

Coleção  
**Scientia**

A · U · G · U · S · T · E  
D · E

**SAINT-HILAIRE**

**HISTÓRIA DAS PLANTAS  
MAIS NOTÁVEIS  
DO BRASIL E DO PARAGUAI**

Compreendendo sua descrição e dissertações  
sobre suas relações, seus usos, etc.



FINO TRACO

**FT**

EDITORA



**FT**



Coleção  
**Scientia**



**FAPEMIG**

**DATAPLANT**  
BANCO DE DADOS E AMOSTRAS DE PLANTAS AROMÁTICAS,  
MEDICINAIS E TÓXICAS / UFMG



Auguste de Saint-Hilaire

# História das Plantas mais Notáveis do Brasil e do Paraguai

Compreendendo sua descrição e dissertações  
sobre suas relações, seus usos, etc.

ORGANIZAÇÃO

Maria das Graças Lins Brandão  
Christopher William Fagg

TRADUÇÃO

Cleonice Paes Barreto Mourão

REVISÃO TÉCNICA BOTÂNICA E DO LATIM

William Antônio Rodrigues

REVISÃO TÉCNICA BOTÂNICA

Renata Corrêa Martins  
Juliana de Paula-Souza

FINO TRAÇO



EDITORA

Belo Horizonte  
2011



Todos os direitos reservados à  
Fino Traço Editora Ltda.  
© DATAPLAMT

Este livro ou parte dele não pode ser reproduzido  
por qualquer meio sem a autorização da editora.

As ideias contidas neste livro são de responsabilidade de seu autor  
e não expressam necessariamente a posição da editora.

CIP-BRASIL CATALOGAÇÃO-NA-FONTE | SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVRO, RJ

S145q

Saint-Hilaire, Auguste de, 1779-1853

História das Plantas mais Notáveis do Brasil e do Paraguai/ Auguste de Saint-Hilaire;  
tradução Cleonice Paes Barreto Mourão; [organização Maria das Graças Lins Brandão e  
Christopher William Fagg]. – Belo Horizonte, MG : Fino Traço, 2011.

376 p. : il. (Scientia; 13)

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-8054-011-6

1. Saint-Hilaire, Auguste de, 1779-1853 – Viagens – Minas Gerais. 2. Botânica – Minas  
Gerais. 3. Minas Gerais – Descrições e viagens. 4. Minas Gerais – História. I. Brandão,  
Maria das Graças Lins. II. Christopher William Fagg III. Título. IV. Série.

11-1675.

CDD: 918.151

CDU: 913(815.1)

24.03.11

28.03.11

025350

CONSELHO EDITORIAL

Carlos Alberto Filgueiras | UFRJ

Bernardo Jefferson de Oliveira | UFMG

Gilberto Hochman | Fiocruz

Maria Amélia Dantes | USP

Maria de Fátima Nunes | Universidade de Évora – Portugal

Olival Freire | UFBA

Fino Traço Editora Ltda.

Rua dos Caetés, 530 sala 1113 – Centro

Belo Horizonte. MG. Brasil

Telefax: (31) 3212 9444

www.finotracoeditora.com.br





## *Sumário*

Sumário.....	5
Apresentação .....	7
Prefácio.....	11

### HISTÓRIA DAS PLANTAS MAIS NOTÁVEIS DO BRASIL E DO PARAGUAI

Prólogo.....	19
--------------	----

Introdução .....	21
------------------	----

HISTÓRIA .....	69
----------------	----

DAS PLANTAS MAIS NOTÁVEIS DO BRASIL E DO PARAGUAI.....	69
---	----

MONOGRAFIA dos GÊNEROS <i>SAUVAGESIA</i> E <i>LAVRADIA</i> .....	71
--	----

OBSERVAÇÕES Sobre o gênero chamado <i>Duforea</i> pelos Srs. Willdenow e Bory de Saint-Vincent, e <i>Tristicha</i> pelo Sr. Dupetit-Thouars; descrição de uma nova espécie. ....	131
--	-----

DISSERTAÇÃO SOBRE A GINOBASE, considerada nos polipétalos.....	137
---	-----



OBSERVAÇÕES sobre A FAMÍLIA DAS RUTÁCEAS..... 207

DESCRIÇÃO de uma NOVA ESPÉCIE DE *ERINUS*.....219

DO ENVENENAMENTO CAUSADO PELO MEL DA VESPA  
LECHEGUANA ..... 221

QUADRO MONOGRÁFICO. Das Plantas da Flora do Brasil meridional,  
pertencentes ao grupo (classe Br.) que compreendem as Droseráceas,  
as Violáceas, as Cistáceas e as Franqueniáceas..... 271

QUADRO DOS ASSUNTOS CONTIDOS NESTA OBRA ..... 355

Índice de nomes botânicos ..... 365

## Apresentação

Louvável a iniciativa da Universidade Federal de Minas Gerais que, através do Banco de Dados e Amostras de Plantas Aromáticas, Medicinais e Tóxicas (DATAPLAMT-UFGM), traz a público a versão em português de *Histoire des Plantes les plus remarquables du Brésil et Du Paraguay*, de Augustin François Cezar de Saint-Hilaire ou, simplesmente, Saint-Hilaire.

Nascido em Orléans, em 4 de outubro de 1779 e falecido em Turpinère a 30 de setembro de 1853, esse botânico francês teve, desde muito jovem, despertado o interesse pelos estudos de história natural, quando buscava conhecer as plantas do entorno de sua cidade natal, estudos estes, mais tarde, acrescidos da Mineralogia e da Zoologia. Posteriormente, suas pesquisas ganharam tal importância para o mundo científico, que o incluíram entre os mais destacados botânicos de seu tempo, ocasião em que lhe surgiu a oportunidade de estudar a vegetação de um país tropical. Assim, na companhia do Duque de Luxemburgo, então indicado para embaixador no Rio de Janeiro, Saint-Hilaire deixou a França em 1816, e só retornaria em 1822.<sup>1</sup>

Neste período, depois de percorrer por quinze meses a província de Minas, dirigiu-se ao sul, atravessando as províncias marítimas do Rio de Janeiro, de São Paulo, de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul. Durante esta viagem, ia descrevendo a sinuosidade da cadeia de montanhas que, tendo seu início ao norte do Brasil, ao atingir o Rio Grande do Sul, toma a direção do oeste, terminando na Província das Missões, dita, então, do Paraguai, a qual compreendida 30 vilas. Depois de percorrer toda aquela região, retornou ao Rio de Janeiro, levando consigo toda a coleção dos espécimes coletados ao longo do caminho.

Enquanto permaneceu no Brasil, comunicava os relatos de suas viagens para *Mémoires Du Muséum d'Histoire Naturelle*, em Paris, sendo que em um deles, diz: “(...) nada aqui lembra a cansativa monotonia de nossas florestas de carvalhos e de pinheiros; cada árvore tem, por assim dizer, um porte que lhe é próprio; cada uma tem sua folhagem e oferece frequentemente uma tonalidade de verde diferente das árvores vizinhas.

---

<sup>1</sup> Dados obtidos em Jenkins, Anna E. Introductory essay: Esquisse de mes voyages au Brésil e Paraguay considerée sprincipalement sous le rapport de labotanique by Saint-Hilaire. *Chronica Botânica vol. 10.* (1) USA, 1946.



Vegetais, que pertencem a famílias distintas, misturam seus galhos e confundem suas folhas”.<sup>2</sup>

Saint-Hilaire, além das atenções voltadas à coleta do material botânico, não deixava de registrar os usos e costumes do povo com o qual manteve contato, assim como suas inquietações sobre as florestas que foram devastadas para dar lugar a pastagens e outras atividades, certamente rendosas para seus proprietários.

Sua viagem foi entrecortada por momentos difíceis, ora com intoxicação com o mel da abelha chamada *lecheгуana*, que quase o mata, juntamente com mais dois companheiros; outras vezes era o calor excessivo que o abatia, além das dificuldades nas travessias de rios, com todo seu arsenal dos espécimes coletados, quando não havia nos locais, nem ponte e nem qualquer tipo de embarcação, obrigando-os a improvisar meios para alcançar as outras margens.

Seu apreço pela província das Minas era tal, que, depois de retornar ao Rio de Janeiro, de sua viagem ao sul, viu-se na necessidade de buscar em São Paulo as coleções que ali havia deixado. Foi quando decidiu empreender esta viagem, passando, novamente, por Minas, revendo localidades que já eram suas conhecidas. Mesmo sendo aquela a segunda vez que passava por lá, pôde ainda fazer coletas abundantes, o que lhe permitiu provar que os dezoito meses de pesquisas pelas bandas daquela província estavam longe de ter esgotado suas riquezas.

Na obra ora traduzida, está incluída a monografia sobre os gêneros *Sauvagesia* e *Lavradia*. Por serem eles vizinhos bem próximos, Saint-Hilaire julgou importante fazer conhecer suas histórias e “em que eles se parecem e por quais caracteres diferenciam entre si”.

*A História das Plantas mais notáveis do Brasil e do Paraguai*, segundo Saint-Hilaire, “é fruto de um trabalho ao qual sacrifiquei longos anos. Serão encontradas aí, talvez, muitas imperfeições, mas posso afirmar, pelo menos, que esta obra foi executada com todo o cuidado de que eu era capaz de nela introduzir, e se não fiz melhor, é que me era impossível fazer melhor”.

Retornou à França, levando ao Museu de Paris 7000 plantas, 2500 pássaros, dezesseis mil insetos, 129 quadrúpedes, 35 répteis, 58 peixes e conchas e alguns minerais.

Assim que lá chegou, em 1822, Saint-Hilaire trabalhou ativamente na classificação do material de sua coleção para, em 1824/5, publicar, simultaneamente, duas de suas grandiosas obras: *Plantes usuelles de Brasiliens*,

---

<sup>2</sup> Extraído de: Slusarski, Simone. Histórico botânico. Temas biológicos. *Botânica*, março; 2004.





História das Plantas mais Notáveis do Brasil e do Paraguai

já traduzida pela mesma equipe, do DATAPLAMT-UFMG, liderada pela pesquisadora e batalhadora em prol da divulgação das riquezas naturais de Minas Gerais e do Brasil, a Profa. Dra. Maria das Graças Lins Brandão, e que, ora, traz a público a tradução de *Histoire des plantes les plus remarquables Du Brésil e Du Paraguay*.

Parabéns à Universidade Federal de Minas Gerais por mais este feito!

Maria Thereza Lemos de Arruda Camargo  
*Etnofarmacobotânica*





## *Prefácio*

É com grande satisfação que entregamos para deleite dos leitores brasileiros, mais uma obra inédita em língua portuguesa do botânico francês Auguste de Saint-Hilaire. A sua publicação faz parte das atividades desenvolvidas pela equipe do Banco de Dados e Amostras de Plantas Aromáticas, Medicinais e Tóxicas, da Universidade Federal de Minas Gerais (DATAPLAMT-UFMG), cujo principal objetivo é recuperar e disponibilizar dados, imagens e amostras de plantas úteis nativas do Brasil, visando seu melhor aproveitamento.

O livro *História das plantas mais notáveis do Brasil e do Paraguai* foi publicado em 1824 e integra o conjunto da obra de Saint-Hilaire, sobre o Brasil. Ele é o primeiro tomo resultante da ideia não concretizada do autor de reunir em vários volumes os textos que ele havia publicado, separadamente, em diferentes revistas francesas. O presente livro é composto assim por partes distintas: na introdução, o autor faz novas e interessantes revelações sobre o que observou da vegetação nativa, além dos diferentes costumes da população das regiões visitadas – desde o norte de Minas Gerais até a província das Missões, entre o Rio Grande do Sul e o Paraguai. Outra parte é dedicada a dissertações sobre os gêneros botânicos *Sauwagesia*, *Lavradia* e *Erinus*, nos quais foram descritas muitas espécies novas, além de observações sobre a Família Rutaceae. Em um terceiro capítulo, Saint-Hilaire discorre sobre a ginobase e em outro, ele descreve os sintomas nefastos sofridos após a ingestão do mel de uma vespa (*Lecheguana*), incluindo as possíveis causas deste mal. Como todas as publicações de Saint-Hilaire, o livro é rico em detalhes e ilustrações primorosas das plantas; ele traz também um quadro dos assuntos descritos no texto, cuidadosamente elaborado pelo autor. Os nomes científicos das plantas foram mantidos no formato original, e eles podem ser conferidos no índice de nomes botânicos, criado por nós para auxiliar na sua busca no texto. Acreditamos que a leitura de *História das plantas mais notáveis do Brasil e do Paraguai* deva ser obrigatória para todos aqueles que, a exemplo do autor, se interessam pela história e se preocupam com o futuro da vegetação nativa do Brasil.

É preciso deixar aqui os devidos agradecimentos à Profa. Cleonice P. B. Mourão pela tradução de mais esta obra de Saint-Hilaire, além das jovens botânicas Renata C. Martins e Juliana de Paula-Souza, pela revisão dos nomes das plantas. Agradeço, especialmente, ao Prof. William Antônio



Auguste de Saint-Hilaire

Rodrigues, pela revisão cuidadosa de todo o texto, e cujo profundo conhecimento em latim permitiu, inclusive, a tradução de trechos importantes, como os locais de ocorrência das plantas e seus usos tradicionais. Esta publicação não seria possível também sem a estreita e preciosa colaboração do colega e amigo Christopher W. Fagg, que tem, mais recentemente, compartilhando seus conhecimentos em botânica, além da vasta experiência com as plantas do cerrado brasileiro. Agradeço, mais uma vez, ao também colega e amigo Marc Pignal, do Museu Nacional de História Natural da França (Paris) e à Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG), pelo constante apoio aos nossos projetos.

Maria das Graças Lins Brandão  
*Coordenadora do DATAPLAMT — UFMG*

HISTÓRIA  
DAS PLANTAS  
MAIS NOTÁVEIS  
DO BRASIL E DO PARAGUAI

HISTOIRE  
DES PLANTES  
LES PLUS REMARQUABLES  
DU BRÉSIL ET DU PARAGUAY;

COMPRENANT LEUR DESCRIPTION,  
ET DES DISSERTATIONS SUR LEURS RAPPORTS, LEURS USAGES, etc.,

*AVEC DES PLANCHES, EN PARTIE COLORIÉES.*

PAR M. AUGUSTE DE SAINT-HILAIRE,  
CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, MEMBRE DE PLUSIEURS SOCIÉTÉS SAVANTES.

*Dédiée à Sa Majesté Très-Fidèle.*

TOME PREMIER.



A PARIS,  
CHEZ A. BELIN, IMPRIMEUR-LIBRAIRE,  
RUE DES MATHURINS SAINT-JACQUES, N°. 14.

1824.

HISTÓRIA  
DAS PLANTAS  
MAIS NOTÁVEIS  
DO BRASIL E DO PARAGUAI

COMPREENDENDO SUA DESCRIÇÃO  
E DISSERTAÇÕES SOBRE SUAS RELAÇÕES, SEUS USOS, ETC.

Por AUGUSTE DE SAINT-HILAIRE

CORRESPONDENTE DA ACADEMIA DAS CIÊNCIAS, MEMBRO DE VÁRIAS SOCIEDADES CIENTÍFICAS

Dedicado à Sua Majestade Muito Fiel

TOMO PRIMEIRO



PARIS

EDITORA A. BELIN, EDITOR-LIVREIRO

RUA DOS MATHURINS SAINT-JACQUES, n° 14

1824



*Auguste de Saint-Hilaire*

À  
SUA MAJESTADE MUITO FIEL  
Majestade

Se eu pude percorrer uma vasta parte da América meridional, e fazer ali algumas observações úteis, devo isso à proteção que Sua Majestade dignou-se oferecer-me.

SUA MAJESTADE procurou constantemente fazer a felicidade de seus povos; Ela estendeu seus benefícios até aos estrangeiros, e favoreceu sempre, de modo especial, os homens que se dedicam ao cultivo das ciências. Nenhum Soberano poderia ter mais belos títulos para o aplauso da posteridade e o reconhecimento dos contemporâneos. Ouso esperar que Sua Majestade se digne aceitar, como uma frágil marca daquilo de que estou penetrado, esta obra que foi preparada sob Seus auspícios e com a qual me orgulho em Lhe render homenagem.

Tenho a honra de ser,

De Sua Majestade,

O muito humilde e obediente servidor

*Auguste de Saint-Hilaire.*



## Prólogo

Uma coleção de plantas extremamente considerável foi para a botânica o resultado de minhas viagens no interior do Brasil e das Missões no Paraguai; mas se eu não tivesse feito senão colher e dessecar amostras, não teria atingido o fim a que me propusera: o de conhecer a vegetação das regiões que eu percorria. Todas as espécies que relatei foram analisadas nos locais; recolhi todas as informações que pudessem despertar algum interesse sobre sua história, e entreguei-me, sobretudo, ao estudo das relações, o que eleva a botânica ao nível das ciências mais filosóficas. A obra que publico hoje conterá uma parte de minhas observações. Não me contentarei em descrever aqui espécies novas; apresentarei uma sequência de dissertações sobre a botânica propriamente dita: a fisiologia vegetal, as afinidades das famílias entre si, e tratarei de divulgar nesta coletânea toda a variedade de que ela é suscetível. Assim, depois de uma Monografia dos gêneros *Sauvagesia* e *Lavradia*, na qual passarei em revista as relações de uma longa sequência de gêneros, darei uma Memória fisiológica sobre a Ginobase, e aí discutirei a organização da família das Rutáceas. O relato de um envenenamento ocasionado pelo mel de uma vespa *Lecheguana* me levará a entrar em alguns detalhes sobre as plantas narcóticas venenosas. Em outra Dissertação, igualmente histórica, darei a conhecer a verdadeira erva-do-Paraguai e as diversas espécies que foram confundidas com ela. Uma segunda Dissertação sobre a Ginobase me permitirá examinar o que há de mais delicado na estrutura do fruto das Verbenáceas, das Labiadas, das Boragináceas e das Convolvuláceas. Examinarei, em uma nova Dissertação sobre a Placenta central, diversas plantas das quais não falei nas Dissertações que já publiquei anteriormente sobre o mesmo assunto. Algumas Monografias me conduzirão a mostrar espécies notáveis ora pela grandeza e beleza de suas flores, ora pela singularidade de suas formas. Descreverei, sobretudo, as plantas que devo citar no Relato de minha Viagem; e, articulando-se assim uma com a outra, essas duas obras terão, ousou esperar, um maior interesse.

Crê-se que abordando algumas vezes assuntos muito extensos, tais como os relativos à estrutura dos órgãos e às afinidades botânicas, eu não poderia me limitar ao exame das plantas do Brasil e do Paraguai; uma grande quantidade de observações que eu havia feito, antes de começar minha viagem, e que eram destinadas à minha *Histoire du pistil et des fruits*

*des plantes de la France* [História do pistilo e dos frutos das plantas da França], entrarão nas minhas Dissertações, e me permitirão generalizar ainda mais minhas ideias.

Após cada Dissertação, virá a descrição latina dos gêneros novos e das espécies novas das quais terei feito menção, e a essas descrições se acrescentarão ainda observações de detalhe, escritas em francês. Pranchas, das quais um terço aproximadamente é em parte colorida, e que representam as plantas mais curiosas, devem acompanhar a obra. Elas foram gravadas em talhe doce segundo os desenhos de um jovem artista já conhecido por seus talentos e pela fidelidade de seu lápis,<sup>1</sup> e se não pude executar, eu mesmo, as análises das diversas espécies, pelo menos todas foram feitas sob meus olhos.

*L'Histoire des Plantes les plus remarquables du Brésil et du Paraguay* [A História das Plantas mais notáveis do Brasil e do Paraguai] é fruto de um trabalho ao qual sacrifiquei longos anos. Serão encontradas aí, talvez, muitas imperfeições, mas posso afirmar, pelo menos, que esta obra foi executada com todo o cuidado de que eu era capaz de nela introduzir, e se não fiz melhor, é que me era impossível fazer melhor.

---

<sup>1</sup> Sr. Blanchad.



---

## Introdução

Esquema das viagens do autor, consideradas principalmente na sua relação com a Botânica.

---

Propondo-me a descrever, nesta obra, as plantas mais notáveis do Brasil e do Paraguai, creio que não será inútil fazer preceder sua história de um resumo de minhas viagens nessas vastas regiões, e apresentar um rápido quadro de sua vegetação.

Parti da França no dia 1º de abril de 1816, a bordo da fragata *Hermione*, que levava ao Rio de Janeiro o duque de Luxemburgo, embaixador da França.

As três escalas que fizemos em Lisboa, Madeira e Tenerife foram infelizmente curtas demais para me permitir muitas pesquisas; mas elas me proporcionaram a ocasião de observar a diferença que a mudança de latitude ocasiona na época do desenvolvimento dos mesmos vegetais. Assim, deixamos em Brest os pessegueiros sem folhas e sem flores, e o mesmo com o *Cercis*, com várias espécies de *Lathyrus*, de *Vicia*, de *Ophris*, de *Juncus*, etc.; no dia 25, na Madeira, encontramos os pessegueiros já fecundados e o trigo em espigas; no dia 29, em Tenerife, faziam a colheita, e os pêssegos já tinham quase atingido uma perfeita maturidade.

Passsei no Rio de Janeiro todo o tempo que o Embaixador ali ficou, e percorri cuidadosamente os arredores. A extrema umidade que reina nesta parte do Brasil mantém ali a vegetação em uma atividade contínua; durante todas as estações, encontram-se plantas em flor; o verão e o inverno ali se distinguem apenas por uma ligeira diferença de tonalidade no verde das florestas; e, se excetuarmos as montanhas elevadas da província de Minas Gerais, creio que o distrito do Rio de Janeiro é a terra, de todo o Brasil meridional, que, sobre uma mesma extensão de terreno, apresenta a flora mais variada.

Eu previ para minhas viagens uma excursão às margens do Paraíba, a aproximadamente 30 léguas do Rio de Janeiro, e passei um mês na magnífica residência de Ubá, no meio das matas virgens.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Esta residência pertence a meu amigo comendador João Rodrigues Pereira de Almeida, que me proporcionou cartas de recomendação para todas as partes da América que visitei, e sem as quais, sou grato em reconhecer, não teria sido possível terminar minhas viagens.



## Introdução

Acostumado à fatigante monotonia de nossas florestas de pinheiros, de faias ou de carvalhos, o europeu não poderia ter senão uma ideia imperfeita das matas virgens da América meridional, onde a natureza parece haver esgotado suas forças para exhibir o que ela tem de mais magnífico e de mais variado. Ali, árvores que pertencem a uma grande quantidade de famílias diferentes se apertam e confundem sua folhagem: as Mimosas nascem ao lado das *Cecropia*; os *Lecythis* e as Voquisiáceas perto das Palmeiras e das samambaias arborescentes. Plantas parasitas<sup>2</sup> de flores brilhantes, tais como as Orquídeas e as *Tillandsia*, revestem os troncos ressecados com estranho adorno e suportam, elas mesmas, outras plantas epífitas. Os caules dos bambus, envolvidos a intervalos por verticilos folhados, elevam-se a uma altura prodigiosa e se curvam em semicírculos elegantes. Não menos variadas que os grandes vegetais, os cipós, ora como raízes de certas Aráceas, caem perfeitamente retos do cimo das árvores mais altas, e ora como as *Bignonia*, os *Cissus*, as *Hippocratea*, se torcem à maneira de grossas cordas, caem em festões, descrevem ondulações graciosas, lançam-se de uma árvore a outra, aproximam-nas, enlaçam-nas e formam massas de folhas e de galhos, onde se tem dificuldade em distinguir o que pertence a cada vegetal. É preciso confessar, entretanto, que se veem nas matas virgens muito menos flores que nas terras descobertas, e isso não poderia espantar, uma vez que a floração põe, como se sabe, um fim à vegetação, e que esta, sem cessar de ser reativada nas florestas da América meridional por seus dois agentes principais, o calor e a umidade, deve necessariamente conservar ali uma atividade contínua.

As florestas que se estendem a uma pequena distância de Ubá, em direção ao Rio Bonito, servem de abrigo a algumas centenas de índios que os portugueses chamam de Coroados, nome sob o qual confundem os fracos restos de diferentes tribos nômades. O conjunto dos mesmos traços encontra-se em todas as nações americanas, mas cada uma se distingue por nuances de fisionomia tão fáceis de reconhecer quanto as que caracterizam os povos da Europa. Os Coroados do Rio Bonito são os mais feios e talvez os mais desagradáveis de todos os índios que encontrei em minhas viagens. Sua pele é de um bistre opaco e muito escuro; em geral eles são pequenos; sua cabeça enorme, achatada no alto, é afundada nos ombros, e sua fisionomia tem qualquer coisa de ignóbil como nunca vi em outros índios. Eles são ao mesmo tempo indolentes, tristes, indiferentes e estúpidos. Mal olham quem os agrada ou lhes dá presentes. Ora eles mostram uma

---

<sup>2</sup> Sabe-se hoje que se trata de epífitas, e não parasitas (Nota do Revisor Técnico William Rodrigues, doravante NRT WR).



espécie de timidez ingênua, e, quando falamos com eles, abaixam a cabeça como crianças; ora soltam grandes gargalhadas cuja causa é impossível de saber. Esses índios erram nas matas a 30 léguas da capital, sem conservar moradia fixa, muitas vezes devorados pelas doenças vergonhosas, à mercê de mulatos e de homens de uma classe inferior, entre os quais eles vivem; e ninguém pensa em lhes passar alguma ideia de moral nem a elevá-los a um fraco grau de civilização de que seriam susceptíveis.

Tive a tristeza de ver o Sr. Delalande,<sup>3</sup> meu companheiro de viagem, embarcar para a Europa. Esse naturalista infatigável poderia dificilmente ser substituído; mas querendo tornar sua partida do Brasil menos sensível aos zoólogos, comecei, durante minha permanência em Ubá, a reunir insetos, pássaros, pequenos quadrúpedes; e até minha volta para a França, consagrei ao cuidado de formar coleções de animais todo o tempo que me era possível deixar minhas observações botânicas. Infelizmente, contrariado demais pelas penúrias de transporte, pela extrema umidade e uma quantidade de dificuldades cujos detalhes ultrapassariam os limites desta introdução.

Parti do Rio de Janeiro no dia 7 de dezembro de 1816, para dirigir-me à capitania das Minas; e empreguei quinze meses a percorrer uma grande parte dessa vasta província.

Creio que para fazer compreender melhor meus relatos não seria inútil dar aqui uma ideia geral das terras que visitei. As províncias marítimas do Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina, são margeadas, do lado do mar, por uma cadeia de montanhas que começa no norte do Brasil, deixa pouco intervalo entre elas e a margem, e que, tendo avançado até a província do Rio Grande do Sul, descreve uma curva, retira-se para oeste e vai acabar na província das Missões. Uma outra cadeia, mais ou menos paralela à primeira, porém mais elevada,<sup>4</sup> estende-se para o nordeste da província de São Paulo, atravessa toda a província das Minas, separa-se em duas partes muito desiguais, divide as águas do Rio Doce e as do Rio São Francisco, e vai se perder no norte do Brasil. O espaço compreendido entre as duas cadeias é cortado por outras montanhas, que, muito geralmente, se dirigem do leste para o oeste, e deixam entre elas profundos vales. Se excetuarmos certas partes menos desiguais, situadas na província de São

<sup>3</sup> Antes de sua viagem ao Brasil, o Sr. Delalande havia feito duas outras para enriquecer o Museu de História Natural; e depois de ter voltado da América, foi formar coleções no Cabo da Boa Esperança. Tanta fadiga e trabalho alteraram sua saúde; os pesares, que muitas vezes esperam o naturalista viajante quando de sua volta à pátria, vieram aumentar seus males e ele foi tirado de seus amigos no verão de 1823.

<sup>4</sup> Serra do Espinhaço. Eschw.



## Introdução

Paulo e do distrito de Minas Novas, a região que se estende mais ou menos desde o mar até a cordilheira ocidental é inteiramente coberta de florestas, ou foi assim outrora, antes que a mão do homem as tivesse destruído. A oeste da cadeia ocidental, tudo muda de aspecto: às montanhas se sucedem colinas arredondadas; vastas pastagens se oferecem aos olhos do viajante, e, com uma vegetação diferente, aparecem outros pássaros e novos insetos. Se, entretanto, no meio de um terreno descoberto e simplesmente ondulado, encontra-se um vale úmido e profundo, se existe alguma depressão sobre a inclinação de um morro, pode-se estar certo de encontrar ali um desses buquês de matas que os habitantes chamam de capões, onde eles formam suas plantações, e que diferem singularmente das florestas virgens. No entanto, o terreno desce até o Rio São Francisco, e a vegetação experimenta mudanças que darei a conhecer na medida em que indicar as regiões que percorri. A oeste do Rio São Francisco, o solo se eleva pela segunda vez, e chega-se mais ou menos a um planalto que divide as águas desse grande rio daquelas do Paraná. Alguns pontos desse planalto<sup>5</sup> apresentam verdadeiras montanhas, tais como a Serra da Canastra e a Serra dos Pirineus; mas em outros lugares ele é geralmente regular demais para trazer o nome de cadeia.

Quando se vai à província das Minas pela grande estrada do Rio de Janeiro à Vila Rica, encontram-se, em uma largura de mais de 50 léguas, montanhas muitas vezes escarpadas, vales profundos, e sempre matas virgens; estas não apresentam diferenças extremamente sensíveis; no entanto, como o terreno se eleva gradualmente, e a umidade diminui mais ou menos na mesma proporção, a vegetação torna-se também pouco a pouco mais rica e menos variada.

A algumas léguas do lugar chamado Mantiqueira, perto da cidade de Barbacena,<sup>6</sup> já passamos a cadeia ocidental,<sup>7</sup> e é então que nos encontramos, quase de repente, nestas pastagens imensas que se chamam de campos. Eles se compõem de Gramíneas entremeadas de ervas, de subarbustos e algumas vezes de arbustos pouco elevados. Encontram-se aí em abundância Compostas e, sobretudo *Vernonia*; Mirtáceas, Melastomatáceas de frutos capsulares são aí muito comuns; mas não se veem mais Acantáceas, família tão numerosa nas matas virgens.

As pastagens que acabo de descrever encontram-se em todas as terras elevadas e pouco montanhosas do sul da província das Minas; elas constituem

---

<sup>5</sup> Serra das Vertentes. Eschw.

<sup>6</sup> E não Barbazenas ou Barbasinas, como se escreveu.

<sup>7</sup> A cadeia ocidental traz em uma parte considerável de seu comprimento o nome de Serra da Mantiqueira, nome extraído desse lugar.



uma considerável porção da Comarca<sup>8</sup> do Rio das Mortes, e é ali que nasce quase todo o gado que serve de alimento aos habitantes do Rio de Janeiro.

Ao passo que os sítios do Rio de Janeiro completam, por sua pompa e sua diversidade, a admiração do viajante, os arredores de Vila Rica, capital da província das Minas, entristecem seu olhar por seu aspecto áspero e selvagem. Descobrem-se somente, por todos os lados, gargantas profundas e montanhas áridas. Por toda parte terrenos sulcados, rasgados, revolvidos em todos os sentidos atestam os trabalhos dos mineiros; as antigas florestas foram incendiadas; o verdejante da relva deu lugar a montes de pedras, e os rios, sujeitos pela operação da lavagem, rolam águas avermelhadas e lodosas.

Sem nenhum conhecimento de hidráulica, os habitantes da província de Minas Gerais têm, contudo, uma rara inteligência para levar as águas onde elas lhes são necessárias. Aliás, a arte de minerador está neles desde a infância; é nas gamelas que transportam a terra onde o ouro se acha misturado; eles deixam escapar muitas parcelas de ouro no trabalho da lavagem; muitas vezes, para chegar a um filão, que se acha ao pé de uma montanha, eles a cortam em toda a sua altura, e muitos escravos morrem soterrados nas terras desmoronadas.

As montanhas elevadas das proximidades de Vila Rica, que fazem parte da grande cadeia ocidental, são geralmente descobertas, pelo menos no seu cume; oferecem um número de vegetais infinitamente mais considerável que os campos da Comarca do Rio das Mortes. E talvez muitos anos se passarão antes que se tenha inteiramente esgotada a flora das Serras do Itacolomi,<sup>9</sup> do Caraça,<sup>10</sup> do Deus-Livre, etc. Ali cresce principalmente grande quantidade de Melastomatáceas de pequenas folhas, algumas belas *Sauvagesia*, muitos *Eriocaulon*, *Xyris*, *Luxemburgia*, um grande número de Compostas, de Apocináceas, etc. Entre as plantas que caracterizam as altas montanhas da província das Minas, não posso deixar de citar ainda

<sup>8</sup> A província das Minas é dividida em quatro *Comarcas*.

<sup>9</sup> Esta palavra vem de duas palavras indígenas *ita*, pedra, e *cunumi*, criança. Eu escrevo *Itacolomi*, como fez o clérigo Casal, porque esta última ortografia está de acordo com a pronúncia atual; e é sem razão que um sábio historiador censura o autor da *Corografia Brasília* ter se afastado das etimologias na maneira pela qual escreve o nome dos lugares. Deve-se, sem dúvida, tanto quanto se pode, lembrar as etimologias, mas é preciso, se não me engano, que o viajante e o geógrafo escrevam os nomes dos lugares de que fazem a descrição, tal como os próprios habitantes os pronunciam e os escrevem. Sem isso, a geografia acabará por se tornar uma ciência ininteligível.

<sup>10</sup> Duas palavras indígenas: *cara* e *haça*, ou *caa racapeba*, ou mesmo simplesmente *caraça*, desfiladeiro.



as *Vellozia* (Vandelli),<sup>11</sup> gênero da família das Amarilidáceas:<sup>12</sup> em várias de suas espécies que vivem em sociedade, ramificações abertas, curtas, espessas carregadas de escamas<sup>13</sup> formam um arvoredado estiolado, muito notável por seu porte; suas ramificações terminam por um tufo de folhas graminoides, e do meio delas nascem flores azuis, violetas, algumas vezes brancas, tão grandes quanto nossos lírios.

O ferro, tão comum na parte oriental da província das Minas, é indicado aí por várias plantas singulares, e, entre elas, deve-se observar as três Rubiáceas de caule arborescente e delicado, de folhas duras e flores perfumadas, que os habitantes confundem com o nome de quina-da-serra ou de-Remijo, e que empregam como a quina-do-Peru.<sup>14</sup>

A terra que se estende de Vila Rica à Vila do Príncipe oferecia outrora florestas imensas, das quais uma porção considerável foi substituída por pastagens. Quando, nessa região, se corta uma floresta virgem e se põe fogo, sucede aos vegetais gigantescos que a compunham uma mata formada de espécies inteiramente diferentes e muito menos vigorosas; se essas matas novas<sup>15</sup> são queimadas, muitas vezes, para fazer algumas plantações, no meio de suas cinzas, como se fez primeiro nas terras das matas virgens,<sup>16</sup> logo se vê nascer uma grande samambaia que se parece singularmente com o *Pteris aquilina*;<sup>17</sup> ao final de pouco tempo, enfim, as árvores e os arbustos desapareceram, e o terreno se encontra inteiramente tomado por uma relva acinzentada, velutina e uniflora, que suporta somente algumas plantas comuns no meio de seus caules apertados e que se chama capim-melado ou capim-gordura,<sup>18</sup> porque ele transuda um suco abundante e viscoso.

<sup>11</sup> *Radia*, Ach. Rich. O nome de Vandelli deve ser preferido porque é mais antigo e lembra dois botânicos brasileiros muito célebres. A *Vellozia* é próxima de *Xerophyta*.

<sup>12</sup> Hoje pertence à Família da Velloziáceas (NRT WR).

<sup>13</sup> Essas escamas não são outra coisa que a base de antigas folhas.

<sup>14</sup> Eu as descrevi no meu livro *Plantes usuelles des Brésiliens*, nº II, com os nomes de *Cinchona ferruginea*, *C. vellozii*, *C. remijiana*.

<sup>15</sup> São eles que se chamam *capoeiras*.

<sup>16</sup> Tal é o sistema detestável de agricultura adotado pelos brasileiros das províncias do Rio de Janeiro, Minas gerais, Goiás, etc., onde não se faz uso nem de arado nem de adubo.

<sup>17</sup> É o *Pteris caudata*: Sinônimo de *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn (Nota da Revisora Técnica Juliana Paula-Souza, doravante NRT JPS).

<sup>18</sup> Muitas vezes o *capim-gordura* substitui imediatamente as *capoeiras*, ou mesmo se mostra no meio delas depois que as matas virgens foram cortados. É essa relva que foi descrita pelo Sr. Nees com o nome de *Tristegis glutinosa* (Nota do autor). *Tristegis glutinosa*: Sinônimo de *Melinis minutiflora* P. Beauv (NRT JPS).



Muitos habitantes designam, com razão, com o nome de campos artificiais, as pastagens cuja origem acabo de mostrar, e as distinguem assim daquelas do Rio das Mortes, que chamam, por oposição, campos naturais.

Para terminar aqui a história das alterações singulares produzidas pelo corte e incêndio das florestas virgens, devo dizer que se passarmos de dezoito a vinte anos sem cortar as matas que lhes sucedem, e que, ao mesmo tempo, não se introduza o gado ali, veremos desaparecer pouco a pouco os vegetais que compunham estes últimos, as espécies primitivas se mostrarão novamente,<sup>19</sup> e acabará por se formar uma mata que dificilmente se distinguirá das verdadeiras florestas virgens.

O ouro era abundante outrora nas proximidades de Vila Rica; essa terra foi rica e florescente, e aí foi construído um grande número de bonitas vilas; mas o metal, ao qual a província das Minas deve sua população, tornou-se raro, ou difícil de ser extraído; os escravos estão mortos, e, por falta de capital, não puderam ser substituídos; os mineiros, revolvendo vastos terrenos, os subtraíram à agricultura, e, não querendo fazer uso nem de arado nem de adubos, eles não podem tirar partido de seus campos de capim-gordura;<sup>20</sup> são, pois, obrigados a se afastar de suas primeiras moradias; espalham-se pelas fronteiras de sua vasta terra, ali destroem outras florestas, e invejam às tribos errantes dos Botocudos<sup>21</sup> o refúgio que ainda lhes resta.

Fiquei retido em Vila do Príncipe por causa de uma doença grave, consequência das fadigas que experimentei. Ao fim de um mês, retomei a estrada; mas em vez de continuar a me dirigir para o norte, afundei-me nas florestas espessas que cobrem a parte oriental da província das Minas, e cheguei a Passanha,<sup>22</sup> onde foi instalado um destacamento encarregado de proteger as fronteiras da província contra as invasões dos selvagens.<sup>23</sup>

Desde Ubá, eu não havia visto nenhum índio, mas encontrei em Peçanha os restos de vários povoados indígenas, que se aproximaram dos portugueses por medo dos Botocudos, inimigos de todas as outras nações indígenas.

O trigo tem muito bom êxito nas florestas de Peçanha, e rende geralmente quarenta por um.

<sup>19</sup> Os bosques trazem nesse Estado o nome de *capoeiras*.

<sup>20</sup> O capim-gordura engorda os cavalos e o gado, mas lhes dá pouco vigor.

<sup>21</sup> Esta palavra é de origem portuguesa, como bem observou o Sr. príncipe de Neuwied. Não se deve escrever Botocudis como fizeram alguns viajantes.

<sup>22</sup> Atual Peçanha (Nota da Organizadora).

<sup>23</sup> Estes destacamentos, compostos de um número muito pequeno de soldados, são instalados em sete pontos diferentes, e trazem, muito sem propósito, o nome pomposo de *divisões*. Sua formação data do ministério do conde de Linhares.



## Introdução

Como para além desse lugar não se encontram senão florestas impenetráveis, habitadas por Botocudos em guerra com os portugueses, fui obrigado a voltar sobre meus passos; mas logo me dirigi para o distrito de Minas Novas, que forneceu à Europa tantas ametistas, crisólitos, topázios brancos e águas-marinhas.

Os grandes planaltos, tão comuns nesse distrito, oferecem espécies de florestas anãs compostas de arbustos de três a cinco pés, próximos uns dos outros, e que, segundo as localidades, diferem singularmente entre si pelos gêneros e espécies. A planta que se encontra mais geralmente entre eles é uma *Mimosa* espinhosa cuja folhagem delicada é de uma extrema elegância, cujas flores são dispostas em espigas delicadas e cujo porte lembra algumas vezes nosso *Genêt anglican*.<sup>24</sup> Fora do distrito de Minas Novas, raramente encontrei as matas anãs que acabo de descrever; são chamadas carrascos.

Depois de ter atravessado, por caminhos extremamente difíceis, uma terra deserta, que muitas vezes é o teatro das incursões dos Botocudos, cheguei ao lugar chamado Alto dos Bois,<sup>25</sup> onde está situada a vila dos maconis.

Em quase toda a extensão do Brasil, os índios do litoral falam diversos dialetos da língua chamada pelos jesuítas língua geral,<sup>26</sup> à qual se liga também o idioma guarani em uso nas Missões e em todo o Paraguai propriamente dito; mas, por uma particularidade notável, as línguas dos índios do interior, os Maconis, os Coroados, os Malalis, Monoxós, Machaculis ou Machacarés, Bororos, Caiapós, etc. não se parecem em nada com o idioma guarani, e diferem igualmente entre si.

Quando cheguei à Vila do Fanado, capital do distrito de Minas Novas,<sup>27</sup> estávamos no mês de maio; então eu não encontrava mais coleópteros, e as flores se tornavam cada vez mais raras. No Rio de Janeiro, a chuva cai indiferentemente em todos os meses do ano; mas o mesmo não acontece nas

---

<sup>24</sup> *Genêt anglican*: *Mimosa dumetorum* N. Caule parce aculeato; ramulis sulcatis, pubescentibus; foliis 2-pinnatis, partialibus multijugis; foliolis minutis, lineari-ellipticis, subtus glanduloso-punctatis; spicis axillaribus, geminis, gracilibus; corolla profunde 5-fida; stam. 10 liberis; ovario villosa (NRT WR).

<sup>25</sup> A montanha dos bois.

<sup>26</sup> Um moderno fala dessa língua como se ela trouxesse ainda no Brasil o nome de língua *tupi*; mas esta última palavra é hoje inteiramente desconhecida pelos brasileiros, e, na realidade, parece não ser mais que uma alcunha injuriosa dada aos índios do litoral por seus inimigos do interior.

<sup>27</sup> Ela tem também o nome de Vila do Bom Sucesso. Tocayes ou Tocaya, que indicamos como capital de Minas Novas, é um lugar imaginário. Talvez se tivesse em vista a morada de Tocaio.



províncias de Minas, de Goiás, e de uma parte da de São Paulo; as chuvas, que nessas regiões começam em fevereiro, duram até o mês de março; e durante os meses que se seguem a terra quase nunca é refrescada senão pelo sereno das noites.

Mais além da Vila do Fanado, o terreno se abaixa e torna-se igual; a vegetação muda mais uma vez, e encontram-se matas que ocupam o espaço entre as florestas virgens e os carrascos. As caatingas, assim chamadas, apresentam geralmente uma espessa forração de urzes, de plantas trepadeiras e arbustos no meio dos quais se erguem, como um arvoredo de árvores de porte médio. No final da estação das chuvas, as caatingas começam a perder suas folhas, e em junho estão desprovidas delas; então, não se encontram mais insetos, e os próprios pássaros se retiram, na maioria, para as margens dos rios e para a vizinhança de habitações. No entanto, muito tempo antes da volta do verão, os botões de várias espécies começam a se desenvolver, Bombacáceas cobrem-se de flores antes de ter folhas, e, enfim, quando as chuvas recomeçam a cair, as relvas renascem, as árvores e os arbustos se revestem de uma nova roupagem, e com eles reaparecem os insetos.

O que prova, de resto, que as caatingas devem à seca a queda de suas folhas é que elas conservam sua verdura nas margens dos rios e das fontes, e, muitas vezes, o viajante que atravessa essas matas tem ao mesmo tempo sob os olhos a imagem risonha da primavera e a do inverno. Mais além da Vila do Fanado, o terreno se abaixa e torna-se igual; a vegetação muda mais uma vez, e encontram-se matas que ocupam o espaço entre as florestas virgens e os carrascos. As caatingas apresentam geralmente uma espessa forração de urzes, de plantas trepadeiras e arbustos no meio dos quais se erguem árvores de porte médio. No final da estação das chuvas, as caatingas começam a perder suas folhas, e em junho estão desprovidas delas; então, não se encontram mais insetos, e os próprios pássaros se retiram, na maioria, para as margens dos rios e para a vizinhança de habitações. No entanto, muito tempo antes da volta do verão, os botões de várias espécies começam a se desenvolver, as Bombacáceas cobrem-se de flores antes de ter folhas, e, enfim, quando as chuvas recomeçam a cair, as relvas renascem, as árvores e os arbustos se revestem de uma nova roupagem, e com eles reaparecem os insetos.

O que prova, de resto, que as caatingas devem à seca a queda de suas folhas é que elas conservam seu verde nas margens dos rios e das fontes, e, muitas vezes, o viajante que atravessa essas matas tem ao mesmo tempo sob os olhos a imagem risonha da primavera e a do inverno.

Depois de ter, por muito tempo, atravessado as caatingas, vi a vegetação tomar, de repente, um aspecto diferente, e florestas majestosas, ornadas do



mais belo verde, sucederam sem nenhuma transição as matas despojadas de folhas, que muitas vezes se parecem muito com nossas matas de corte de dezoito anos. O solo nas caatingas oferece uma mistura de areia muito fina, e de uma terra vegetal enegrecida e friável; aquele, ao contrário, onde encontrei matas virgens, é muito menos arenoso e mais substancial. Esta é, creio, a única razão da diferença singular que acabo de assinalar.

Quando me encontrei nas matas virgens, estava aproximadamente a 50 léguas da Vila do Fanado, perto de São Miguel do Jequitinhonha.<sup>28</sup> Inúmeras tribos de Botocudos erram nas florestas vizinhas desse povoado, e vivem com os portugueses em bom entendimento. Passei quinze dias no meio desses índios, os mais vingativos, os mais negligentes, talvez, dos índios brasileiros, mas também os mais alegres, os mais comunicativos, os mais valentes, e talvez os mais espirituais; dediquei-me a conhecer essa nação singular; e, quando deixei as margens do Jequitinhonha, fui seguido por um jovem Botocudo<sup>29</sup> que desde então me acompanhou constantemente em minhas viagens, e o reenviei à sua terra de origem, com todas as ajudas necessárias, quando ia embarcar para a Europa.<sup>30</sup>

Os Botocudos passam sua vida nos bosques, sem moradias fixas, sem nenhum traço de culto, sem outra regra senão um pequeno número de usos que os pais transmitem a seus filhos. Não cultivam a terra, e limitam sua indústria à fabricação de algumas vasilhas grosseiras, e a fazer redes, arcos e flechas. A caça é sua única ocupação; mas aquele que mata uma caça abandona-a a seus companheiros, e não come sua parte. Pintam o corpo de preto e vermelho; mas não trazem roupa alguma, e se damos a uma mulher um pedaço de pano, ela só pensa em cobrir sua cabeça. Quando uma criança atinge a idade entre oito e doze anos, furam-lhe as orelhas e o lábio inferior; passa-se um pedaço de

---

<sup>28</sup> Escreve-se também Giquitinhonha, mas jamais Jigitonhonha, como fez um viajante moderno.

<sup>29</sup> O nome do Botocudo era Firmiano (NRT WR).

<sup>30</sup> As leis publicadas pelo rei D. José, sob o glorioso ministério do marquês de Pombal, proclamaram a liberdade dos índios. No entanto, durante a permanência de João VI no Rio de Janeiro, foi publicado um decreto que concede aos agricultores dez anos da vida dos Botocudos que eles tomarão consigo para instruí-los. Esse decreto, como é fácil de se prever, deu lugar aos mais horríveis abusos. Mulatos e mesmo brancos compram por bagatelas os filhos a seus pais, ou mesmo levam-nos à força, e os vendem em seguida nas diferentes vilas do distrito de Minas Novas. Quando eu estava às margens do Jequitinhonha, já não havia mais crianças nas tribos (lotes) que mais se comunicavam com os portugueses, e para poder vendê-los ainda, essas tribos faziam guerra a outras mais afastadas. É de se esperar que hão de cuidar, enfim, do destino dos índios e que o decreto que mencionei acima seja anulado.



bambu no buraco que se formou e logo o substituem por um disco de madeira leve; pouco a pouco dá-se a esse disco uma dimensão maior e eles têm, nos adultos, até uma polegada e meia a duas de diâmetro. Os Botocudos só têm uma mulher de cada vez, mas admitem o divórcio; e quando um dos esposos surpreende o outro em adultério, ele tem o direito de lhe fazer no braço longas incisões; castigo que o culpado recebe sem reclamar. Quando esses índios são movidos por alguma paixão, quando querem expressar descontentamento ou reconhecimento, agitam suas flechas; sua fisionomia se anima; eles cessam de falar, cantam e misturam a inflexões monótonas e nasais explosões de voz assustadoras. Muitos sábios pensaram que os americanos indígenas não formavam uma raça distinta; os Botocudos, muitas vezes quase brancos, se parecem mais ainda com a raça mongol que os outros índios. Quando o jovem rapaz dessa nação, que me acompanhou em minhas viagens, viu pela primeira vez chineses no Rio de Janeiro, ele os chamou de seus tios, e o canto deste último povo não é, realmente, senão o dos Botocudos, extremamente suavizado.

Voltei à Vila do Fanado por um outro caminho, e atravessei diferentes vilas do distrito de Minas Novas, que ficaram ricos desde que seus habitantes renunciaram à procura ousada do ouro e das pedrarias, e se entregaram à cultura do algodão, planta que tem êxito sobretudo nos terrenos leves onde crescem as caatingas.

No regime colonial, os mineiros eram escravos e lhes era proibido fundir a menor parcela de ouro; mas, depois da transferência da corte de Lisboa para o Rio de Janeiro, permitiu-se, enfim, aos habitantes do Brasil, usufruir dos benefícios que a natureza lhes havia prodigado; o próprio governo instalou ferrarias por sua conta, e uma grande quantidade de proprietários se pôs a fundir o ferro para uso doméstico. Foi em Bonfim, perto de Araçuaí, no distrito de Minas Novas, que vi o mais importante estabelecimento desse tipo,<sup>31</sup> e, depois de ter muitas vezes a meus olhos o espetáculo aflitivo da indolência e da apatia, experimentei uma verdadeira alegria contemplando, enfim, o da indústria e do trabalho.

Estando em Araçuaí, eu me encontrava pela segunda vez a pouca distância do Distrito dos Diamantes; mas antes de visitá-lo quis percorrer a parte da província das Minas que se chama de deserto (certão).<sup>32</sup> É uma vasta terra, ondulada e cortada por algumas montanhas, que se estende a oeste da província, e serve de bacia ao Rio São Francisco. Ali, caatingas,

<sup>31</sup> Ele foi formado pelo capitão Manoel José Alves Pereira.

<sup>32</sup> Refere-se ao “sertão”, região hoje compreendida pela caatinga e o cerrado. A partir daqui, o autor não mais mencionará “certão”, referindo-se a ele sempre como “deserto” (Nota da Tradutora).



## Introdução

mais ou menos semelhantes às de Minas Novas, crescem nas depressões; a útil e majestosa palmeira, chamada buriti, ergue-se no meio dos brejos; e os planaltos, enfim, são cobertos de pastagens semeadas de diversas espécies de árvores contortas e estioladas, cuja casca é suberosa, as folhas muitas vezes duras e quebradiças, e cujo conjunto lembra muito o efeito que produzem as macieiras plantadas nos prados.

Se fizermos abstração das florestas virgens, encontraremos em diversos tipos de vegetações, em particular na província das Minas, uma espécie de escala na qual as plantas diminuem de tamanho à medida que o terreno se eleva. As caatingas crescem nas partes mais baixas; acima delas vêm os campos de árvores estioladas; mais alto encontram-se os carrascos, que se parecem com nossas jovens matas de corte; os carrascos propriamente ditos coroam os grandes planaltos e, enfim, nos cumes mais elevados, só se encontram plantas herbáceas misturadas com subarbustos. Todo mundo perceberá, de resto, que tal medida não poderia ser rigorosa, e que deve existir uma grande quantidade de exceções determinadas pela exposição, pela maior ou menor umidade, e, sobretudo, pela natureza do solo.

Entre os animais comuns no “deserto”, podemos citar principalmente o pássaro chamado siriema,<sup>33</sup> que rivaliza em leveza com os veados, quadrúpedes dos quais os habitantes dessa região distinguem cinco espécies diferentes.

O gado e os cavalos formam a principal riqueza do sertão ou deserto, e as terras salitrosas, que abundam nessa região, substituem, para os animais de chifre, o sal que são obrigados a lhes dar em outras partes da província das Minas e na de São Paulo, quando não se quer ver esses animais definharem e morrerem em pouco tempo.

Continuando minha viagem em direção ao noroeste, cheguei, enfim, ao Rio São Francisco, magnífico rio do qual só se fala com medo, no resto da província das Minas, por causa das doenças que ocasiona. Suas águas, durante a estação das chuvas, engrossam pouco a pouco, transbordam e se expandem até uma légua de seu leito, e algumas vezes mais. No fim de dezembro, a inundação chegou a seu ponto máximo; mas pouco a pouco as águas se evaporam e escoam, e no mês de abril, a terra não oferece mais que um limo enlameado. O ar é logo corrompido pelas matérias animais e vegetais em putrefação; e é então que começam as doenças<sup>34</sup> que reinam todos os anos nas margens do Rio São Francisco; uma febre ardente, precedida de arrepios, ataca os moradores dessa região, e muitas vezes ela deixa

<sup>33</sup> O *cariama* dos naturalistas.

<sup>34</sup> Está se referindo sem dúvida à malária, cuja causa da transmissão da doença, efeitos e como combatê-la na época ainda eram desconhecidas (NRT WR)



obstruções que levam ao tûmulo aqueles que ainda não estão aclimatados e os indivíduos de constituição fraca.

Os terrenos inundados das margens do Rio São Francisco<sup>35</sup> trazem o nome de alagadiços, e são cobertos de duas leguminosas de espinhos, uma *Bauhinia* de folhas pequenas, e uma *Mimosa* cheirosa que formam moitas impenetráveis.

Era nos meses de agosto e setembro que eu percorria os desertos do Rio São Francisco; não tinha, pois, nada a temer quanto às doenças; no entanto, esta viagem foi uma das mais penosas das que fiz no Brasil, e a excessiva seca tornou-a uma das menos proveitosas para a história natural.<sup>36</sup>

O Distrito dos Diamantes, onde entrei, depois de sair do deserto, pode ter doze léguas portuguesas de circunferência. Esse cantão, o mais elevado talvez de toda a província das Minas, apresenta somente terrenos áridos, areias, rochas nuas, no meio das quais se encontra, entretanto, um grande número de plantas raras e interessantes. Um acidente, do qual por pouco fui vítima, me reteve durante um mês em Tijuco, principal lugar do distri-

<sup>35</sup> Isso basta para perceber o que se deve pensar das descrições brilhantes que foram feitas das margens do Rio São Francisco. É certo que o aspecto dessa região deve ser encantador na estação das chuvas; mas não reina aí uma primavera perpétua, uma vez que a maior parte das árvores perde suas folhas durante a seca.

<sup>36</sup> Entre os pássaros que trouxe do Rio São Francisco, não posso deixar de citar o encantador currupeirão chamado sofrê (soffrer. Casal. Cor. Brás., vol. I, p. 91). De toda a província das Minas, esse pássaro, que pertence às terras descobertas, só se encontra no sertão (deserto) começando mais ou menos na altura de Paracatu; mas dali ele se estende pelo interior até a Bahia, e talvez mais, do lado norte. Ele voa em pequenos bandos, alimenta-se de insetos, e, apesar do que diz Casal, ele tem um canto muito agradável. Ele é posto algumas vezes em gaiola para ser transportado à Vila do Príncipe e outros lugares; mas sua plumagem alaranjada torna-se branca pouco a pouco, e ele não vive mais de um ano longe de sua terra natal. O Sr. Valenciennes, naturalista do Museu, que classificou os animais vertebrados que eu deposei nesse estabelecimento, e que reúne a pontos de vista filosóficos um profundo conhecimento das espécies; o Sr. Valenciennes, dizia, caracteriza o *sofrê* da seguinte maneira: “*Oriolus aurantius*: corpore aurantio, capite, jugulo, alis, cauda et dorsis medium versus fascia, nigerrimis, macula alarum alba. – Guira Tangeima Marcg. 192; pro oriolo ictero a Gmelin acceptus – Or., ictero multum affinis sed differt, 1º magnitudine minore; 2º rostro abbreviato acutiere; 3º colore florido aurantio; 4º occipite aurantio et non nigro. – Ab. Or. Jacamaici differt, 1º magnitudine majore; 2º cervice nigra nec aurantio; 3º macula alarum majore et magis porrecta”. Observarei que, admitindo o guira tangeima, Marcg., como sinônimo do *Oriolus aurantius*, é preciso supor que a palavra uranicus foi escrita, por falha de impressão, em vez de aurantius, e declarar, ao mesmo tempo, que a expressão clamare, empregada por Marcgraff, convém pouco para expressar o canto do sofrê.



to.<sup>37</sup> Aproveitei esse tempo para obter informações exatas sobre a singular administração desse lugar, e, antes de deixá-lo, visitei os diferentes pontos onde se trabalha ainda na lavagem dos diamantes. Essa pedra não se encontra mais em sua matriz primitiva, mas somente no leito dos rios e em suas margens. Ela é hoje muito menos abundante que outrora; no entanto, embora não se empreguem em sua extração, com grande diferença, tantos escravos como outrora, os dez anos anteriores a 1818 apresentaram, quanto às pedras extraídas, uma média de 18.000 quilates.

Não querendo voltar à Vila Rica pelos mesmos caminhos, segui o cume das montanhas mais elevadas chamadas Serra da Lapa, que são somente uma porção da grande cadeia ocidental e que dividem, em parte, as águas do Rio Doce e do Rio São Francisco. Não posso deixar de observar, de passagem, que os peixes dos rios que correm a oeste dessas montanhas, e se lançam no Rio São Francisco, são diferentes, em geral, daqueles dos rios cujas águas, dirigindo-se para o leste, vão se reunir às do Rio Doce.

Eu teria feito, na Serra da Lapa, a mais rica coleta de plantas, se as chuvas que caíam há um mês não me tivessem obrigado a me afastar dessas montanhas, onde os menores riachos tornavam-se torrenciais.

Recomeçava então a encontrar insetos; os vegetais ofereciam flores e o mais belo verde; mas seria difícil dar uma ideia do tempo que é preciso gastar e dos cuidados que é necessário tomar, quando se viaja nessas regiões durante a estação das chuvas, com as coleções que se quer conservar.

Antes de voltar à Vila Rica, passei por Sabará, nas proximidades dessa cidade, e, na montanha chamada Serra da Piedade, tive ocasião de observar uma catalepsia extraordinária que havia chamado a atenção de toda a província das Minas.

Sabará é um dos pontos dessa província onde se plantou a videira com maior sucesso. Como em Vila Boa e alhures, ela dá aí excelentes frutos duas vezes por ano: a primeira durante a estação das chuvas, e a segunda durante a seca.

Depois de ter revisto Vila Rica, passei pela cidade de São João del Rei, e, enfim, cheguei ao Rio de Janeiro no mês de março de 1817, cheio de reconhecimento por um povo junto ao qual encontrei a hospitalidade mais amável, que a natureza dotou de um caráter doce e comunicativo, do sentimento das artes, de uma rara inteligência, de uma facilidade extraordinária para aprender o

---

<sup>37</sup> Passei esse tempo na casa do Intendente dos diamantes, Sr. Manoel Ferreira da Câmara Bethancurt e Sá, e fui tratado em sua casa como na casa de um pai. Que esse administrador, igualmente recomendável por suas luzes e sua honestidade, receba a homenagem de meu reconhecimento.



que se lhe ensina, e que, se há alguns defeitos, são devidos, na maior parte, ao sistema de governo que precedeu à chegada de João VI ao Rio de Janeiro.

Empreguei o pouco de tempo que passei nessa capital a pôr ordem em minhas notas e em minhas coleções, e fiz ao Museu de História Natural de Paris a remessa de algumas caixas de pássaros e quadrúpedes. Tendo feito o projeto de dirigir à Academia das Ciências um esboço geográfico da vegetação da capitania das Minas, entreguei-me a esse trabalho com ardor; mas a falta de livros e de objetos de comparação obrigou-me logo a interrompê-lo, e talvez deva agradecer por isso, uma vez que minhas viagens subsequentes me permitiriam estender esse espaço desde as fontes do Rio Tocantins até a desembocadura do Rio da Prata. Limitei-me, pois, a passar aos Senhores professores do Museu um segundo Relatório sobre as plantas cuja placenta torna-se livre depois da fecundação, e um outro sobre a família das Voquisiáceas;<sup>38</sup> e, querendo ter uma ideia da costa que se estende ao norte do Rio de Janeiro, parti para a província do Espírito Santo e o Rio Doce.

O território que percorri, antes de chegar a esse rio, está compreendido entre o oceano e esta cordilheira que, prolongando-se paralelamente ao mar, em uma parte considerável do Brasil, aproxima-se mais ou menos da margem. Uma série de lagos que encontramos até a cidade de São Salvador de Campos, e dos quais muitos se comunicam com o oceano, pareceria provar que em alguma época, que não poderia ser extremamente recuada, suas águas se estendiam até as montanhas.

Se excetuarmos os lugares pantanosos ou muito arenosos, a região é hoje coberta de matas virgens, ou então oferece as plantas que os substituíram quando foram destruídos pela mão dos homens.

Com algumas poucas diferenças, as espécies dos arredores do Rio de Janeiro se encontram muito longe na costa, ao norte dessa cidade. No entanto, observei uma vegetação nova para mim, nos terrenos vizinhos do mar, que se chamam restingas. Arbustos, de quatro a seis pés de altura, e ramificados desde a base, crescem aqui e ali; eles se apresentam, em geral, sob a forma de moitas isoladas, mas cada espécie tem um porte e uma folhagem que lhe são próprios; pequenas trepadeiras sobem entre seus galhos; um *Loranthus*<sup>39</sup> se espalha de alguma forma sobre as inúmeras Mirtáceas; *Cactus*, de ramos nus e erguidos, contrastam com as massas de folhagens arredondadas que os envolvem: dir-se-ia um jardim inglês onde

<sup>38</sup> Eles foram inseridos nas memórias do Museu de História Natural.

<sup>39</sup> *Loranthus rotundifolius* N. caulibus diffusis; foliis subrotundis glabris; floribus axillaribus, congestis, bracteatis, 6-andris; pedunculis brevibus plurifloris. Empregam-se suas folhas fervidas com leite e açúcar para as doenças do peito.



## Introdução

se dispôs com arte as espécies de arbustos que se casam melhor, ou que produzem os contrastes mais felizes. Se o terreno é seco, não se vê entre esses arbustos senão uma areia pura; se ele é úmido, aí crescem plantas baixas, entre outras *Scirpus*, *Eriocaulon* e *Xyris*, dois gêneros que prosperam juntos, como em nosso país o *Linum radiola* e o *Exacum filiforme*; enfim, se a umidade aumenta mais, andamos sobre tapetes encantadores, pontilhados de quantidade de pequenas flores de coloração de carne, que são as de uma *Hedyotis*.<sup>40</sup> É também no meio da areia das restingas que crescem o *Ionidium ipecacuanha* e uma variedade bastante singular dessa espécie, variedade na qual a corola é duas vezes mais curta que o cálice, e onde três filetes permanecem estéreis<sup>41</sup>. Com exceção da Serra do Caraça e a da Penha, na província das Minas, a restinga vizinha da Cidade<sup>42</sup> do Cabo Frio, talvez seja, para a Botânica, o ponto mais interessante que eu tenha visitado até então.

---

<sup>40</sup> Esse gênero parece dever ser reunido não somente à *Houstonia*, mas ainda à *Oldenlandia*.

<sup>41</sup> *Ionidium ipecacuanha* var. *β villosum*; caule prostrato; foliis lanceolatis, acutis, argute serratis; pedunculis axillaribus, solitariis, folio brevioribus; 2.- bracteatis; corolla calice duplo brevior, inclusa, glabra; filamentis. 3 – sterilibus. OBS. A planta que chamo aqui de *Ionidium ipecacuanha*, e que se parece com *I. indecorum*, é certamente a mesma que *Viola itoubou* de Aublet (Guy, 808, t. 318 e *Viola calcearia* de Loetling (it., 184); mas eu lhe dou o nome de *ipecacuanha*, porque esse nome é mais conhecido e mais significativo, e porque considero as *V. ipecacuanha* e *calcearia* de Linneu como idênticas. Com efeito, a planta de Barrère, relacionada como sinônima da primeira, é muito certamente a *itoubou* de Aublet. E há mais: Barrère cita Pison, cuja curta frase (Med. Bras., 101) indica certamente minha planta, e Pison não podia ter senão ela em vista, pois que ele a chama de Ipecacuanha-branca (blanca por erro de impressão), e que é mesmo minha espécie que se chama *Ipecacuanha* ou *poaya-branca*, em Pernambuco, onde Pison fazia suas observações. A *Pombalia*, de Vandelli que, seja dito de passagem, deveria ter sido adotada como mais antiga no lugar de *Ionidium*, *Pombalia*, dizia eu, citada como sinônimo do *V. ipecacuanha*, convém perfeitamente à minha planta, com a diferença de que ela não é tão velutina; mas amostras que relatei já são menos velutinas que as que vêm da Guiana, e estas variam muito pela quantidade de tricomas. O Sr. príncipe de Neuwied, que recolheu nos mesmos lugares que eu a planta de que se trata aqui, dá-lhe também o nome de *Viola ipecacuanha* e a relaciona igualmente à *Pombalia* de Vandelli. De resto, seja como for, os habitantes do país empregam com grande sucesso as raízes de minhas plantas nas disenterias. Pretende-se também, no norte do Brasil, que a Ipecacuanha-branca cure a gota.

<sup>42</sup> O título de “cidade” não pertence, em geral, senão às cidades que são residência de um bispo. Ele foi dado por exceção a Cabo Frio, nos tempos de Felipe II, e o conservou desde então.



Antes de chegar à Cidade de Cabo Frio, passei pela vila de S. Pedro, onde vivem os únicos índios que existem ainda na costa entre o Rio de Janeiro e S. Salvador de Campos.

Mais além da Cidade de Cabo Frio, fui visitar o cabo que traz o mesmo nome, a primeira terra que percebem os navegadores na costa do Brasil, quando chegam da Europa ao Rio de Janeiro.

No distrito de Goitacazes,<sup>43</sup> as montanhas deixam uma vasta planície entre elas e o oceano. É ali que, de toda a província do Rio de Janeiro, cultiva-se o açúcar com maior sucesso. Os arredores da cidade de Campos são talvez tão animados quanto os de nossas grandes cidades de província, e lembram seu aspecto. Poucas terras oferecem um exemplo de fertilidade igual ao das terras do distrito de Goitacazes; há alguns que, há cem anos, nunca deixaram de produzir, e, no entanto, elas não são esterçadas e nem regadas pelas águas de algum rio.<sup>44</sup> Foi somente nesse cantão que encontrei alguma ligeira ideia de um sistema regular de assolamento. Quando a cana-de-açúcar começa a não mais produzir, é substituída pela mandioca, que dá, de início, colheitas abundantes, e, quando estas começam a não ser boas, replanta-se imediatamente, no mesmo terreno, a cana-de-açúcar, que cresce com um novo vigor.

Ao passo que, na província das Minas, eu ficava tantas vezes cansado da monotonia do aspecto dos campos, me encantava frequentemente, nessa nova viagem, com os pontos de vista mais variados e mais pitorescos. Essa monotonia foi compensada, e, pelo menos até Campos, encontrei, junto aos habitantes da costa, a amável hospitalidade e a inteligência pouco comum dos mineiros. A vizinhança de uma capital, como o Rio de Janeiro, explica o suficiente o pouco de hospitalidade dos lugares circundantes: várias causas se opõem ao desenvolvimento das faculdades intelectuais dos que aí vivem; indicarei brevemente uma delas: mesmo na província das Minas, lugar distante do mar, eu já havia observado que a inteligência dos habitantes estava em relação com a elevação do solo.<sup>45</sup>

<sup>43</sup> Este nome é o de um povoado indígena que os portugueses confundem hoje com vários outros sob a denominação genérica de Coroados, extraído da maneira como os índios cortam seus cabelos.

<sup>44</sup> Existem terrenos que são inundados cada ano pelo Paraíba, mas não são os mais férteis.

<sup>45</sup> Concordando que os homens do litoral estão longe de acolher os estrangeiros como os do interior, devo dizer também que muito se tem exagerado sua inospitalidade. Quanto à acusação de ferocidade que ainda lhes fizeram, ela está suficientemente refutada pela moderação que demonstraram em geral nas revoluções de que sua terra



A província do Espírito Santo começa a pouca distância de Campos, e se prolonga, em direção ao norte, até além do Rio Doce; mas, enquanto do lado de Mato Grosso, o domínio brasileiro avança até as fronteiras das colônias espanholas, aqui os portugueses não se estenderam a mais de oito léguas da margem. Mais longe estão florestas imensas, habitadas por índios selvagens, que mesmo algumas vezes fazem incursões no litoral, e as tornam perigosas de se percorrer.<sup>46</sup> Os homens de nossa raça, os negros e os mulatos contam uma multidão de fatos para provar que esses índios são antropófagos; mas quando se conhece o ódio dos que lançam sobre eles essa acusação, talvez seja permitido guardar algumas dúvidas.

Vemos na província do Espírito Santo várias vilas, outrora povoadas e florescentes, que foram construídas por índios civilizados; hoje elas estão desertas e caem em ruínas, e não é difícil prever que, em poucos anos, não restarão mais de seus habitantes que lembranças históricas e alguns dos nomes que deram aos lugares onde viveram.

Em grande parte do Brasil, os agricultores se queixam com razão da devastação das formigas; mas talvez elas a causem, mais que em todo outro lugar, nos arredores de Benevente e da Vila da Vitória, capital da província do Espírito Santo. Muitas vezes, em uma única noite, esses insetos despojam de suas folhas conjuntos de laranjeiras, ou destroem inteiramente plantações consideráveis de mandioca, e até o presente ainda não se encontraram meios eficazes de afastar esse flagelo.

Antes de chegar à Vila da Vitória, vi com algum espanto um terreno cuja vegetação tinha o aspecto dos carrascos de Minas Novas. Em geral, as plantas das restingas têm muitas vezes uma grande analogia com as dos planaltos arenosos da capitania das Minas, e isso prova que as mudanças de terreno não contribuem menos que a elevação do solo para as diferenças que se observam na vegetação dessa província.

O Rio Doce, que foi o termo dessa viagem, tem sua nascente na província das Minas, e poderia ser da maior utilidade para distribuir o ferro no litoral do Brasil, e fazer chegar ao interior o sal de que o gado precisa. Mas diversos obstáculos se opõem, infelizmente, a essa navegação. Várias cachoeiras detêm as águas do rio em seu curso, e suas margens, extremamente insalubres, são

---

foi o teatro. Seria quase ridículo, creio, deter-se em demonstrar a falsidade do que foi escrito sobre a pretensa destreza com a qual os habitantes do Rio de Janeiro atiram sua faca contra aqueles que eles pensam ter-lhes feito alguma injúria.

<sup>46</sup> Não se tem um perfeito acordo sobre os povoados aos quais pertencem esses selvagens. Eu direi aqui, ocasionalmente, que o antigo nome Tupinambá, que se encontra em várias obras modernas, não é mais hoje conhecido dos brasileiros.



infestadas pelas tribos de Botocudos, inimigos de Portugal. No regime colonial, o governo evitava formar laços entre as províncias; quando da chegada do rei ao Brasil, gastaram-se somas consideráveis para tornar o Rio Doce navegável; mas seu emprego foi mal dirigido, e, quando visitei esse rio, ele era frequentado apenas por alguns aventureiros mulatos para os quais o atrativo do ganho fazia enfrentar os perigos ligados a essa navegação.<sup>47</sup>

Para poder visitar a vila de Linhares e o magnífico lago de Juparanã,<sup>48</sup> passei cinco dias às margens do Rio Doce, e, das três pessoas que estavam comigo, levei duas doentes. As chuvas que caem tão abundantemente na província das Minas, de novembro até março, fazem o rio sair de seu leito, e, em lugares baixos, formam-se, sob as grandes árvores, matas virgens, brejos onde apodrecem folhas e outros detritos vegetais. Os gases que daí exalam alteram o ar atmosférico durante a estação da seca, e quando, em seguida, o rio transborda, ele leva consigo essas águas estagnadas que corrompem as suas e as tornam perigosas para beber. Assim, enquanto as margens do Rio São Francisco não são insalubres senão em uma estação, as do Rio Doce o são durante todo o ano; no entanto, as febres que elas ocasionam são um tributo que só se paga uma única vez, e, quase sempre, cedem sem dificuldade graças a alguns vomitórios.

Quando voltei à Vila da Vitória, a estação das chuvas já havia começado, e tornava a viagem por terra muito mais difícil. Para voltar ao Rio de Janeiro, foi preciso passar pelos mesmos caminhos, e eu me decidi embarcar. Aproveitei alguns dias que se passaram antes de minha partida para recolher novas informações sobre a província do Espírito Santo, que oferece vários portos,<sup>49</sup> excelentes madeiras de construção e de marcenaria, e que seria próspera se tivesse sido governada por homens hábeis, e se tivessem estabelecido algumas comunicações entre ela e a província das Minas.<sup>50</sup>

Chegando ao Rio de Janeiro, depois de quatro dias de navegação, fiz ao Museu de Paris uma nova remessa de objetos de história natural; embalei

<sup>47</sup> Anunciaram a formação de uma companhia que tem como objeto a navegação do Rio Doce, mas é de se temer que ela tenha tão pouco sucesso quanto aquelas do mesmo gênero que até então foram formadas no Brasil.

<sup>48</sup> Palavras indígenas *ju* e *paran*, lago dos espinhos. As palavras tomadas dos índios são significativas.

<sup>49</sup> Esta parte do Brasil encontra-se descrita nas viagens do príncipe Maximilien de Neuwied.

<sup>50</sup> Durante a estada do rei no Brasil, começou-se um caminho que deve ir das proximidades de Vila da Vitória até Minas; mas é de se pensar que muitos anos se passarão antes que ele esteja terminado.



com a maior precaução os que conservei do Brasil, e deixei aos cuidados do Sr. encarregado dos negócios da França,<sup>51</sup> que se propôs guardá-los durante toda minha ausência.

Durante minhas duas primeiras viagens, tive o cuidado de tomar, tanto quanto me permitiram meus fracos conhecimentos, notas sobre a estatística dos lugares que havia visitado, sobre o estado do comércio, o da agricultura, os costumes e usos dos habitantes; e continuei a trabalhar no mesmo projeto até o momento de minha partida para a Europa.

Não me contentei em apenas colher plantas; havia analisado ainda frescas as que havia recolhido, e me dediquei principalmente às espécies das quais os habitantes fazem uso.

Em uma região onde os médicos são ainda pouco numerosos, cada agricultor procura remédios nos vegetais que crescem em volta de sua casa. E se, entre as plantas empregadas pelos brasileiros para o alívio de seus males, há algumas que só têm virtudes imaginárias, outras existem também às quais não se pode negar propriedades eficazes. O governo português teve a ideia de reunir todas as espécies de vegetais de que os brasileiros fazem uso, de entregá-las ao exame de alguns homens instruídos, e de promover a concordância de seus nomes vulgares: esse projeto foi esquecido logo que concebido. Se fosse possível realizá-lo em toda sua plenitude, não poderia ser, certamente, a tarefa de um único homem, entregue a muitas outras ocupações, e forçado a entrar nos mínimos detalhes de uma viagem penosa. No entanto, durante todo o curso de minhas excursões, não negligenciei nada para me colocar em estado de projetar os primeiros traços de uma História das plantas usuais dos brasileiros, e lhes dar assim uma ligeira prova de meu reconhecimento.<sup>52</sup>

Parti do Rio de Janeiro pela terceira vez, e comecei esta nova viagem em 26 de janeiro de 1819.

Querendo evitar entrar na província das Minas pelo caminho que já havia seguido, dirigi-me diretamente a São João del Rei, e visitei, na estrada, a Serra Negra, um dos pontos do Brasil meridional onde se encontra o maior número de plantas.

Quando, seguindo a estrada de Vila Rica, passa-se das florestas aos Campos, pode-se, como já disse, pressentir, algum tempo antes, essa diferença de vegetação. Mas aqui a mudança se opera sem nenhuma nuance

---

<sup>51</sup> Sr. Maller, durante minha permanência no Brasil, prestou-me todos os serviços que dependeram dele, e solicitou, com diligência, do governo português as facilidades que me eram necessárias.

<sup>52</sup> Já comecei a publicar esse trabalho e farei o que depender de mim para continuá-lo.



intermediária: eu saía de um caminho estreito, onde muitas vezes poderia tocar com as mãos árvores majestosas que me rodeavam de todos os lados, e não pude deixar de experimentar uma impressão viva de surpresa e admiração, quando, de repente, descobri uma imensa extensão de morros arredondados, cobertos somente por uma erva acinzentada, e entre os quais estavam dispersos, aqui e ali, buquês de matas de um verde escuro (capões).

A perda de um servidor, tão útil quanto fiel, reteve-me um mês em São João del Rei. Isolado no meio dos homens que me rodeavam, e nos quais me era impossível depositar confiança, estive a ponto de voltar sobre meus passos. No entanto, empreendi esforços para reanimar minha coragem, e dirigi-me à província de Goiás, atravessando a parte ocidental das Minas, que eu ainda não conhecia.

As proximidades de São João, e, em geral, toda a Comarca do Rio das Mortes, forneciam outrora muito ouro; mas a exploração das minas foi quase inteiramente abandonada, para se entregarem à agricultura, e talvez ali se entenda melhor que em todas as outras partes do Brasil, a criação do gado, é singularmente favorecida nesse lugar pela qualidade dos pastos.

Fazendo um desvio, dirigi-me, por caminhos pouco frequentados, à Serra da Canastra,<sup>53</sup> e admirei a cachoeira magnífica e pouco conhecida, chamada de Cachoeira da Casca d'Anta, à qual o majestoso Rio São Francisco deve sua origem.

Araxá,<sup>54</sup> o primeiro povoado que encontrei depois de ter deixado a Serra da Canastra, é notável pelas águas minerais sulfurosas que se encontram nas suas proximidades. Não é para a cura de suas doenças que os habitantes as empregam, mas elas substituem, para o gado, o sal que nesse país só se compra a preços muito elevados. Cada mês os agricultores levam, em um raio de dez léguas, suas boiadas à Araxá; eles a fazem entrar, no dia determinado pelo juiz, no recinto onde as águas têm suas fontes, e ali as deixam por uma noite, e retiram-nas no dia seguinte. Todos os animais têm um gosto singular por essas águas desagradáveis. Mataram, na sua vizinhança, tantos veados, porcos selvagens e outros quadrúpedes, que quase não há mais deles; mas vi ainda, ali, nuvens de pássaros, sobretudo papagaios e pombas.

Já a uma dezena de léguas de São João, tinha começado a perceber algumas porções de campos pontilhados de árvores tortuosas e estioladas

<sup>53</sup> *Montanha da Mala*, nome que ela deve à sua forma.

<sup>54</sup> Contam, no lugar, fábulas sobre a etimologia dessa palavra: talvez ela venha das palavras indígenas ara acha, coisa voltada para o sol.



(tabuleiros cobertos), como os que tinha visto em 1817 em minha viagem ao noroeste da província das Minas. Até Paracatu,<sup>55</sup> encontrei uma alternativa bastante singular de campos assim pontilhados de pequenas árvores e outros campos inteiramente descobertos.

Eu havia esperado fazer uma rica coleta de plantas, percorrendo um planalto que, em uma de suas extremidades, dá nascimento ao rio Tocantins, na outra, ao Rio São Francisco, e que divide as águas desse rio e as do Paraná; mas estava desagradavelmente enganado em minha expectativa. A maior parte das plantas que via em volta de mim eram aquelas que já observara, há aproximadamente dois anos, perto do Rio São Francisco: e nas árvores estioladas que percebia nos tabuleiros cobertos, encontrava mais ou menos as mesmas Leguminosas, as mesmas *Malpighia*, Bignoniáceas de flores amarelas, as mesmas Salicáceas, as mesmas Apocináceas, Voquisiáceas, entre outras *Salvertia convallariodora*,<sup>56</sup> e, enfim, esta espécie conhecida com o nome de Quina-do-campo ou de Mendanha, cuja casca substitui com grande sucesso a quina-do-Peru, e que reconheci, com espanto, como um *Strychnos*.<sup>57</sup> Aliás, choveu muito pouco durante o verão; desde o fim de abril, eu já tinha lamentado a seca; e a coleta de plantas que fiz nesta viagem do Rio de Janeiro a Goiás e de Goiás a São Paulo foi infelizmente pouco abundante.

Paracatu, situada como um oásis no meio do deserto, deve sua existência às minas situadas em suas proximidades, e sua fundação, ainda recente, a um desses paulistas empreendedores que descobriam uma parte tão grande do Brasil.<sup>58</sup> Essa cidade teve um momento de esplendor; tiravam, então, sem dificuldade, uma grande quantidade de ouro no Córrego Rico e nos riachos

<sup>55</sup> De duas palavras indígenas: pira e catu, bom peixe.

<sup>56</sup> A dissertação na qual dei a conhecer esta planta e a família das Voquisiáceas foi publicada nas *Mémoires du Muséum*, p. 253, vol. VI. Como foi publicada em minha ausência, deslizou ali uma contradição que devo apressar-me em corrigir. Ali está dito, em dois lugares diferentes, que o estame da *Salvertia convallariodora* é alterno com uma das pétalas, e, na descrição detalhada dessa espécie notável, que seu estame é oposto. É este último caráter o verdadeiro: o estame fértil é oposto a uma pétala, e os embriões a duas outras pétalas, como em *Vochisia*. Assim, dos três gêneros que compõem a família das Voquisiáceas, somente *Qualea* tem seu estame situado um pouco do lado de sua pétala. De resto, *S. convallariodora* merece tanto esse nome, que tendo feito voltar a um copo de água uma flor dessecada há seis anos, e que tinha passado várias vezes pelo vapor do enxofre, ela transmitiu ainda à água um odor muito forte de muguet.

<sup>57</sup> Aug. De St.-Hilaire. Pl. us. Bras. N° I.

<sup>58</sup> José Rodrigues Froe, cuja família existe ainda em Minas e em São Paulo.



vizinhos; mas era dissipado à medida que era extraído da terra; faziam vir, mediante grandes somas, vinhos e outras mercadorias da Europa, através do deserto; houve músicos, e mesmo um pequeno teatro; gastavam-se somas enormes para as festas da igreja; e os próprios negros, na sua alegria, espalhavam pó de ouro no cabelo das melhores dançarinas. No entanto, as minas se tornaram pouco a pouco mais difíceis de serem exploradas; a fidelidade e o reconhecimento haviam feito libertar um grande número de escravos; os outros morreram, e não foram substituídos; contam-se hoje apenas, em Paracatu, duas ou três pessoas que se ocupam em grande escala da extração do ouro, e a população dessa cidade, singularmente reduzida, compõem-se atualmente, em grande parte, de negros livres, cuja vida se passa languidamente na ociosidade e na indigência.<sup>59</sup>

No Brasil, como na Europa, certas plantas parecem ligadas aos passos do homem; elas o seguem nos lugares mais afastados, e conservam os traços de sua presença; elas serviram frequentemente a me fazer encontrar, no meio dos desertos que se estendem para além de Paracatu, o lugar de uma palhoça destruída. O que há de muito notável é que essas plantas são na maior parte estrangeiras ao próprio país, e foram aí introduzidas e multiplicadas com nossa espécie. Posso citar, por exemplo, *Argemone mexicana*, *Phlomis nepetifolia*, a Cucurbitácea, chamada vulgarmente de Erva-de-S.-Caetano,<sup>60</sup> etc.

Até Paracatu, eu tinha encontrado mais ou menos as mesmas espécies de pássaros que já vira na minha primeira viagem a Minas. Mais longe comecei a encontrar outras novas.

Continuando a atravessar pastos, ora descobertos e ora pontilhados de árvores estioladas, cheguei a Os-arrepêndidos, lugar que separa a província das Minas da de Goiás. Estávamos então no fim de maio, e o que prova o quanto essas regiões longínquas mantêm pouca comunicação é que, dando uma olhada nos registros do comandante do posto, vi que desde 19 de fevereiro eu era o único viajante que passara por essa estrada.

As flores tornavam-se cada dia mais raras, e, se as encontrava ainda, era quase unicamente nas Queimadas, nome que se dá aos campos aos quais se ateou fogo recentemente. Para proporcionar ao gado uma alimentação mais

---

<sup>59</sup> Tudo isso prova o erro ao qual foram induzidos os escritores que afirmaram que os brasileiros não concediam jamais liberdade a seus escravos. As alforrias são, ao contrário, muito frequentes nessa parte da América, e encontram-se algumas pequenas cidades povoadas unicamente de negros ou de mulatos alforriados ou filhos de alforriados.

<sup>60</sup> Provavelmente *Momordica charantia* (Nota da Organizadora).



## Introdução

fresca e mais tenra, os habitantes dos lugares descobertos do interior do Brasil têm o costume de queimar uma parte de seus pastos, durante o tempo da seca; e, quando a erva que cresce atinge o comprimento do dedo, veem-se constantemente várias plantas floridas entre as folhas novas das Gramíneas. Essas plantas têm sempre caules pequenos muitas vezes velutinos; folhas sésseis e mal desenvolvidas, e corolas bastante grandes. Poderíamos pensar que são espécies distintas que pertencem em particular às queimadas, como outras crescem exclusivamente nas florestas virgens ou no cume de altas montanhas; mas uma comparação atenta prova que essas pretensas espécies não são outra coisa que indivíduos abortados de espécies naturalmente maiores, e que, abandonadas a elas mesmas, florescem geralmente em uma outra estação. Na época em que se ateia fogo às pastagens, a vegetação da maior parte das plantas que as compõem é, de alguma maneira, suspensa, e elas só têm caules enfraquecidos e ressecados; entretanto, deve acontecer necessariamente, durante esse intervalo de repouso, a mesma coisa que em nossos climas: as raízes devem se fortificar e se encherem de seivas destinadas a alimentar caules e rebentos novos, de que temos um exemplo notável no *Colchicum* e nas Orquidáceas. A queima dos caules antigos determina o nascimento de outros caules; mas como estes aparecem antes do tempo, e que os reservatórios destinados a nutri-los ainda não estão cheios, eles permanecem anões, e uma floração prematura, ocasionada pelo rápido esgotamento das seivas, logo põe termo à sua existência.

Depois de ter atravessado vários povoados muito mais bonitos que todos os do interior de nossas províncias, mas que cada dia se tornam mais desertos, cheguei a uma floresta muito diferente daquela do litoral, e que, não tendo senão nove léguas de comprimento, traz, contudo, o nome de Mato Grosso, porque não se conhece no país outra tão considerável.

Unicamente a presença do ouro quase sempre determinou a escolha dos lugares onde foram fundadas as cidades do interior do Brasil, e sua situação se viu a mais desvantajosa possível sob todos os outros aspectos. Vila Rica, Vila do Príncipe, Vila Boa, sede da província de Goiás, fornecem disso exemplos notáveis; e, no entanto, julgar essa província por sua capital seria ainda ter dela uma ideia favorável demais. Quando o ouro abundava nessa região, constituíram um capitão geral e um ouvidor; locaram ali inúmeros empregados, e construíram uma casa para a fundição do ouro. Mas as minas se esgotaram, ou não poderiam ser exploradas hoje senão por um grande número de braços; e a distância do litoral não permite mais aos habitantes encontrar, como os mineiros, uma outra fonte de riqueza na cultura das terras. Não podendo pagar o imposto, eles abandonam suas casas, retiram-se para o deserto e aí perdem até os elementos da civilização: as ideias religiosas, o hábito de contratar laços



legítimos, o conhecimento da moeda, e o uso do sal: uma região maior que a França se exaure graças a empregados indolentes, e mesmo os arredores de Vila Boa<sup>61</sup> não oferecem mais que ruínas sem memória.

Deixando essa cidade, fui fazer uma excursão na Serra Dourada, e ali encontrei uma Melastomatácea, chamada no lugar de *Árvore-de-papel*, porque seu líber se desprende em folhas finas que têm efetivamente a coloração e a consistência do papel da China.

Da Serra Dourada fui a São José, onde um dos governantes de Goiás fundou para os índios Caiapós uma aldeia magnífica, mas que lhes foi mais ou menos inútil, porque não se pensou em consultar antes seus gostos e hábitos. Os homens que civilizaram os índios do litoral serviam-se deles para construir as aldeias que esses mesmos índios deviam habitar, e souberam fazê-los felizes com pouca despesa. Desde essa época, o governo português gastou com os indígenas somas consideráveis, mas aqueles que controlavam seu emprego não tinham pelos índios nenhum interesse real, e a destruição desses infelizes progride cada dia mais rapidamente.<sup>62</sup>

O Rio Claro, que é o fim dessa viagem, deu-me uma ideia do que deve ter sido o interior do Brasil, quando começaram a descobrir ali as minas de ouro. No tempo da seca, homens de Vila Boa, Meia Ponte e muitas vezes mais longe, vêm procurar no leito do Rio Claro ouro e diamantes; levam com eles algumas provisões indispensáveis; constroem barracas nas margens do rio, e, quando faltam os viveres, eles os suprem com a caça.

Eu havia feito o projeto de me dirigir pelo interior do Brasil ao Paraguai propriamente dito, e de lá a Montevideu; mas pelo ministério português, junto ao qual não sou, aliás, suficientemente reconhecido, pensando dever proibir a todo estrangeiro a entrada na província de Mato Grosso, fui obrigado a desistir, repassei em Vila Boa e Meia Ponte e tomei o caminho de São Paulo.

Chegando a Bonfim, desviei-me de meu caminho para ir visitar nascentes de águas termais situadas a vinte e duas léguas dessa aldeia. No lugar onde passei o Ribeirão d'Água Quente, ribeirão oriundo de algumas dessas nascentes, ele já tem trinta e quatro passos de largura, com dois palmos e meio de profundidade, e, no entanto, suas águas fazem subir a 28 graus o termômetro de Réaumur.

<sup>61</sup> Deram-lhe recentemente o nome de Cidade de Goiás, mas o antigo nome prevalece ainda na região.

<sup>62</sup> Não posso deixar de citar dois homens cujo zelo benéfico foi de utilidade para os índios, o *clérigo* Chagas, encarregado da civilização dos de Garapuava, e um francês, major Marlier, fundador de Manoelburgo, onde reuniu vários milhares de puris.



## Introdução

Voltando à província das Minas, passei pelo Rio das Pedras. Estive em Boa Vista, três vilas habitadas por índios, cujo sangue está misturado com o da raça africana. Esses índios são os mais felizes que vi durante toda minha permanência na América, e sua felicidade se deve, é preciso confessar, ao fato de viverem isolados, esquecidos, por assim dizer, e de que nenhum homem de nossa raça veio se misturar a eles. Suas terras são excelentes, e um breve trabalho basta para suprir sua subsistência. Eles têm poucas necessidades, e ainda menos tentações; vivem em uma paz profunda, e são unidos entre si; conhecem as vantagens mais reais da civilização e ignoram seus males; são avessos ao luxo, à cupidez, à ambição, a essa previsão que envenena o presente em prol de um futuro incerto.

Visitei a bela cascata de Furnas, e passei pela vila de Santa-Ana, habitada pelos índios Xacriabás, cuja língua, se julgarmos pelas poucas palavras que pude apreender, deve ser eminentemente sistemática, pois as palavras que representam ideias da mesma natureza começam e terminam por uma mesma sílaba.

Até o mês de outubro, época em que entrei na província de São Paulo, a seca havia sido excessiva; passei muitas vezes dias inteiros sem perceber mais de duas ou três flores pertencendo a espécies comuns; os coleópteros haviam desaparecido, os pássaros tornavam-se raros; eu era devorado por nuvens de insetos malignos, forçado algumas vezes a permanecer nas margens de algum rio insalubre, tal como o Rio Grande, e, ao fim de um dia fatigante, não tinha nem mesmo o consolo de me entreter com um hóspede hospitaleiro, porque os que moram às margens dessa estrada são, na maior parte, homens grosseiros, frequentemente criminosos, que fugiram de sua terra para escapar da polícia; e a passagem das caravanas, que vão cada ano de São Paulo a Mato Grosso, fazem-nos desconfiar dos viajantes.

No mês de outubro, as chuvas recomeçaram a cair, os pastos a ficarem verdes e a se cobrirem de flores; mas aqui a vegetação já não é mais tão variada quanto na província das Minas.

Em direção à vila de Mogi,<sup>63</sup> o lugar torna-se muito menos deserto, e aos campos se seguem florestas, onde as terras são extremamente favoráveis à cultura da cana-de-açúcar.

Cheguei, enfim, a São Paulo, cidade bem conhecida pela beleza e vantagens de sua localização, pela amenidade de seu clima e salubridade do ar que ali se respira.

Talvez se encontre junto aos habitantes da cidade de São Paulo mais cortesia que junto aos de Vila Rica; mas, se fizermos abstração das duas

---

<sup>63</sup> Mogy: atual Mogi-das-Cruzes (NT Organizadores)



capitais, a vantagem da comparação recairá do lado dos mineiros. Para desenvolver todas as suas causas, seria preciso sair dos limites dessa introdução: contentar-me-ei em indicar uma delas. Se os mineiros se misturaram, não foi senão com homens da raça africana; os paulistas, ao contrário, cruzaram-se com os índios, e sob o ponto de vista do desenvolvimento das faculdades intelectuais, essa mistura me parece a mais desfavorável à nossa espécie.

Deixei nas mãos do governador da província de São Paulo<sup>64</sup> as coleções que havia formado desde o Rio de Janeiro, e continuei minha viagem.

Sabendo que há mais uniformidade na vegetação das costas que na do interior, preferi dirigir-me à extremidade da província de São Paulo, passando pelo oeste da grande cordilheira paralela ao oceano.

Atravessei a bonita cidade de Itu,<sup>65</sup> e vi nos seus arredores uma cascata muito bonita; visitei Porto Feliz, de onde partem as caravanas que se dirigem a Mato Grosso pelos rios, e cheguei à cidade de Sorocaba,<sup>66</sup> perto da qual existem ferrarias que, quando forem bem dirigidas por uma administração inteligente e econômica, poderão rivalizar com o que a Europa apresenta de melhor nesse gênero. Chuvas extremamente abundantes começaram a cair quando estava em Sorocaba; elas continuaram durante três meses até minha chegada a Curitiba,<sup>67</sup> e, durante essa viagem, tive uma dificuldade extrema para conservar os objetos de história natural que recolhia cada dia.

De Sorocaba ao rio Tarerê,<sup>68</sup> notável por diversas singularidades, a terra é ondulada e não oferece senão pastagens misturadas a buquês de matas. Ocupa-se aí, sobretudo, da criação de gado; mas os principais proprietários moram em São Paulo, e a maior parte dos que ficam no lugar vivem em uma indigência de que tive poucos exemplos nas outras partes do Brasil.

A um quarto de légua do Tarerê, encontrei um rio pouco profundo (Rio do Funil) que, depois de ter corrido sobre um leito de rochas planas, abisma-se girando com impetuosidade e desaparece inteiramente. Conduzido pelo meu guia, desci em uma ravina profunda, e lá cheguei à entrada de uma gruta muito grande e mais ou menos triangular. No fundo dessa gruta

<sup>64</sup> Sr. Jean-Charles-Auguste d'Oyenhausen, que me cumulou de sinais de benevolência e amizade.

<sup>65</sup> Essa palavra vem de *itu*, que na língua indígena significa cascata.

<sup>66</sup> Por *sorocaa*, ind., madeira quebrada.

<sup>67</sup> Foi sem razão que se escreveu corritiva. O nome dessa cidade deve-se às araucárias que crescem em sua vizinhança, e vem de duas palavras indígenas *curii* e *tiba*, reunião de pinheiros.

<sup>68</sup> Por *itarere*, ind. pedra que gira com velocidade.



## Introdução

há uma abertura que dá para uma pequena sala arredondada, e do alto desta última vi se precipitar com rapidez uma coluna de água espumosa e esbranquiçada, que não é outra coisa que o próprio rio cujas águas escapam pela ravina. Uma luz fraca penetra pelo funil onde o rio se abisma, ilumina a coluna de água, assim como a sala em que ela cai, e produz um efeito encantador, que seria impossível descrever.

É do outro lado do Tarerê que começam os *campos*, chamados *gerais*, por causa de sua vasta extensão. Esse lugar é certamente um dos mais belos que vi desde que chegara ao Brasil. Ele não é bastante plano para ter a monotonia de nossas planícies da Beauce, mas os movimentos do terreno tampouco são bastante sensíveis para pôr limites à vista. Tão longe quanto ela possa alcançar, descobre-se uma imensa extensão coberta de pastagens; buquês de matas, onde domina a útil e majestosa araucária, estão espalhados aqui e ali nas depressões, e contrastam, por sua coloração escura, com o verde encantador das relvas. Algumas vezes, rochedos na superfície da terra mostram-se nas encostas das colinas, e deixam escapar lençóis de água que se precipitam nos vales; inúmeros rebanhos de jumentos e de animais de chifre pastam no campo e animam a paisagem: veem-se poucas casas, mas elas são bem conservadas, cobertas de telhas, e acompanhadas de um pequeno jardim plantado de árvores frutíferas.

O trigo é cultivado com sucesso nos Campos Gerais; o laticínio é aí tão cremoso quanto nas montanhas; e os marmeleiros,<sup>69</sup> a vinheira, as macieiras, os pessegueiros dão aí frutos em abundância.

Respirando um ar puro, sempre ocupados em montar a cavalo, em arremessar o laço, ou em reunir o gado galopando nos pastos, os habitantes de Campos Gerais gozam de uma saúde robusta; têm os cabelos castanhos e a tez colorida, e são, em geral, grandes e bem feitos. Não encontrei neles a mesma inteligência que nos mineiros, mas não são nem menos generosos nem menos hospitaleiros.

As plantas de Campos Gerais têm alguma relação com as da província do Rio Grande; mas mais ainda com a vegetação das partes mais setentrionais do Brasil.

Entre São Paulo e Curitiba, vi cessar sucessivamente a cultura das diversas produções coloniais, cujos limites são aqui o resultado combinado da natureza de cada planta, da elevação do solo e do distanciamento do equador.

Sorocaba, situada a dezoito léguas de São Paulo, forma a linha dos cafés; Itapitininga,<sup>70</sup> que se encontra a doze léguas mais longe, em direção ao sul,

<sup>69</sup> *Pyrus cydonia* L. (NRT WR).

<sup>70</sup> De *itapetiny*, ind., pedra que ressoa.



faz o limite da cana-de-açúcar; a quinze léguas dali, perto de Itapeva,<sup>71</sup> não se encontram mais bananeiras, enfim, quarenta léguas mais longe, perto da Serra de Furnas, cessam os algodoeiros assim como os abacaxis.

A parte da província de São Paulo, que eu percorrera entre esta cidade e Curitiba, é uma língua de terra estreita, costeada em direção ao oeste por desertos onde habitam índios selvagens, e a leste pela grande cordilheira paralela ao oceano. Essa língua de terra, de aproximadamente trinta léguas de comprimento, não tem comunicação nenhuma com a costa, da qual, no entanto, ela não está distanciada senão de vinte léguas.<sup>72</sup> Por falta de meios de exportação, os habitantes de Campos Gerais tiram pouco partido de seus terrenos férteis, e se entregam, quase todos, ao comércio temerário das mulas, que vão procurar, enfrentando mil perigos, na província do Rio Grande.

O curitibanos se orgulham de possuir a quina-do-Peru, e nos casos em que nos aconselham o uso dessa planta, eles empregam efetivamente, com sucesso, uma casca notável por seu excessivo amargor. Era evidente que uma verdadeira *Cinchona* não podia crescer tão longe nos trópicos: examinei a quina de Curitiba, e a reconheci como um *Solanum*.

Uma planta não menos interessante cresce com abundância nos bosques vizinhos de Curitiba; é a árvore conhecida com o nome de árvore-do-mate ou da-congonha, que fornece a famosa erva-do-Paraguai. Como as circunstâncias políticas tornavam então quase impossíveis as comunicações do Paraguai propriamente dito com Buenos Aires e Montevidéu, vinha-se destas cidades procurar o mate em Paranaguá,<sup>73</sup> porto vizinho de Curitiba. Os hispano-americanos, achando uma grande diferença entre a erva preparada no Paraguai e a do Brasil, pensavam que esta era fornecida por um outro vegetal. Amostras que eu recebera do Paraguai me deram condição de assinalar às autoridades brasileiras a árvore de Curitiba como perfeitamente semelhante à do Paraguai; e sua identidade me foi demonstrada ainda mais evidentemente, quando eu mesmo vi as plantações de mate cultivadas pelos jesuítas em suas antigas missões. Se, pois, o mate do Paraguai é superior em qualidade ao do Brasil, isso se deve unicamente à diferença dos procedimentos empregados na preparação da planta. Até hoje os autores estiveram de pouco acordo sobre o gênero ao qual é preciso reportá-la; tendo-a encontrado com frutos, pude analisá-la, e em um

<sup>71</sup> Significa caminho pedregoso.

<sup>72</sup> Existe um ponto de comunicação por Apiaí, mas essa estrada apresenta pouquíssimas facilidades para ser frequentada.

<sup>73</sup> Grande extensão de água arredondada ou alça.



relatório que fará parte da obra que publico hoje, demonstrarei que essa mesma planta pertence ao gênero *Ilex*.<sup>74</sup>

Mais além de Curitiba, o Brasil é de algum modo interrompido, uma vez que, do lado do mar, encontram-se estas montanhas quase inacessíveis chamadas de Serra de Paranaguá, e que, por outro lado, não se pode entrar

---

<sup>74</sup> *Ilex mate* N. Glaberrima: foliis cuneato-lanceolato-ovatis, oblongis, obtusiusculis, remote serratis; pedunculis axillaribus, multipartitis; stigmatibus 4-lobis; putaminibus venosis.

No meu relatório sobre a erva-do-Paraguai, encontrar-se-ão a descrição e a figura de uma planta que os habitantes de algumas partes do distrito de Minas Novas tomam por uma espécie de Congonha, e que deve encontrar seu lugar não longe da *Sauvagesia* no grupo das Franqueniáceas. Essa planta pertence a um gênero que dedico ao Sr. duque de Luxemburgo, sob os auspícios do qual comecei minhas viagens. Caracterizo esse gênero da seguinte maneira:

*Luxemburgia*. Calyx inaequalis, deciduus. Petala 5, hypogyna, subinaequalia, decidua. Antherae gynophoro brevissimo cum pistillo insertae, subsessiles, definitae saepiusve indefinitae, lineares, 4-gonae 2-loculares, posticae, apice poris 2 dehiscentes, in massulam concavam secundam adglutinatae, deciduae: filamentorum rudimenta persistentia. Pistillum declinatum. Stylus pyramidato-subulatus. Stigma simplex vel rarius 3-partitum. Ovarium sessile vel pedicellatum, oblongum, 3-angulare, 1-loculare vel subuniloculare, polyspermum. Capsula 1-locularis, polysperma, 3-valvis; valvularum marginibus plus minusve introflexis, seminiferis. Semina numerosa, oblonga, membrana cincta apice latiore. Integumentum duplex, utrumque membranaceum: umbilicus ad extremitatem seminis angustiore. Perispermum carnosum, parcum. Embryo axillis, rectus, oblongus: radícula umbilicum fere attingens. – Frutices elegantes, ramosi, glaberrimi. Folia alterna, dentata, mucronata, oblonga; nervis lateralibus parallelis, numerosis. Stipulae laterales, geminae, caducae vel persistentes. Flores terminales pluchre racemosi vel corymbosi, lutei: pedunculi paulo supra basin articulati, ad articulationem 2-bracteati. Praefloratio subquinconcialis: petalum exterius, 1, semi-exteriora 1-2, dorso nudum 1, interiora 1-2. – Species: 1<sup>o</sup> *Luxemburgia speciosa*: foliis subsessilibus, oblongis, obtusis, basi attenuatis; floribus racemosis, magnis; staminibus numerosis. 2<sup>o</sup> *Luxemburgia corymbosa*: foliis breviter-petiolatis, oblongis, angustis, acutiusculis, basi attenuato-cuneatis; floribus paucis, corymbosis, magnis; staminibus numerosis. 3<sup>o</sup> *Luxemburgia polyandra*; Aug. St. Hil. Mem. Mus. IX, p. 351. – Dec. Prod. I, p. 350 (Vulg. Congonha-do-campo). Foliis petiolatis, oblongo-ellipticis, basi subcuneatis; floribus racemosis mediocribus; staminibus numerosis. 4<sup>o</sup> *L. octandra*; Aug. de St. Hil. I. c. – Dec. Prod. I. c. Foliis subsessilibus oblongo-linearibus, angustis, basi attenuato-subcuneatis; floribus racemosis, parvis; foliolis calycinis ciliatis; staminibus definitis (7-12).

N. B. Em alguns exemplares das *Mémoires Du Muséum* (vol. IX), onde fiz conhecer o *Mate*, o nome de *Ilex paraguayensis* foi substituído, por inadvertência, por *Ilex mate* que deve ficar na planta.



na província do Rio Grande senão atravessando um terrível deserto de mais de sessenta léguas, que serve de refúgio aos índios selvagens.<sup>75</sup> Fazia parte do antigo sistema colonial isolar as províncias, para que fosse mais fácil mantê-las sob opressão.

Depois de ter hesitado muito tempo quanto ao partido a tomar, decidi descer a Serra de Paranaguá, e não demorei a reconhecer que não haviam exagerado suas dificuldades.

Cheguei à costa, depois de ter feito algumas léguas em direção ao leste, e ali encontrei plantas que não encontrava há muito tempo a oeste da cordilheira: revi algodoeiros, bananeiras, a cana-de-açúcar, os cafezais, a *Cecropia*<sup>76</sup> e uma multidão de espécies que pertencem à flora do Rio de Janeiro.

Os habitantes de Paranaguá pagam caro as vantagens de possuir essas produções úteis, porque sua terra, ao mesmo tempo quente e pantanosa, é de extrema insalubridade. As crianças e as pessoas do povo têm ali, geralmente, a tez amarela e o ar lânguido, e mesmo os que se alimentam com o maior cuidado estão longe de ter a saúde robusta de que gozam os bons agricultores dos Campos Gerais.

O pequeno porto de Guaratuba,<sup>77</sup> para onde me dirigi depois de deixar Paranaguá, deve seu nome à imensa quantidade de *Ibis rubra* que se vê em sua vizinhança. Desde Santos esse belo pássaro se encontra em alguns pontos da costa: mas há unanimidade em dizer que ele não faz seu ninho senão na ilha dos Guarás, situada na baía de Guaratuba.

Em Paranaguá, Guaratuba, e mais ao sul da província de Santa Catarina, encontra-se uma grande quantidade de homens e de mulheres que têm o estranho gosto de comer terra. Preferem a que é extraída dos cupinzeiros, e gostam muito também de pedaços de potes quebrados; as pessoas jovens, sobretudo, são ávidas de certos vasos ligeiramente perfumados, que vêm da Bahia, e os quebram para em seguida se regalarem com eles. Esse gosto torna-se uma tal paixão, que escravos amordaçados eram vistos se arrastando na poeira para poder aspirar algumas de suas partículas. No entanto, os infelizes, atacados por essa doença singular, emagrecem pouco a pouco, enfraquecem, ressecam e acabam por morrer.

<sup>75</sup> Foi erradamente que se pensou que esses índios eram antropófagos: os próprios portugueses jamais os acusaram disso. Não se pode, em geral, deixar de ver com pesar que escritores considerados aplicam ainda aos índios de hoje esses traços de barbárie, provavelmente muito exagerados, que se encontram nos primeiros historiadores do Brasil.

<sup>76</sup> *Cecropia* é a mesma planta conhecida por embaúba (NRT WR).

<sup>77</sup> Das palavras indígenas *tuba*, reunião, e *guara*, pássaro de mar.



A pouca distância de Guaratuba, passei o pequeno rio chamado Saí-Mirim,<sup>78</sup> e entrei na província de Santa Catarina. Seguindo sempre a costa, cheguei à altura da pequena ilha de São Francisco,<sup>79</sup> e aí me detive durante uma dezena de dias. Os moradores dessa ilha vivem geralmente em extrema indigência; acostumados a se alimentar de farinha de mandioca e de peixe cozido na água, eles não procuram se prover, pelo trabalho, de alimentos mais substanciais, e a debilidade de sua compleição aumenta mais sua indolência. Qualquer que seja o trabalho do homem, ele é ao mesmo tempo pescador; não há ninguém que não possua uma piroga, nem ninguém que não saiba conduzi-la com destreza. Veem-se mulheres embarcarem em um mar agitado, nessas frágeis canoas, e não demonstram o menor temor. O mar é o elemento dos moradores de São Francisco; mal a criança começa a falar e já sabe de que lado sopra o vento, e quais são as horas da maré; e assim como se diz, em Campos Gerais, para expressar a abundância de alguma coisa, que com ela se carregaria uma mula, diz-se em São Francisco que se encheria uma piroga “dessa coisa”.

Quando estava entre os Malalis, na província das Minas, haviam me falado muito de um verme que eles têm como um alimento delicioso, e que se chama bicho-de-taquara,<sup>80</sup> porque ele se encontra nos caules dos bambus, mas somente quando estes estão carregados de flores. Alguns portugueses, que viveram entre os índios, não fizeram menor caso desses vermes que os próprios índios; eles os cozinham no fogo, formam uma massa gordurosa, e os conservam assim para servir na preparação dos alimentos. Os Malalis consideram a cabeça do bicho-de-taquara um veneno perigoso; mas são unânimes em dizer que esse animal, desidratado e reduzido a pó, forma um poderoso vulnerário. Se acreditarmos nos índios e nos próprios portugueses, não é somente para esse uso que os primeiros conservam o bicho-de-taquara. Quando uma paixão violenta lhes causa insônias, eles engolem, dizem, um desses vermes desidratado e separado da cabeça, mas não do tubo intestinal; e então caem em um sono de êxtase, que muitas vezes dura mais de um dia, e se parece com o que experimentam os orientais quando usam ópio em excesso. Eles contam, ao despertar, sonhos maravilhosos: viram florestas brilhantes, comeram frutos deliciosos, mataram sem dificuldade a caça mais rara; mas os Malalis acrescentam que têm o cuidado de

---

<sup>78</sup> Por *sai miri*, ind., olhos pequenos.

<sup>79</sup> É inútil, creio, sublinhar a inadvertência de um moderno que diz ter estado em São Francisco, e crê que não é uma ilha. Sua descrição me faz supor, de resto, que ele aplica o nome de São Francisco ao porto de Paranaguá.

<sup>80</sup> Verme-de-bambu ou bicho-de-bambu.



só se entregar raramente a esse tipo de gozo enervante. Somente com eles eu vira bichos-de-taquara desidratados e separados das cabeças; mas em uma herborização que fiz em São Francisco, com meu botocudo, esse jovem encontrou um grande número desses vermes nos bambus floridos, e se pôs a comê-los em minha presença. Ele partia o animal, tirava com cuidado a cabeça e o tubo intestinal, e chupava a substância mole e esbranquiçada que ficava sob a pele. Apesar da minha repugnância, segui o exemplo do jovem selvagem, e encontrei nesse alimento singular um sabor extremamente agradável que lembrava o do mais delicado creme.

Se, pois, como não posso duvidar, o relato dos Malalis é fiel, a propriedade narcótica do bicho-de-taquara residiria unicamente no tubo intestinal, uma vez que a gordura envolvente não produzia nenhum acidente. Seja como for, submeti ao Sr. Latreille a descrição que fiz do animal de que se trata, e esse grande entomologista reconheceu nele uma lagarta que provavelmente pertence ao gênero *Cossus* ou ao gênero *Hepiale*.<sup>81</sup>

Da ilha de São Francisco, dirigi-me, seguindo sempre a costa, até a *armação* de Itapocoroia,<sup>82</sup> um dos estabelecimentos de pesca da baleia. Já há muitos anos o governo português aproveita dessa pesca e a industrializa. Toda a pescaria se compõe, atualmente, de oito estabelecimentos (armações),<sup>83</sup> dos quais dois na província de São Paulo, e os seis outros na de Santa Catarina; mas como observou um ilustre zoólogo, os grandes cetáceos tornam-se cada vez mais raros. Depois de 1777, época em que foi construído o estabelecimento de Itapocoroia, ainda se pescou na sua vizinhança até trezentas baleias em um único ano, e, em 1819, não foram pescadas senão cinquenta e nove em todos os estabelecimentos reunidos.

Embarquei em Itapocoroia para ir à ilha de Santa Catarina. Desde que estava no Brasil, não vira ainda um lugar tão risonho quanto a cidade de Santa Catarina e seus arredores. Face a essa cidade, o canal, que separa a ilha da terra firme, parece formar uma baía mais ou menos circular. De todos os lados ele é margeado de colinas e pequenas montanhas muito variadas em suas formas e que, dispostas em diferentes planos, oferecem uma mistura encantadora de colorações brilhantes e vaporosas. O azul do céu não é mais tão forte nem tão brilhante quanto o do Rio de Janeiro, mas

<sup>81</sup> Segundo se sabe, o bambu é um *Merostachys* ou *Guadua*, e a lagarta ou larva é proveniente de uma mariposa (Lepidóptera, Crambidae), cujo nome científico é *Myelobia (Morpheis) smerintha* Huebner (NRT WR).

<sup>82</sup> Por *itapacora*, ind., que tem a forma de um muro de pedra.

<sup>83</sup> Armação é uma palavra portuguesa genérica; não seria pois conveniente fazer dela o nome particular de uma cidade, ou mudá-lo para armasas.



## Introdução

é também puro, e se mistura ao longe com a cor acinzentada dos morros que limitam o horizonte. As montanhas não são bastante elevadas nem o canal bastante extenso para dar à paisagem um ar de majestade; a natureza não exhibe a pompa que oferece algumas vezes sob os trópicos; ela é bela e risonha como no sul da Europa, como em Lisboa e na Madeira.

Como a mesma temperatura se prolonga sob o mesmo meridiano, em uma extensão muito mais considerável à beira mar, que longe de suas margens, a vegetação geralmente tem também muito mais uniformidade no litoral que no interior das terras: o que se observa em Santa Catarina confirma essa verdade. Quando deixei Curitiba, já havia muito tempo que não via mais as plantas do Rio de Janeiro; e os dois terços da vegetação que encontrei em flor na ilha de Santa Catarina pertenciam à flora da capital do Brasil. Uma multidão de insetos é comum aos dois lugares; e muitos pássaros, sobretudo as espécies pequenas, encontram-se igualmente em Santa Catarina e no Rio de Janeiro.

Embarquei para Garupava, um dos estabelecimentos de pesca da baleia, situado a treze léguas ao sul da cidade de Santa Catarina. Foi o primeiro ponto da costa onde comecei a observar mudanças notáveis na vegetação; mas, nessa latitude, a diferença entre verão e inverno já é muito sensível; estávamos no mês de maio e eu quase não encontrava mais plantas em flor.

Em Laguna, cidade construída no litoral, a aproximadamente onze léguas ao sul de Garupava, observei grande quantidade de pássaros que ainda não vira no Brasil, e que continuei a encontrar, em sua maioria, avançando sempre para o sul.

Nas províncias do Rio de Janeiro, Minas Gerais, São Paulo, Goiás, a região é montanhosa demais para que se possa viajar de outro modo que não em lombo de mulas. De Paranaguá até Laguna, experimentei dificuldades inconcebíveis para o transporte de minhas coleções. Mais além dessa cidade, o solo se torna de tal modo igual, que se pode começar a se servir dessas imensas charretes descritas por Azzara.

Para chegar a Torres, um pouco mais longe que o rio Araranguá, limite da província de Santa Catarina, segue-se por uma praia deserta e monótona que oferece apenas areias esbranquiçadas e áridas. Uma Amarantácea, uma tasneirinha<sup>84</sup> de caules longos e rasteiros, e alguns tufos de Ciperáceas são os vegetais que crescem nessas tristes costas, onde sete a oito espécies de pássaros aquáticos provocam, sozinhos, um pouco de movimento e de variedade. Inúmeras gaivotas-de-cabeça-cinza,<sup>85</sup> agrupadas sobre a areia,

<sup>84</sup> Tasneirinha: Asteraceae: *Senecio brasiliensis* Less. (NRT WR)

<sup>85</sup> *Larus polycephalus*, vulg. Gaivota.



quase imóveis, a cabeça voltada para o mar, esperam o instante em que a onda, banhando seus pés, vai lhes trazer seu alimento. As grandes gaivotas, Azz.,<sup>86</sup> misturadas com elas, mas muito menos numerosas, espreitam peixes pequenos. O pescoço estendido e a cabeça na mesma linha do dorso, os manuelzinhos ou massaricos<sup>87</sup> correm na praia com extrema velocidade e parecem, de longe, pequenos quadrúpedes. Várias espécies de andorinhas-do-mar<sup>88</sup> vêm repousar no meio das gaivotas, mas logo retomam seu voo. Enfim, o baiacu,<sup>89</sup> que habitualmente anda aos pares, se mantém a algumas centenas de passos da costa.

As conchas não são abundantes no Brasil, e não encontrei *Fucus* senão em poucos pontos entre o Rio de Janeiro e Vila da Vitória.

Para além de Torres e do rio Araranguá,<sup>90</sup> distanciei-me pouco a pouco da costa para me dirigir a Porto Alegre, capital da província do Rio Grande do Sul.

Esta província, que se estende desde o 27° 51' S. até 33°, é uma daquelas que a natureza mais favoreceu. Seu território fértil produz, na parte setentrional, açúcar, algodão, mandioca; e no sul, trigo e todas as frutas da Europa;<sup>91</sup> o ar mais puro faz com que os habitantes desse lugar gozem de uma saúde robusta; excelentes pastagens alimentam ali inúmeros rebanhos; um lago de setenta e cinco léguas e inúmeros rios facilitam a comunicação e fornecem meios de transporte.

Quando o viajante entra na província do Rio Grande, ele é primeiro tocado pela beleza de seus habitantes, pela frescura de sua tez, pelas cores que a animam, pela vivacidade de seus movimentos, por esse ar de bem-estar e liberdade que demonstram em suas maneiras. O sistema colonial, pretendendo isolar as províncias, instaurou diferenças muito mais sensíveis entre seus habitantes, do que as que existem na Europa entre os habitantes da maior parte dos estados limítrofes. Essas diferenças são mais impressionantes ainda no povo do Rio Grande, porque ele vive em outro clima, outra alimentação, um regime diferente; outras localidades provocaram neles outros costumes e outros hábitos. Assim, por exemplo, os mineiros são voltados

<sup>86</sup> *Larus vetula*. Mus. Par. sp. n. vulg. Maria-velha ou Gaivota-grande.

<sup>87</sup> *Charadrius larvatus*

<sup>88</sup> As *Sterna speculifera*. Mus. Par. sp. n., Cayanna Lath., da família dos *Hirundinídeos* Mus. Par. sp. n., vulg. *Trinta-reis*.

<sup>89</sup> *Haematepus palliatus*. Mus. Par. sp. n.

<sup>90</sup> Por *ararerunguay*, ind. rio de areia negra.

<sup>91</sup> Não posso dizer que o trigo não cresça também nas partes setentrionais da província do Rio Grande.



## Introdução

às ideias contemplativas, por seu temperamento um pouco hipocondríaco e sua vida inativa; os homens da província do Rio Grande, que levam uma vida exterior e quase animal, são quase estranhos aos sentimentos religiosos. Na província das Minas, os casamentos são raros, e as mulheres, fechadas no interior de suas casas, são apenas as primeiras escravas de seus maridos; na do Rio Grande, as mulheres não se escondem, as uniões legítimas são mais comuns e os costumes mais puros. Os mineiros cometem algumas vezes crimes por traição; os outros os cometem por audácia. Os primeiros são dóceis, educados, comunicativos; os últimos têm formas bruscas e grosseiras. A rara inteligência dos mineiros, sua facilidade em aprender, o desejo que têm de se instruir são geralmente conhecidos. Quando viajava em sua terra, era constantemente assaltado de questões, cada um queria saber qual era o objetivo de meus trabalhos; perguntavam-me, um após outro, detalhes sobre nossas artes, nossas leis, nossa história. Na província do Rio Grande, quando se sabe galopar um cavalo indomável, arremessar o laço, lançar bolas, castrar um touro, degolar um boi e despedaçá-lo, não se quer saber de mais nada. Os mineiros imaginam pouco, mas imitam facilmente, e têm grande aptidão para todas as artes e todos os ofícios; na província do Rio Grande, ao contrário, as artes são desprezadas, e a maior parte dos operários é estrangeira. Embora orgulhosos de sua pátria, os mineiros a deixam sem dificuldade, os habitantes do Rio Grande não saem de sua terra, porque sabem que em outros lugares seria preciso, algumas vezes, que fossem a pé, e que em parte alguma encontrariam com tanta abundância a carne, que é quase seu único alimento. Os mineiros gastam seu dinheiro com ostentação; os homens do Rio Grande possuem, muitas vezes, fortunas consideráveis, mas vendo suas moradas e a maneira como vivem, poderíamos pensá-los na indigência. A província das Minas se esgota, a do Rio Grande se enriquece. Os mineiros têm uma coragem habitual; os homens do Rio Grande se distinguem por um valor brilhante, e, sob um chefe empreendedor, fariam conquistas fáceis; em lugar nenhum seriam contrariados em seus gostos nem em seus hábitos. Esses povos, no entanto, têm um traço marcante de semelhança: são igualmente hospitaleiros, e devo-lhes dedicar um igual reconhecimento.

Porto Alegre, capital da província do Rio Grande, está construída sobre uma quase ilha, formada por uma colina que avança do nordeste para o sudeste, na Lagoa dos Patos.<sup>92</sup> Este deve sua origem a quatro rios navegáveis que reúnem suas águas frente à cidade, e que, divididos na sua desembocadura em grande número de ramificações, formam um labirinto

---

<sup>92</sup> O nome dessa lagoa provém é o de um povoado indígena que hoje não existe mais.



de ilhas.<sup>93</sup> Seria difícil pintar a beleza de uma tal posição; não é mais a zona tórrida, esses sítios majestosos, e ainda menos a monotonia de seus desertos: é o sul da Europa e tudo o que ele tem de mais encantado.

Quando entrei na província do Rio Grande, estávamos no mês de junho, o frio se fazia sentir; não encontrava mais flores, os insetos tinham desaparecido, e eu só era recompensado pelo grande número de pássaros que viviam nas margens dos lagos, dos brejos e dos rios. A água gelou muitas vezes durante minha permanência em Porto Alegre, e, quando fazia menos frio, caíam chuvas abundantes. Nas províncias de Goiás e das Minas, uma seca constante caracteriza o inverno. Aqui, ao contrário, essa estação é acompanhada de chuvas quase contínuas.

Nessa época, o vento do sudeste chamado minuano,<sup>94</sup> depois de ter passado sobre a grande cordilheira do Chile e atravessado os pampas, vem refrescar a atmosfera. É a ele, se acreditarmos nos habitantes do lugar, que se deve atribuir os tétanos tão frequentes em consequência da mais leve ferida, e para os quais se empregou, muitas vezes, com sucesso, no Rio Grande e Porto Alegre, o ópio em grande dose, e, sobretudo, fricções feitas com escovas duras.

Indiquei o limite dos diversos produtos coloniais nesta parte da província de São Paulo, situada a oeste da grande cordilheira brasileira. Mas disse, ao mesmo tempo, que no litoral sua cultura se estendia muito mais para o sul. Encontram-se plantações de mandioca e de açúcar até na vizinhança de Porto Alegre; mas esta cidade, situada a 30° 2', deve ser considerada o verdadeiro limite dessas plantas na parte oriental da América meridional. Quanto aos algodoeiros, eles se estendem a aproximadamente um grau e meio a mais para o sul.

---

<sup>93</sup> Esses quatro rios são o Guaíba, que mais acima tem o nome de Jacuí, o Caí, o Rio dos Sinos e o Gravataí. O clérigo Casal e outros só fazem começar o lago acima de Itapuã, e consideram as águas que se estendem entre esse lugar e Porto Alegre uma continuação do Guaíba. É bem verdade que, mais além de Itapuã, o lago torna-se muito mais largo; no entanto, quando subimos nas alturas vizinhas de Porto Alegre, é fácil convencer-se de que o Caí, o Rio dos Sinos e o Gravatá não se lançam, como diz Casal, no Guaíba, mas se juntam a ele em um reservatório comum que, infinitamente mais largo que o Guaíba, não é mais senão a continuação dos três outros rios; e ele parece mesmo prolongar estes, muito mais que o Guaíba, pois que ele se estende na mesma direção, ao passo que o Guaíba só chega lateralmente. É também em Porto Alegre que o historiador do Rio Grande, meu respeitável amigo, o Sr. José Feliciano Fernandes Pinheiro, faz começar a lagoa à qual se dá, na sua origem, o nome de Viamão ou lagoa de Porto Alegre, e na sua extremidade meridional, o de lagoa Mirim.

<sup>94</sup> Esse nome é o de um povoado indígena.



Para ir de Porto Alegre à cidade de Rio Grande de São Pedro do Sul, segui esta língua de terra estreita que separa a lagoa dos Patos do oceano, e que oferece somente pastagens arenosas, pontilhadas de buquês de bosques, e entrecortadas de lagoas.

Rio Grande de São Pedro está construída a aproximadamente três quartos de légua do mar, na margem do canal que estabelece uma comunicação entre ela e a lagoa dos Patos. Nada é mais triste que a situação dessa cidade, uma vez que de todos os lados só se veem em torno dela águas, brejos e areias. Estas, levadas no tempo do frio pelos ventos furiosos do oeste e do sudeste, voam em turbilhão, formam montículos, entram muitas vezes nas casas mais fechadas, e acabam por devorá-las. Rio Grande se estendia outrora muito mais do lado do oeste; as areias enterraram ruas inteiras; mas, em compensação, a população avançou pouco a pouco para o leste, formando aterros à custa da lagoa; e casas que se achavam, há trinta anos, no meio da cidade, estão hoje na sua extremidade ocidental.

Aproveitei minha permanência em São Pedro para ir ver, no encantador vilarejo de São Francisco de Paula, as grandes fábricas de carne-seca (charqueadas) que fazem entrar anualmente capitais tão consideráveis na província do Rio Grande, sobretudo depois que o gado foi quase exterminado às margens do Rio da Prata.

No final do mês de agosto, o frio não se fazia mais sentir; os pessegueiros estavam cobertos de flores, a relva começava a verdejar, e eu já encontrava sobre as relvas algumas plantas floridas. A maior parte pertence a gêneros europeus, e o que há de admirável é que vários daqueles que fornecem, em nossa terra, espécies primaveris são os mesmos aos quais se relacionam as plantas que primeiro florescem nas regiões em que eu morava então. Assim, colhia *Carex*, uma *Anemone*, um *Ranunculus*, ou pelo menos uma espécie vizinha desse gênero, um *Cerastium*, *Arenaria*, um *Centunculus*,<sup>95</sup> uma *Linaria*, etc.

---

<sup>95</sup> As Primuláceas são em nosso país plantas primaveris. É também no começo da primavera que encontrei, em abundância, do Rio Grande até Maldonado, uma Primulácea anômala que seria objeto de uma terceira exposição sobre a placenta central, e que caracterizo da seguinte maneira: *Pelletiera*. Calyx 5-partitus. Petala 3, hypogyna, ovata, unguiculata, distantia, calyce multoties minora. Stam. 3, basi petalorum inserta, iisdemque opposita. Stylus 1. Stigma capitatum. Ovarium globosum, 1-loc., 2-spermum. Ovals placenta centrali semi-immersa orbiculari, desinente in filum cum interiore styli substancia continuum, mox evanidum. Capsula 3-valvis, 2-sperma. Embryo rectus, in perispermo axillis, umbilico parallelus. – *Pelletiera verna*. Herbula glaberrima, facie centunculorum. Caulis basi ascendente ramosus Rami quadrangulares, erecti. Folia opposita, sessilia, elliptico-lanceolata, integerrima. Flores axillares, pedunculati; pedunculis folio brevioribus. Calycis devisurae lineari-subulatae acustissimae. Petala



Observei nos arredores do Rio Grande cães singulares que se chamam ovelheiros. Lá, como em todo o resto do Brasil, os rebanhos não têm pastores, e tampouco se usa fechá-los nos apriscos; mas na província do Rio Grande, eles estão expostos a inimigos mais numerosos, talvez, que em qualquer outra parte, entre eles cães selvagens que devoram as ovelhas e os carcarás que arrancam os olhos dos cordeiros. Para dar um defensor ao rebanho, pegam um cachorro filhote, de raça vigorosa, separam-no de sua mãe antes que ele abra os olhos; forçam uma ovelha a amamentá-lo; castram-no e fazem-lhe uma pequena tenda que é colocada no meio do rebanho. Os primeiros seres vivos que se oferecem à sua vista são carneiros; ele se acostuma com eles e lhes têm uma terna afeição, torna-se seu protetor, e expulsa com coragem os animais que vêm atacá-los. Ele se habitua a ir comer, pela manhã e à tarde, na tenda; além do mais, ele não deixa o rebanho, e se algumas vezes as ovelhas se afastam da casa do dono, ele se priva de alimento, mas não as abandona.

Deixei o Rio Grande em 19 de setembro, e para me dirigir à fronteira das possessões espanholas, segui esta língua de terra que separa o oceano da lagoa Mirim, continuação da lagoa dos Patos. Esse lugar não oferece senão pastagens muito planas, pontilhadas de alguns buquês de árvores que se tornam mais raras quanto mais se avança para o sul.

À medida que me afastava do Rio Grande, a vegetação parecia menos evoluída, e a influência do clima sobre as plantas tornava-se mais sensível. Assim a um grau N. de Porto Alegre, as árvores, na estação mais fria, estavam quase todas ainda carregadas de folhas; em São Francisco de Paula, perto do Rio Grande, quase um terço dos vegetais lenhosos tinha perdido as suas; e, enfim, perto de dois graus mais ao sul, na direção de Jerebatuba<sup>96</sup> e Chuí,<sup>97</sup> apenas uma dezena de árvores conservava sua folhagem, e não eram mais que as espécies menos altas, tais como Mirtáceas, Mirsináceas, uma Onagrácea, e uma Nictaginácea, que floresce no coração do inverno, como em nosso país o *Helleborus hyemalis*.

Na altura do Chuí, antigo limite meridional dos campos neutros (campos neutrais), detém-se o lagoa Mirim. Ali me afastei do meu caminho para ir herborizar no Cerro de S. Miguel, pequena cadeia de colinas que não se pode deixar de observar em um país tão plano quanto o que percorria. Embora as árvores ainda não estivessem revestidas de folhas, encontrei em S. Miguel mais plantas em flores que esperava, e me espantei com suas

---

alba. – In honorem dixi amicissimi D. M. Pelletier Aurelianensis, botanices peritissimi qui de gemmis arborum agregie dissertavit.

<sup>96</sup> Palavras indígenas *jyriba* e *uba*, reunião de palmeiras.

<sup>97</sup> Por *juyy*, o rio das rãs.



relações com a flora europeia. Colhi entre outras várias *Vicia*, vários *Lathyrus*, Asfodeláceas, família de que não encontrara nenhuma espécie sob os trópicos; um *Helianthemum*, uma *Carex*, um *Berberis*, um *Plantago* várias Paroníquiáceas, várias Cariofiláceas, uma *Poa*, uma *Euphorbia*, etc.

Os Palmeirais pareciam se deter nessa parte da América, entre 34° e 35° de latitude sul, o que corresponde mais ou menos ao limite em que foram encontradas na Nova Holanda.

Entrei logo nas possessões espanholas, e comecei a percorrer estes magníficos campos que foram, antes da guerra, tão ricos e tão florescentes, e que foram chamados o paraíso da costa oriental da América. Em parte alguma existem melhores pastagens; a terra é por todo lado de grande fecundidade, e o gado é muito mais bonito que nas possessões portuguesas.

Visitei as cidades de Rocha, São Carlos e Maldonado; fui herborizar nas pequenas montanhas chamadas Cerro Aspro, Pão de Açúcar, Cerro de las Animas, e cheguei a Montevideú.

A ocupação dessa cidade e das terras circunvizinhas pelas tropas de Portugal tinha trazido a paz à margem direita do Rio da Prata. A administração portuguesa e seu respeitável chefe<sup>98</sup> souberam triunfar de um ódio nacional inveterado, honra devida à prudência e à moderação.

A risonha região que se estende desde Montevideú até a desembocadura do Rio Negro apresenta uma imensa planície ligeiramente ondulada, onde por mais longe que a vista alcance, não se veem quase nunca senão pastagens. A erva atinge ali a mesma altura que nos prados secos do centro da França, mas ela é mais fina que a de nossas pradarias; ela se compõe mais exclusivamente de Gramíneas, entre as quais dominam as *Stipa*, e ela não é, como no interior do Brasil, entremeada de arbustos e de subarbustos. Nesses campos não se vê nenhum bosque, mas os grandes rios correm entre duas orlas de árvores que não pertencem senão a um pequeno número de espécies, e do meio das quais se ergue um salgueiro tão elegante quanto pitoresco. Essas árvores não oferecem a coloração escura das florestas da zona tórrida; o verde de sua folhagem é mais tenro talvez, e mais agradável à vista que o de nossos bosques primaveris; uma erva macia cresce à sua sombra e a pacífica capivara<sup>99</sup> vem se jogar quase aos pés do viajante, enquanto que o cardeal<sup>100</sup> faz ouvir seu canto esvoaçando entre os ramos.

<sup>98</sup> O general Lecor, barão de Laguna.

<sup>99</sup> Pronuncia-se essa palavra como a escrevi aqui; entretanto, vários autores escreveram capibara. A ortografia de Marcgraff aproxima-se mais das etimologias.

<sup>100</sup> *Loxia enulata* Lin. Com essa espécie encontra-se uma outra à qual se dá o nome de cardinal, o *Emberiza gubernatrix* Tem.



Nos arredores do Rio de Janeiro e em tantas outras partes do Brasil, veem-se flores durante o ano todo, mas não se encontra nunca um grande número ao mesmo tempo. Ao contrário, Montevidéu, às margens do Rio da Prata e do Uruguai, as flores aparecem, como em nosso país, em um espaço de tempo muito curto, e são então abundantes. Os meses de outubro e novembro são a estação em que mais são encontradas; no inverno, a vegetação é suspensa, e, durante o verão, os campos ficam secos devido ao ardor do sol. No fim de novembro, as plantas, em torno de Montevidéu, já não oferecem mais o mesmo frescor; oito a dez dias mais tarde, as pastagens tinham essa coloração amarelada que apresenta nosso prado, no momento em que se vai ceifá-los; enfim, em 25 de dezembro, quando cheguei ao Rio Negro, a erva dos campos estava inteiramente ressecada, e se se percebiam algumas plantas em flor, era apenas às margens dos ribeirões.

Desde o forte de Santa Teresa, situado a 34° de latitude sul, até Montevidéu, e desta cidade até a desembocadura do rio Negro, a 33° e alguns minutos, colhi aproximadamente quinhentas espécies de plantas, seguindo primeiro a costa, e em seguida o Rio da Prata, depois o Uruguai; e nesse número de vegetais deve-se observar que há somente quinze que não se relacionam com nenhuma das famílias de que se compõe a flora da França. São duas *Loasa*, três *Turnera*, duas Caliceráceas, um *Sesuvium*, duas Bignoniáceas, uma Comelinácea, uma Malpigiácea, uma *Passiflora* e uma Gesneriácea.

Algumas plantas europeias como um de nossos *Anagallis*, o *Leonurus cardiaca*, um dos nossos *Chenopodium* quase se naturalizaram nos arredores do Rio de Janeiro. A quantidade de espécies vindas da Europa já é mais considerável em torno das cidades situadas nas partes mais elevadas da província das Minas; assim, por exemplo, encontra-se em Vila Rica nossa *Verbena*, uma de nossas *mentas*, a *Poa annua*, etc.; e vê-se no Tijuco o *Verbascum blattaria*, a *Urtica dioica*, um dos nossos *Xanthium*, etc. O número de plantas da Europa aumenta ainda nos arredores de São Paulo; o *Marrubium commune*<sup>101</sup> e o *Conium maculatum* crescem até nas ruas dessa cidade; o *Polycarpon* vegeta nos muros dos jardins que o rodeiam, etc. Mais recuado para o sul, Porto Alegre recebeu muitas de nossas espécies; assim, vê-se comumente em algumas de suas ruas menos frequentadas *Alsine media*, *Rumex pulcher*, *Geranium robertianum*, *Conium maculatum*, *Urtica dioica*, etc. Mas em lugar nenhum as plantas da Europa se multiplicaram com tanta abundância como nos campos que se estendem entre Santa Tereza e Montevidéu, e desta cidade até Rio Negro. Já a Violeta, a Borragem, alguns Gerânios, o *Anethum foeniculum*, etc. naturalizaram-se nos arredores de Santa Teresa.

<sup>101</sup> Nome não encontrado nas bases de dados botânicas (Nota dos Organizadores).



Plantas que em sua terra natal só se encontram isoladas vivem em sociedade nos arredores de Montevideú; elas se prendem, por assim dizer, aos passos do homem, circundam suas moradias e apoderam-se dos pastos que eles mais percorrem. Os caminhos são ladeados de duas largas faixas de flores de um azul púrpuro, a do *Echium maritimum*,<sup>102</sup> a *Avena sativa* é tão comum em algumas pastagens que parece terem sido semeadas; encontram-se por toda parte nossas Malvas, nossos *Anthemis*, um de nossos *Erysimum*, nosso *Marrubium commune*, etc. Um de nossos *Myagrum*, cujo primeiro pé apareceu há dez anos sob os muros de Montevideú, cobre quase por si só todo o espaço que se estende entre esta cidade e seu subúrbio. Esperava encontrar muitas plantas no Cerro de Montevideú, a única montanha vizinha desta cidade, mas construiu-se um forte no seu cume; soldados percorrem-na sem cessar, e sua vegetação, atualmente quase artificial, pertence em grande parte à flora da Europa. Entretanto, nenhuma espécie se expandiu nos campos do Rio da Prata e do Uruguai, muito além do rio Negro, tanto quanto o Cardo-mariano (*Carduus marianus*), e sobretudo nosso Cardo (*Cynara cardunculus*). Como esses campos eram, antes da guerra, cobertos de inumerável gado, e que este aprecia os jovens brotos de Cardo, essa planta florescia menos frequentemente e se multiplicava mais lentamente; mas depois que o gado foi exterminado, ela se estendeu com uma rapidez assustadora, cobre hoje terrenos imensos, e os torna inúteis para o gado e para os cavalos, detidos por suas folhas espinhosas, e ela será um monumento indestrutível das discórdias civis que agitaram essa bela região.

Para além do Rio Negro, o lugar é muito menos povoado do que entre este rio e Montevideú; ele se torna mais difícil de percorrer, e me agrada reconhecer que sem os inúmeros serviços que me foram prestados pelos senhores oficiais das tropas portuguesas e brasileiras, arranchadas às margens do Uruguai,<sup>103</sup> não teria sido possível continuar minha viagem.

Com exceção dos pequenos jardins plantados pelos soldados portugueses, eu não vi, em um espaço de mais de cinquenta léguas, senão um quarto de terra cultivada. Entregues a uma negligência da qual o europeu procuraria em vão fazer uma ideia, os habitantes dessas regiões, bem descritos por Azzara, não têm outra ocupação senão montar a cavalo e galopar nas pegadas do gado; assim como não conhecem outra força senão a de

---

<sup>102</sup> Foi por erro que se imprimiu *Echium vulgare* nas *Mémoires du Muséum* (vol. IX). Os estames do *E. maritimum* estão no mesmo pé, ora salientes ora inclusos.

<sup>103</sup> Devo nomear, entre outros, o Sr. general João Carlos Saldanha Oliveira e Daun, e Galvão, coronel da legião de São Paulo. Não posso deixar de citar também meu amigo o Sr. major João Pedro da Silva Ferreira.



aspirar com um canudo infusões de mate, e de devorar, muitas vezes sem sal e sem pão, carne semicrua. O povo de Montevidéu talvez seja superior ao do Rio Grande e de Porto Alegre, mas os camponeses dessa parte da América espanhola, que percorri, estão certamente acima daqueles da província do Rio Grande, embora os costumes de uns e outros tenham muitas relações. A diferença consiste, creio, em que, na província do Rio Grande, os habitantes do campo, filhos ou netos de agricultores das ilhas dos Açores, são brancos de raça pura, ao passo que os camponeses espanhóis são, em grande parte, mestiços de europeus e índios; e aqueles cujo sangue não é misturado adotaram por intuição os costumes da maioria.

Visitei as cataratas do Uruguai, chamadas Salto Grande e Salto Chico, e cheguei a Belém.

Entre esse lugar e as Missões, minha viagem tornou-se mais penosa que nunca; passei treze dias em um deserto onde não vi casa alguma, nem mesmo traço de caminho; não é povoado senão por inúmeros jaguares e imensos rebanhos de veados, avestruzes,<sup>104</sup> cavalos selvagens, e onde os únicos homens que percebi algumas vezes ao longe, do outro lado do rio, eram insurrectos espanhóis, inimigos dos portugueses.

Foi nesse deserto, às margens do ribeirão de Santa Ana, que quase morri com dois dos homens que me acompanhavam, envenenado por algumas colheradas de mel da vespa chamada *lecheguana*.<sup>105</sup>

Nos meses de dezembro e janeiro, o calor tinha sido excessivo; o termômetro indicava regularmente de 24 a 29 graus, entre 2 e 5 horas da tarde, e acabei por não encontrar mais plantas. No entanto, nos últimos dias de janeiro, caíram chuvas abundantes: os pastos tornavam-se verdes com uma rapidez notável, e já havia vários dias que eu revia flores, quando entrei na província das Missões.

À medida que me afastei do Rio Negro, observei menores relações entre a flora desse lugar e a da Europa: recomencei a encontrar uma *Inga* e uma *Melastomatácea* nas cachoeiras do Uruguai; o salgueiro, tão comum ao redor de Montevidéu, tinha quase desaparecido, quando entrei na província das

<sup>104</sup> Os brasileiros da província de Minas Gerais, Goiás, etc., lhes dão o nome de ema, extraído de algum idioma das Índias orientais. Os habitantes da província do Rio Grande os designam pela palavra portuguesa e espanhola avestruz. Os Guaranis os conhecem com o nome de *chuni*, e não *churi*. Quanto à palavra *nandu*, que os naturalistas consagraram, ela é pouco usada entre esses índios, embora se encontre no dicionário dos jesuítas; no entanto, os Guaranis se servem da palavra *nundua*, que significa grande pluma.

<sup>105</sup> Trata-se de um Vespídeo de nome científico *Nectarina lecheguana*. É escrito também como “lixiguana” (NRT WR).



Missões; enfim, quando cheguei ali, já fazia algum tempo que não percebia mais plantas pertencentes a outros gêneros da Europa; mas, em compensação, revia várias espécies que tinha recolhido nos campos gerais, e mesmo nas partes elevadas da província das Minas. Se, no presente, considero em seu conjunto as plantas que recolhi entre a desembocadura do Rio Negro, a 33<sup>o</sup> e alguns minutos, concluirei que em 295 espécies há 21 que não pertencem a famílias de nossa flora francesa, a saber: duas Caliceráceas, duas Palmeiras, duas Bignoniáceas, duas Malpigiáceas, duas Menispermáceas, duas Sapindáceas, duas Melastomatáceas, uma Nictaginácea, um *Cissus*, três Comelináceas, uma *Turnera* e uma Gesneriácea.

Sabe-se que as Missões, ditas do Paraguai, compunham-se de trinta vilas, das quais vinte e três entre o Paraná e o Uruguai, e as sete outras na margem esquerda deste último rio. As primeiras foram reduzidas a cinzas durante a guerra desastrosa feita por Artigas contra os portugueses e contra seus próprios concidadãos;<sup>106</sup> as outras, que os brasileiros tinham conquistado em 1801, são as únicas que sobrevivem ainda; essas aldeias têm atualmente o nome de província das Missões e foram elas que visitei.

As tradições que se conservam ainda nessa bela região, e as ruínas que as cobrem, são prova bastante de que se pintou sem exagero<sup>107</sup> a felicidade de que ela gozava outrora. Não é em inteligência que os índios cedem aos homens de nossa raça; mas qualquer que seja sua educação, eles permanecem sem providência;<sup>108</sup> e desse defeito derivam todos os outros que os caracterizam. O governo ao qual os Guaranis obedeceram até 1768, absurdo talvez para os homens de nossa raça, era fundamentado em um profundo conhecimento dos índios. Homens que, como as crianças, não pensam no amanhã, não poderiam sem guia percorrer o caminho da civilização, uma vez que a civilização é fundamentada inteiramente na ideia do futuro. Os Guaranis viveram outrora sob uma tutela cuja experiência provou sua necessidade, e ela não podia deixar de ser paternal, porque o interesse dos tutores, de acordo com sua honra e seu dever, era inseparável daquele de seus pupilos. Depois de 1768, os Guaranis foram entregues a homens que não viram neles senão os instrumentos de uma fortuna rápida; a região logo se empobreceu e acabou por cair em uma completa decadência. Os portugueses trataram os Guaranis pior ainda que os espanhóis. O rei tinha pelos índios um interesse tocante;<sup>109</sup>

<sup>106</sup> Vários foram queimados pelo marechal português Chagas Santos, os outros pelos habitantes do Paraguai propriamente dito, e pelos próprios índios.

<sup>107</sup> Ver Montesquieu, Raynal, Chateaubriand, etc.

<sup>108</sup> Mal se poderia citar algumas exceções.

<sup>109</sup> Testemunha disso é a recomendação que ele fez ao coronel Paulete, quando o



mas seu ministério parecia ter esquecido que a província das Missões fazia parte da monarquia portuguesa, e deixou-a arruinar-se pelos empregados subalternos. Em 1768, a população de sete povoados, hoje portugueses, elevava-se a 30.000 habitantes; quando em 1801, os espanhóis se retiraram, deixaram ali ainda 14.000 almas; em 1814, já não havia mais que 6.395,<sup>110</sup> enfim, eu mesmo assisti ao recenseamento que se fez em 1821, e em toda a província encontrou-se somente uma população indígena de 3.000 indivíduos. Tomaram aos Guaranis suas melhores pastagens; seu gado foi devorado ou conduzido para as casas portuguesas; os povoados caem em ruínas; os templos que surpreendem o viajante foram saqueados e não são mais conservados; só alguns velhos conservam uma tradição das artes e dos ofícios, e vi infelizes que a fome devorava em uma terra que lhes pertence, e que produz cada ano duas colheitas. Em uma palavra, a província das Missões, outrora tão florescente, oferece hoje o quadro de todas as misérias que afligem nossa espécie, e em pouco tempo aí inutilmente procurarão índios.<sup>111</sup>

A parte mais meridional das Missões, compreendida entre o Ibicuí, o Uruguai e o Camacua, apresenta excelentes pastagens. Mas à medida que se afasta de São Francisco de Borja,<sup>112</sup> as matas tornam-se mais comuns, a erva perde sua qualidade, e, em São José e Santo Anjo, é-se obrigado, para conservar o gado e sobretudo as vacas, a lhes dar sal, como nas terras das Minas. Em compensação, as terras do norte da província são muito apropriadas à cultura. Sem ter sido nunca fertilizada, elas dão, como disse, duas colheitas por ano, e produzem, com igual abundância, trigo, algodão, milho, arroz, feijão, mandioca, melão, abóbora, melão d'água, e, em geral, legumes e frutas da Europa. Escolhendo os lugares mais abrigados, pode-se mesmo plantar a cana-de-açúcar com algum sucesso.

Principalmente na parte setentrional, o conjunto da vegetação tem muita relação com a do distrito de Curitiba, que se distancia das Missões

---

nomeou comandante da província das Missões, pouco tempo antes da revolução de Portugal.

<sup>110</sup> Ver a excelente obra intitulada *Annaes da Província de S. Pedro*, de José Feliciano Fernandes Pinheiro.

<sup>111</sup> O que falo aqui das Missões não concorda inteiramente com as opiniões de D. Félix d'Azzara. Mas esse escritor, que merece o maior elogio como observador e como pintor de costumes, estava imbuído de alguns preconceitos que os espanhóis traziam com frequência para a América, e ele se colocou em contradição consigo mesmo, quando falou dos Guaranis. Ele foi, de resto, vitoriosamente refutado por um historiador de seu país, D. Funes, no seu *Ensaio de la Historia civil del Paraguay*, etc.

<sup>112</sup> Ou simplesmente São Borja.



em apenas dois graus para o norte. Há, no entanto, esta diferença: não se veem mais matas de Araucária nesta última província.

Atravessei a Serra de São Xavier, que não é senão a continuação e quase a extremidade da grande cordilheira, e logo me encontrei na província do Rio Grande.

Estávamos então no mês de abril, não via mais insetos nem plantas em flor, e estava continuamente impedido por chuvas abundantes e pela passagem dos rios. Desde que saí da província de Santa Catarina, tinha feito aproximadamente seiscentas léguas, e tinha percorrido um lugar cortado por numerosos rios; uma parte desse lugar é rica e florescente, e, entretanto, não havia visto uma única ponte, algumas vezes mesmo não encontrava nenhuma piroga às margens do rio. Quando isso acontece, os habitantes do lugar pegam um couro cru, amarram os quatro cantos e fazem assim uma espécie de barco arredondado (pelota) ao qual amarram uma correia. Quem deseja atravessar a água, senta-se nessa espécie de piroga e fica imóvel, enquanto um nadador, mantendo a correia entre os dentes, puxa-a até que chegue à outra margem. Fiz transportar assim uma bagagem às vezes muito pesada; mas é fácil conceber que o naturalista não pode sem inquietação se ver forçado a aventurar assim o fruto de um longo e penoso trabalho.

Chegando à Vila Pardo, embarquei no Jacuí<sup>113</sup> e, depois de alguns dias de navegação, encontrei-me, ao fim de quase um ano de viagem, em Porto Alegre.<sup>114</sup>

Não tendo encontrado nenhum meio de transporte por terra, decidi embarcar para o Rio Grande, e de lá para o Rio de Janeiro.

Os três mastros podem subir até Porto Alegre, e vemos constantemente mais de cinquenta embarcações de diversos tamanhos no porto dessa cidade. No entanto, a navegação na lagoa dos Patos está longe de ser sem perigo; ventos terríveis se fazem sentir ali; não se encontra abrigo senão em dois pontos diferentes; enfim, suas águas se espalham sobre uma grande superfície, não deixam para a passagem dos navios senão um canal muito estreito, e não tiveram nem mesmo o cuidado de indicá-lo com balizas.

A barra móvel do Rio Grande é mais perigosa ainda, e, apesar das precauções tomadas, os naufrágios são aí muito frequentes ainda.

Cheguei ao Rio de Janeiro sem acidente; mas faltava ir buscar em São Paulo as coleções que ali tinha deixado. Querendo tornar esta última via-

<sup>113</sup> O rio dos Jacus (Penélope).

<sup>114</sup> Sem as recomendações que me dera o Sr. conde da Figueira, governador da província do Rio Grande, e as facilidades de todo tipo que ele me proporcionou, ter-me-ia sido impossível terminar essa viagem.



gem tão útil quanto dependesse de mim, decidi passar pela província das Minas. Parti do Rio de Janeiro no fim de janeiro de 1822, subi pela segunda vez a Serra Negra; revi Barbacena e São João del Rei; subi em duas altas montanhas que ainda não conhecia: a de Ibitipoca e a de Juruoca; visitei o Pico do Papagaio, onde nenhum habitante subia desde muitos anos; e, apesar do pouco tempo que dei a essas excursões, elas me proporcionaram ainda colheitas abundantes; o que prova que minhas pesquisas de dezoito meses<sup>115</sup> na província das Minas estavam longe de ter esgotado as riquezas desta. Passei pela cidade de Santa Maria de Baependi,<sup>116</sup> cujos tabacos fizeram-na famosa; revi nos seus arredores bosques de *Araucaria*; atravesssei com muita dificuldade a grande cadeia ocidental da Serra da Mantiqueira, e encontrei-me na província de São Paulo.

Em um espaço de aproximadamente cinquenta léguas, a região que se estende na estrada do Rio de Janeiro a São Paulo não oferece senão montanhas. Na direção de Lorena, entra-se em uma bacia formada pela Serra da Mantiqueira e a grande cordilheira marítima; e o terreno torna-se mais unido talvez que em todo o resto do centro do Brasil. A vegetação do Rio de Janeiro é reencontrada, com algumas diferenças, em toda a parte montanhosa da estrada, e se prolonga mesmo doze léguas mais longe. Mas na direção de Pindamonhangaba, ela muda quase repentinamente, e ao mesmo tempo apresenta diferenças bastante sensíveis das vegetações de Minas e dos Campos Gerais. Pode-se prometer, sobretudo, as mais belas colheitas de plantas àqueles que puderem percorrer, em todas as estações, os brejos vizinhos de Taubaté e de Mogi das Cruzes.

Embarquei para a Europa no começo de junho de 1822, e tive a felicidade de preservar de todos os acidentes as coleções zoológicas e botânicas que foram o fruto de minhas viagens. Levei ao Museu de Paris dois mil e cinco pássaros, dezesseis mil insetos, cento e vinte e nove quadrúpedes, trinta e cinco répteis, cinquenta e oito peixes, algumas conchas, alguns minerais, etc., etc. O número de plantas que colhi eleva-se a cerca de sete mil; analisei-as todas nos próprios lugares, e me ative principalmente à dissecação das partes cujo conhecimento dá mais luzes sobre as relações naturais. Eu me considerarei feliz se puder ser útil à ciência, cujo estudo me proporcionou tantas vezes tão doces satisfações.

<sup>115</sup> Quinze meses quando de minha primeira viagem, e três meses para ir, em seguida, a Goiás.

<sup>116</sup> Ou simplesmente Baependi.





---

HISTÓRIA  
**DAS PLANTAS**  
MAIS NOTÁVEIS  
DO BRASIL E DO PARAGUAI

---





---

---

MONOGRAFIA  
DOS  
GÊNEROS SAUVAGESIA E LAVRADIA

---

As obras mais úteis provavelmente são aquelas que, abrangendo um vasto conjunto, permitem a seus autores entregar-se a considerações gerais e elevar-se a visadas filosóficas. Mas a mão que constrói o edifício não saberia ao mesmo tempo preparar os materiais, e se podemos esperar um *Systema naturae* que se aproxime da perfeição, é quando os diferentes grupos, que devem entrar nessa composição imensa, terão sido tratados separadamente por monógrafos atentos. Essas considerações levaram-me a traçar hoje a monografia dos gêneros *Sauvagesia* e *Lavradia*; e, como esses gêneros são extremamente vizinhos, pensei dever apresentar sua história no mesmo quadro. Será o melhor meio de fazer conhecer em que eles se parecem e por quais características diferem entre si.

---

PLANTAS DO BRASIL

§ I

Caráteres gerais; observações sobre os caráteres

Os gêneros *Sauvagesia* e *Lavradia* reúnem uma ou duas plantas herbáceas e subarbustos glabros em todas as suas partes, de aspecto geralmente agradável e de porte elegante.

Nas espécies, cujas RAÍZES examinei, encontrei-as fibrosas.

Os CAULES são quase sempre retos e cilíndricos, algumas vezes simples, mais frequentemente ramificados.

As FOLHAS são constantemente alternas, simples, suportadas por um pecíolo extremamente curto, raramente inteiramente sésseis, quase sempre denteadas em serra, e algumas vezes inteiras no *Lavradia*. Quando elas são inteiras, percebe-se nelas outra nervura que não a média; mas quase sempre trazem veias laterais que, muito aproximadas e paralelas, fazem-nas parecer estriadas mais ou menos finamente. Uma margem calosa faz ordinariamente a volta da folha; ela se mostra dos dois lados em algumas espécies, e em outras só aparece na face inferior.

Duas ESTÍPULAS caulinares acompanham a folha, uma à direita, outra à esquerda, e, depois de sua queda, elas persistem sobre o caule. São constantemente ciliadas, avermelhadas, membranosas, escariosas, ou pelo menos de uma consistência seca. Se um cientista laborioso descreveu-as como axilares, é que talvez não tivesse diante dos olhos senão amostras mal conservadas.

INFLORESCÊNCIA. Ora as flores são axilares, ora são dispostas em cachos simples ou compostos; em uma única espécie formam panículas. Os cachos começam sempre, ao que parece, como terminais; mas, em várias espécies, tornam-se laterais pelo alongamento do broto mais vizinho.

PEDÚNCULOS e PEDICELOS. Os cachos ou panículas são ordinariamente pedunculados, e cada flor é sempre suportada por um pedicelo filiforme ou capilar, na maioria das vezes reto e algumas vezes pendido.

BRÁCTEAS. Os pedicelos e os ramos dos cachos ou panículas são acompanhados de brácteas que, não sendo, como, aliás, em todo outro lugar, senão folhas menos desenvolvidas, emprestam ordinariamente alguma coisa das formas do caule; que igualmente são quase sempre acompanhadas de estípulas ciliadas, e que, enfim, diminuem de tamanho à medida que se elevam mais, porque então não chegam até elas senão seivas menos abundantes.

PARTES DA FLOR. As flores são sempre hermafroditas e apresentam no centro um só pistilo. Mas enquanto na maior parte dos outros vegetais não se encontram em torno dos órgãos femininos senão dois ou três verticilos, *Lavradia* apresenta quatro e *Sauvagesia* cinco. São eles: 1º: o cálice; 2º: uma corola exterior; 3º: filetes mais ou menos numerosos que faltam em *Lavradia*; 4º: uma corola interior; 5º: os estames. Sabe-se que, na maior parte das outras plantas, cada um dos verticilos que compõem a flor é quase sempre alterno com os verticilos mais próximos; assim as pétalas o são ordinariamente com o cálice e os estames com as pétalas. Essa mesma lei se mantém aqui, apesar do aumento do número de verticilos. Os filetes situados acima da corola exterior encontram-se alternos com as pétalas, e, em consequência, opostos às divisões do cálice, quando são em número definido ou dispostos por grupo; as pétalas da corola interior, quando é polipétala, como

em *Sauvagesia*, alternam com os filetes e os lacínios do cálice, e são opostos às pétalas exteriores; os estames, enfim, alternam com as duas camadas de pétalas e são opostos aos filetes e às divisões calicinais. Vê-se, segundo o que se disse, que me enganei, ao dizer outrora (OBS. Sauv. in *Mém. Mus.*, vol. II, pág. 215 e seg.) que as pétalas exteriores de *S. erecta* eram alternas às pétalas interiores: é uma inadvertência que devo me apressar em reparar aqui, tanto mais que ela induziu outros botânicos em erro.

CÁLICE. O cálice foi designado ora como quinquepartido e ora como sendo composto de cinco lacínios distintos. Algumas espécies podem deixar dúvidas; mas como há outras em que o involúcro de que se trata não é evidentemente senão quinquepartido, pensei dever descrevê-lo assim em todos os casos. Suas cinco divisões são, nos dois gêneros, ovais ou oval-lanceoladas, ou oval-oblongas, mais frequentemente agudas, constantemente côncavas, muitas vezes um pouco membranosas nas margens, algumas vezes coloridas. Durante a floração, elas estão constantemente abertas; mas dobram-se sobre o fruto e persistem em torno dele. Em uma grande quantidade de plantas, veem-se as mesmas formas se reproduzirem nas diversas partes, com alterações mais ou menos sensíveis. Os gêneros *Lavradia* e *Sauvagesia* nos oferecem em seu cálice um novo exemplo desse fato, porque a extremidade de suas divisões é muitas vezes ciliada nas margens, como o são as estípulas, e como se encontra mesmo, em algumas espécies, na extremidade da folha.

COROLA EXTERIOR. Ela se compõe de cinco pétalas hipóginas, caducas, perfeitamente inteiras, laxas, brancas ou rosas cada uma das quais, antes da floração, recobre, por uma de suas margens, uma porção da pétala vizinha (*Praefloratio contorta*, Dec.). A primeira diferença que distingue os gêneros *Sauvagesia* e *Lavradia* encontra-se na corola; porque, no primeiro, as pétalas, são largamente unguiculadas, obovadas e muito obtusas, e, em consequência, sua maior largura está no ápice; ao passo que em *Lavradia*, onde as partes da corola são simplesmente ovais ou lanceoladas, é no ápice que está sua menor largura. Linneu, que em seu *Genera*, tinha descrito muito bem as pétalas de *S. erecta*, pensou que em seu *Systema naturae*, onde visava, sobretudo, à concisão, poderia dar ao mesmo tempo uma ideia da corola e dos filetes, dizendo, com Pat. Brown, que as pétalas eram franjadas; mas nenhuma consideração deve fazer sacrificar a verdade; espíritos tímidos demais perpetuam até os menores erros dos grandes homens, e, ainda em nossos dias, quando a *S. erecta* está em todos os herbários, repetiu-se que as pétalas das *Sauvagesia* eram guarnecidas de franjas.

FILETES. Acima das pétalas, encontram-se unicamente no gênero *Sauvagesia* uma ou várias fileiras de filetes muito delgados na base, mais espessos

no ápice, coloridos, mais frequentemente muito numerosos, algumas vezes em número de cinco, de três, ou mesmo menos, que apresentam diferentes formas; ora a de uma clava, de um prego ou de uma espátula, e ora são reniformes no ápice, e oferecem, assim, a imagem de um estame terminado por sua antera. Linneu, na segunda edição de seu *Genera*, tinha descrito esses filetes como estando situados entre o cálice e a corola, mas sua verdadeira situação foi reconhecida não somente por mim, mas por Jussieu, Ruiz e Pavon, Kunth, etc., e muito bem figurada por Aublet, Lamarck, e mais recentemente por Sprengel (*Grunds*, tab. 6, fig. 12).

**COROLA INTERIOR.** Botânicos designaram esse invólucro pelas palavras nectário ou escama; mas como ela não difere de todas as corolas conhecidas, nem por sua forma nem por sua consistência, e que se existisse sozinha, ninguém seria tentado a lhe dar outro nome que não o de corola, é também assim que pensei dever chamá-la. Em *Sauvagesia*, a corola interior tem cinco pétalas distintas, alongadas, obtusas no ápice, e que mutuamente se recobrem por suas margens. Em *Lavradia*, e essa é a terceira diferença entre os dois gêneros, *Lavradia*, eu dizia, apresenta uma corola monopétala, ovoides, cônica, muita estreita no ápice, e cuja margem é crenulada ou denticulada. Esta corola é constantemente mais colorida que a exterior, e lembra um pouco a das urzes.

**ESTAMES.** Nos dois gêneros, são encontrados constantemente em número de cinco; são sempre inclusos na corola interior, e, como já disse, alternos, em *Sauvagesia*, com as pétalas exteriores. Essa mesma posição é evidente em *Lavradia*, se se trata apenas das pétalas exteriores; mas aqui não se pode determinar a situação dos estames em relação à corola interior, porque seus dentes ou crênulas são ordinariamente muito pequenos, e muitas vezes em número de dez. Os filetes são muito curtos; o conectivo é perfeitamente contínuo com o filete; a antera é presa pela base, e ainda mais, imóvel. Disse outrora que, em *Sauvagesia erecta*, a face desta última era voltada para as corolas (OBS. Sauv. in *Mém. Mus.* vol. III); depois, encontrei esse mesmo caráter em todas as espécies dos dois gêneros. Devo acrescentar que, em um e em outro, a antera tem dois lóculos, de coloração avermelhada, e que ela se abre lateralmente; mas as fendas que se prolongam até a base, em *Lavradia*, se detêm, em *Sauvagesia*, mais ou menos próximas da extremidade superior. A forma desse órgão contribui ainda a distinguir os dois gêneros: ele é, no último, estreito e linear; em *Lavradia*, ao contrário, mostra-se mais ou menos elíptico, e algumas vezes membranosos. É a quarta e última diferença que se encontra entre os dois gêneros.

*Observações sobre os Filetes, a Corola interior e os Estames.* Deve-se naturalmente perguntar o que são esses filetes e essa corola interior, intermediária

entre a corola exterior e os estames. Para responder a essa questão é necessário, seguindo o conselho de um hábil iconólogo (V. Turp. Icon.), examinar sua situação relativa. Os filetes estão colocados na face superior das pétalas e alternam com elas; ora, essa posição é a que têm ordinariamente os estames; logo, esses corpos devem ter uma grande analogia com os órgãos masculinos, e sua forma acrescenta ainda a essa analogia, porque eles são sempre espessos no ápice, como a antera o é em relação ao filamento, e algumas vezes mesmo eles têm, em sua extremidade, toda a forma de uma verdadeira antera. Deve-se observar ainda que estão colocados, com a corola interior e os estames propriamente ditos, sobre o curto ginóforo que sustenta o ovário, ao passo que as pétalas exteriores estão inseridas na face inferior dessa pequena coluna; deve-se observar ainda que os filetes se mantêm pela base no exterior da corola interna, ao passo que os estames são soldados com ela do lado interior; enfim, não se deve esquecer que esses três verticilos persistem juntos em redor do fruto, enquanto que a corola exterior está caduca. Segundo tudo isso, é claro que os filetes, a corola interior e os estames têm mais relações entre eles que com as pétalas exteriores; em uma palavra, nascidos do mesmo suporte, tendo uma base comum, só se destruindo juntos, eles parecem realmente não formar senão um só corpo. Os filetes e a corola interior não serão, pois, de algum modo, senão apêndices dos estames, ou, se quisermos, estames disfarçados ou abortados; expressões que teríamos razão em reprovar aos botânicos, se eles a tomassem em sentido literal, mas das quais não se serviram, penso, metaforicamente, para indicar a maior analogia possível. De qualquer modo, uma vez que aí está um involúcro absolutamente semelhante a uma corola, que, entretanto, faz parte, de algum modo, dos estames, é claro que encontramos aqui uma prova a mais desta verdade anunciada há muito tempo, a saber, a extrema analogia da corola com os órgãos masculinos.

O ESTILETE é cilíndrico, mais frequentemente delgado, algumas vezes um pouco atrofiado na base, sempre persistente.

O ESTIGMA é terminal e pouco se distingue.

OVÁRIO. Ele é mais frequentemente de forma ovoide. Em várias espécies, eu o vi suportado sobre um curto ginóforo que, como disse, sustenta ao mesmo tempo os estames, a corola interna e os filetes, e, se não notei a existência desse suporte em todas as espécies que encontrei, é que provavelmente ter-me-á escapado por causa de seu pouco comprimento. A organização interna do ovário difere pouco daquela da cápsula, mas durante a maturação, a margem reentrante das valvas parece se desenvolver em uma proporção mais sensível que as outras partes.

FRUTO. O ovário se transforma, nos dois gêneros, em um fruto capsular, e permanece envolto por filetes da corola interna e dos estames que persistem.

Como a corola interna de *Lavradia* não tem mais crescimento depois da floração, o ovário, aumentando, rasga-a, e são os fragmentos desse invólucro que persistem em torno dele. Raramente a cápsula é simplesmente ovoide; o mais das vezes é ovoide 3-lobada e muito aguda. Ela se abre em três valvas; mas estas não se estendem mais para além do meio de seu comprimento. Interiormente, ela é ordinariamente vazia em uma parte considerável a partir do ápice. O resto de sua organização se nuança nas diferentes espécies. Em *Sauvagesia tenella*, a cápsula tem um só lóculo; é a margem das valvas que é seminífera, mas elas não entram absolutamente por dentro, e o interior do lóculo não oferece a menor desigualdade. Em *Sauvagesia erecta* e *S. sprengelii*, as valvas entram a começar da terça parte ou na metade de seu comprimento; prolongam-se muito para frente, em direção ao centro, mas sem se tocar em nenhum ponto, nem se recurvar em direção à circunferência, e carregam as sementes em sua extremidade. As margens seminíferas mal entram em *Sauvagesia linearifolia*; entretanto, bem na sua base, elas avançam até o centro, encontram-se, fundem-se e formam realmente três septos extremamente baixos e outros tantos lóculos. As valvas entram mais em *S. racemosa*, que, aliás, oferece a mesma organização. Encontro características mais ou menos semelhantes em *Lavradia glandulosa*, a não ser que as valvas entrem, descrevendo um arco invertido. Em *L. vellozii*, a margem das valvas é nua até a metade; mais abaixo ela se torna seminífera; mas na base, essas mesmas valvas se prolongam em direção ao centro, descrevendo assim um arco; soldando-se intimamente, elas formam três septos e outros tantos lóculos; e o que há de muito notável é que as sementes não se encontram no ângulo desses lóculos, mas somente no ápice dos septos, contínuo com a margem livre e igualmente seminífera. Enfim, em *Lavradia elegantissima*, as margens das valvas não são absolutamente seminíferas; mas na terça parte inferior da cápsula, essas mesmas margens avançam até o centro desenhando um crescente, soldam-se intimamente, formam três septos e três lóculos, e é unicamente na margem livre superior, e em crescente, desses septos que estão presas as sementes: organização de que não encontrei até então nenhum exemplo.

*Observações sobre a Cápsula.* Os caracteres que acabo de indicar nos gêneros *Sauvagesia* e *Lavradia* devem necessariamente dar lugar a algumas observações.

1º Contra a opinião de Jussieu, acreditei por muito tempo, com o ilustre Richard, que não se devia dizer, em caso algum, que os septos eram formados pela margem entrante nas valvas (V. An. Fr. p. 16); mas os diversos modos de organização que assinalei acima acabam de demonstrar que são as valvas que, na deiscência septicida, formam os septos, ou, para falar de

maneira mais exata, que estes são contínuos com a margem das valvas, e não formam senão um corpo com elas. Com efeito, vemos a própria margem da valva carregar sementes sem nenhuma expansão; em outras plantas, ela avança pouco a pouco, segundo as espécies, em direção ao centro do lóculo; em outras ainda, as margens entrantes se soldam inferiormente ao centro da cápsula, e aí formam três septos intimamente unidos; enfim, para que não tenhamos dúvida alguma sobre a origem dos três septos, vemos essas mesmas margens avançarem de viés, da circunferência do pericarpo em direção ao centro, e não se reunir senão depois de ter experimentado no mesmo fruto todos os graus de expansão.

2º Com outros botânicos, eu tinha procurado em que casos o eixo da columela de um fruto pertence ao sistema central, isto é, ao do caule e das partes que a representam,<sup>1</sup> e em que casos ele depende do sistema lateral,<sup>2</sup> o dos órgãos situados lateralmente em relação ao caule. Como esses botânicos, fui tentado a crer que esse eixo não era senão o prolongamento dos vasos do pedúnculo, quando ele persiste depois da deiscência no centro da cápsula, e eu imaginava, ao contrário, que ele dependia dos septos, quando, pela deiscência, se separa, e que é, por partes, arrastado com eles. Mas a natureza, como disse tão bem o Sr. Mirbel, em casos análogos, a natureza reprova todas essas distinções rigorosas: ora ela deixa intervalos entre as formas que tem o prazer de variar ao infinito, e mais frequentemente as nuança por degradações insensíveis. Sabemos que as sementes emanam sempre de um feixe de fibras simples ou dividido, que se chamou cordão pistilar; e, quando o feixe existe sobre a própria margem das valvas, sem nenhuma expansão intermediária, podemos dizer, sem dúvida alguma, que ele depende do sistema lateral. Se uma expansão se manifesta entre a margem das valvas e o cordão, mas deixando ainda um largo intervalo vazio no centro do lóculo, atribuiremos sempre as placentas ao sistema lateral, e continuaremos a dizer que elas são parietais. Mas, se depois de ter avançado para o centro, de maneira a não deixar entre elas senão a ponta de um alfinete, chegam enfim, em outras espécies, até o centro do lóculo, como acontece em uma grande quantidade de famílias, tais como as Hipericáceas, as Gentianáceas, as Cistáceas, etc.; que ali elas se soldam por meio de um parênquima intermediário, e que, situadas imediatamente acima do pedúnculo, parecem contínuas com ele; a que sistema elas pertenceriam? Creio que, em geral, depois da deiscência, o eixo fica isolado no centro da cápsula, quando os septos são pouco espessos, e que as valvas,

<sup>1</sup> Sistema axífero, Turp.

<sup>2</sup> Sistema apendicular, Turp.

afastando-se, rasgam-no sem pena; vejo que os septos arrastam consigo os cordões pistilares, e que não resta nada no centro, quando estes não eram unidos senão por um tecido celular raro ou mais fechado; que, enfim, não há separação, quando a tenacidade do parênquima do septo e a do eixo são mais ou menos iguais. Se um desses modos tivesse constância em uma família evidentemente natural, é claro que ele poderia, como qualquer outro caráter, servir de pedra de toque; mas, é preciso repeti-lo, sigamos a natureza em todas as suas gradações, evitemos traçar-lhe esses limites fixos tão cômodos para nosso espírito, e dos quais ela se afasta sem cessar, e não procuremos levar um rigor matemático onde ela se comprazeu em deixar algo de vago e de incerto.

SEMENTES. Elas são presas em duas fileiras, e por pequenos cordões hilíferos, à parte que lhes serve de placenta. Elas têm ao mesmo tempo algo da forma elíptica e da forma arredondada; são muito pequenas, e, em todas as espécies em que as observei, encontrei-as marcadas de pontos afundados dispostos em séries. Elas apresentam no exterior uma rafe e uma calaza terminal.

TEGUMENTO PRÓPRIO crustáceo.

HILO terminal.

PERISPERMA carnoso e um pouco succulento.

EMBRIÃO. Eu o encontrei sempre situado no eixo do perisperma. Ele é reto, mais ou menos cilíndrico, bastante longo e obtuso nas duas extremidades. A radícula é voltada para o hilo (ex.: *S. erecta*) e mais larga que os cotilédones (ex.: *S. racemosa*).

## § II

### História

Surian foi, ao que parece, o primeiro que trouxe das Antilhas para a Europa a planta que se fez típica do gênero *Sauvagesia*. Ele apresentou-a em seu herbário com o nome de *Yaoba*, emprestado das Caraíbas, e a esse nome ajuntou uma frase insignificante, como se fazia tão frequentemente então. Algumas amostras recolhidas por Surian passaram no herbário de Vaillant, com a mesma frase e sempre o nome de *Yaoba*;<sup>3</sup> mas nem Vaillant nem o companheiro de Plumier publicaram nada sobre nossa planta.

<sup>3</sup> Eu obtive esses detalhes no herbário de Surian, conservado pelo Sr. de Jussieu, e no de Vaillant que faz parte das coleções do Museu de Paris.

Aproximadamente meio século mais tarde, P. Brown percorria a Jamaica. Tendo aí descoberto a espécie que Surian tinha encontrado em nossas ilhas, ele lhe deu o nome de *Iron*, e, em 1756, ele a fez conhecer, em sua *Historia naturalis Jamaïcae*, por uma figura passável e uma frase bastante exata. Uma descrição escrita em inglês, e que, na obra de Brown, vem em seguida à frase latina, pinta muito bem as características vegetativas; mas os florais são aí traçados ao mesmo tempo de maneira inexata e incompleta; porque o autor, confundindo os estames estéreis com as pétalas, descreve estas últimas como se fossem franjadas, e não faz menção alguma da dupla corola.

Enquanto Brown encontrava na Jamaica o *Yaoba* de Surian, Linneu estudava, na Europa, as amostras que, talvez, viessem originariamente deste último viajante. Tendo apreendido os caracteres dessa planta, ele viu que devia formar um gênero distinto, e dedicou-a ao médico Sauvages, que lhe havia feito a generosa entrega de seu herbário. Foi em 1742, na segunda edição de seu *Genera Plantarum*, que Linneu descreveu seu novo gênero; mas logo mudou para *Sauvagesia* o nome de *Sauvagea* que lhe havia dado primeiro. O *Sauvagesia* foi citado muitas vezes na *Philosophia botanica*, e indicado na primeira edição de *Species*,<sup>4</sup> com observações bastante exatas, onde o autor compara o porte de sua planta à de *Hypericum*, e muito mais acertadamente ao de *Corchorus*.

Mostrando tudo o que fez Linneu para o conhecimento de nossa planta, não poderíamos, no entanto, deixar de expressar alguma surpresa pelo fato de que, dentre tão numerosos caracteres que a distinguem, ele tenha escolhido o menos notável, talvez, para nome específico, e que a tenha chamado *Sauvagesia erecta*. Se ele tivesse tido a seus olhos duas *Sauvagesia*, e que uma delas tivesse sido rasteira,<sup>5</sup> teria sido muito natural, sem dúvida, que desse à outra o nome de *S. erecta*; mas como conhecia somente uma, e que os nove décimos, talvez, dos vegetais que cobrem a terra têm caules retos, era verossímil que as espécies que fossem ainda descobertas apresentassem

<sup>4</sup> *Species plantarum*, 1753 (NRT WR)

<sup>5</sup> Alguns autores deixam no feminino, em francês, os nomes de plantas que, extraídos do latim, estão no feminino nessa língua; outros, ao contrário, usam-nos no masculino em francês todos os nomes latinos, qualquer que seja seu gênero na língua original. Adoto este último partido, porque ele me parece conforme à antiga regra de nossa gramática que prescreve que as palavras estrangeiras emprestadas sem nenhuma alteração tenham sempre o gênero masculino (ex. *opera*). (Nota do revisor: Nesta tradução, preferiu-se adotar os gêneros gramaticais masculino ou feminino, conforme a origem do gênero nomenclatural adotado. O Código Internacional de Nomenclatura Botânica adotado hoje em dia tem um capítulo [VII. Ortografia e gênero gramatical de nomes] que trata especialmente desse assunto).

o mesmo caráter, e que a primeira, então, não se distinguisse mais. Mas supondo que mesmo que o *S. erecta* permanecesse a única espécie de seu gênero, esse nome lhe convinha tão pouco, uma vez que seus caules são menos frequentemente retos que abertos ou ascendentes; o que foi, para os sucessores de Linneu, a fonte de muita incerteza e de alguns erros, porque era difícil pensar que uma planta de caules deitados fosse a mesma que se chamava *S. erecta*. Linneu, de resto, não tardou a perceber essa falta, porque na segunda edição de seu *Species*, onde admitiu por sinônimo o *Iron* de Brown, ele reconheceu, com a sagacidade que o distinguia, que essa planta não podia mesmo ser considerada como uma variedade do *S. erecta*; e, no entanto, o autor da *Historia Jamaica* diz expressamente que sua planta tem caules ascendentes.

Jaquin percorria as Antilhas, enquanto Linneu observava na Europa. Tendo encontrado na Martinica a planta de Brown, publicou em seu *Stirpes Americana*, impresso em 1763, uma figura sua bastante boa e uma descrição detalhada. Ele adotou os nomes genérico e específico que Linneu tinha indicado na primeira edição de seu *Species*; e Linneu, por sua vez, citou Jaquin nas edições de seu *Genera*, posteriores à obra do botânico vienense.

Alguns anos mais tarde (1775), Aublet fazia aparecer a descrição das plantas que tinha recolhido em Caiena. *Sauvagesia erecta* fez parte desse número; ele lhe deu uma nova figura, e a essa primeira espécie pretendeu acrescentar uma segunda, sua *Sauvagesia adima*, da qual publicou a figura com uma descrição muito detalhada. Linneu e Jaquin tinham reconhecido que sua planta e a de Brown não eram senão uma mesma espécie, e, assim como eu disse, ele não as tinha nem mesmo distinguido como variedades. Aublet fez dela duas plantas distintas; reportou sua *S. adima*, a de Brown, e a *S. erecta*, a de Jaquin. Apenas isso devia bastar para fazer nascer dúvidas sobre a existência de *S. adima* como espécie; pois o que era o testemunho de Aublet contra o de Linneu e Jaquin reunidos? Falta muito, talvez, para que eu reconheça o mérito da Flora de Caiena; mas é preciso confessar que há poucos livros onde se encontrem desigualdades tão chocantes, e é difícil não reconhecer ali os traços de duas mãos diferentes. Assim, ao passo que, sob o nome de *adima* (vol. I, p. 252 e 253), encontra-se nesse livro uma descrição excelente de *S. erecta*, vê-se essa mesma espécie reproduzida uma página adiante com o nome linneano. Basta, aliás, lançar um olhar sobre as figuras dessas plantas para reconhecer sua identidade; todos os caracteres são os mesmos, e se *S. erecta* é menor, é que ele veio, como disse Aublet (l.c. p. 255), em uma terra arenosa; daí seus caules mais delgados, suas folhas menores, seus pedúnculos mais curtos. Quanto às folhas muito próximas, que Aublet representa no nascimento do caule, elas são ainda um sinal da

fraqueza da planta; são, como tive exemplos no Brasil, as dos brotos que tinham nascido na axila das primeiras folhas já caídas, e se esses brotos não se estenderam em ramos, é que um terreno magro demais não lhes fornecia as seivas necessárias. Não há nenhuma das plantas de nossos campos que não ofereça a cada passo diferenças mais sensíveis que *S. adima* e *S. erecta* de Aublet; e, apesar da escrupulosa atenção com a qual se distinguem hoje as menores variedades, tem-se sempre o bom senso de negligenciar as que têm tão pouca importância.

Essas considerações não escaparam a Willdenow (*Voy. sp. I*, p. 1185), pois ele indica *S. adima* de Aublet como um duplo emprego de *erecta*; e, no novo *Species*, impresso em 1797, não se encontra senão uma única espécie de *Sauvagesia*. Mas o perigo dos erros é tal que eles se propagam durante muito tempo, ainda depois que foram reconhecidos por bons espíritos. Basta que uma espécie tenha sido indicada por um botânico, para que aqueles que o seguem persistam em encontrá-la; os compiladores, a fim de que nada lhes escape, inscrevem-na em seus catálogos; e é assim que as espécies imaginárias, os duplos empregos, as falsas indicações de localidades se perpetuam, mesmo nas Floras dos países mais conhecidos e mais frequentados.

O plano que o sábio Lamarck seguia em suas *Illustrations* não lhe permitia entrar em nenhuma discussão; ele admitiu como espécies distintas *S. erecta* L. e *S. adima* da Flora de Caiena, e emprestou, para aplicá-las a esta última, as figuras de Aublet e de Brown, que considerava como representando duas variedades diferentes. Mas se o Sr. Lamarck repetia um duplo emprego, ao mesmo tempo fazia conhecer, por uma frase excelente, uma espécie realmente bem nova, *Sauvagesia tenella* (III., vol. II, p. 119), que o Sr. Richard tinha coletado em Caiena. Era, depois de Surian, a primeira espécie verdadeira acrescentada ao gênero *Sauvagesia*.

O laborioso continuador de Lamarck deu alguns detalhes a mais sobre esta última planta (*Enc.*, vol. VI, p. 669); ele conservou *S. erecta* e *S. adima* como espécies distintas, mas duas passagens de seu livro (*l.c.*, p. 669 e 670) provam suficientemente que estava tentado a reunir essas plantas, e que só as conservou por respeito àqueles que o haviam precedido.

Entretanto, o Sr. Dupetit-Thouars, de volta de suas viagens, começou a publicar a descrição dos novos gêneros que tinha recolhido; e, em uma das excelentes dissertações que divulgou em sua obra, anunciou que tinha encontrado uma *Sauvagesia* na ilha de Madagascar (*Afr.*, p. 58).

O Sr. Persoon, redigindo seu útil *Synopsis*, não pôde se persuadir que uma espécie de Madagascar fosse a mesma que aquela que cresce em Caiena e nas Antilhas, e assinalou a planta da África como uma espécie distinta,

com o nome de *S. nutans* (Syn., I, p. 253). Mas os caracteres indicados por Persoon convêm igualmente à *S. erecta*, e não podem restar dúvidas sobre sua identidade, porque o Sr. Dupetit-Thouars me permitiu comparar as amostras recolhidas em Madagascar com as que eu tinha trazido do Brasil, e nós reconhecemos, não sem alguma surpresa, que elas não podiam nem mesmo ser distinguidas como variedades.<sup>6</sup>

Estava no destino do *S. erecta* dar lugar a uma série de duplos empregos. Ruiz e Pavon tinham-na encontrado também no Peru (Fl. Per., t. III, p. 11), eles lhe tinham conservado o nome, e tinham publicado uma descrição detalhada, onde reconheciam que existem muitas vezes duas ou três flores na axila das folhas. Como esse esse caráter ainda não tinha sido assinalado por ninguém, Roemer e Schultes pensaram que ele indicava uma nova espécie, e designaram, em sua útil obra, a planta do Peru com o nome de *S. peruviana*. Mas já tínhamos podido observar flores dispostas duas a duas na figura atribuída por Aublet a seu *S. adima*; as amostras de Caiena, das Antilhas e do Brasil têm indiferentemente uma ou duas flores na axila de suas folhas; as recolhidas no Peru pelo Sr. Humboldt, e que têm flores binadas e ternadas, como a planta de Ruiz e Pavon, não diferem absolutamente da de Caiena; enfim, os Srs. Kunth e Persoon não hesitaram em reportar a planta de Ruiz e Pavon à *S. erecta*, e, com efeito, até estes, não havia sido feita dessa espécie nenhuma descrição mais perfeita que a deles.

No entanto, a confusão causada pelo antigo erro de Aublet tinha chegado a seu último período. Os Srs. Roemer e Schultes admiram *S. adima* e *S. erecta*, e julgando, com razão, que as observações de Linneu convinham igualmente a todos os dois, não sabem mais a qual atribuí-las, e tomam o partido de não reportá-las nem a um nem a outro. Assim, o nome de Linneu subsiste ainda no novo *Systema*, mas sem a citação de seu autor, e foi assim que passou à útil compilação do Sr. Steudel. Essa falta, entretanto, não é senão a consequência natural daquela de Aublet; e longe de poder censurá-la aos autores do *Systema*, ela é mais uma prova de sua lógica e de sua exatidão.

De qualquer modo, as cinco espécies citadas por Roemer e Schultes se reduzem sempre a duas, *Sauvagesia erecta* Lin. e *S. tenella* Lam.; as três outras, *S. adima*, *S. peruviana*, *S. nutans*, não são, como provei, senão duplos empregos da primeira; e, entretanto, por uma singularidade muito notável, um desses duplos empregos vem ainda a ser repetido com nome diferente.

<sup>6</sup> É esse duplo emprego do Sr. Persoon que levou o Sr. de Candolle a citar, em seu excelente *Géographie botanique* (Voy. le Dict. des Sciences naturelles), o gênero *Sauvagesia* como um daqueles cujas espécies são distribuídas entre os dois mundos.

Mociño e Sessé, tendo encontrado no México *Sauvagesia erecta*, tinham traçado dela uma figura tão grosseira que a corola exterior está aí representada como monopétala. Entretanto, apesar desses defeitos, essa figura reproduz tão claramente a planta linneana, que é impossível não reconhecer aí uma identidade perfeita. Mas as flores são aí indicadas como geminadas, e a mesma razão que tinha levado Roemer e Schultes a erigir em espécie a *S. erecta* de Ruiz e Pavon, pareceu bastar ao interessante autor do *Mémoire sur les Violacées* (p. 27, tab. II, nº x), para fazer uma espécie daquela de Mociño, com o nome de *S. geminiflora*.

Foi, entretanto, publicada uma terceira espécie verdadeira de *Sauvagesia*, e é ao Sr. Sprengel que se deve seu conhecimento. Com o nome de *Adima*, esse sábio autor reproduz a verdadeira *erecta* de Linneu, e com a de *erecta*, descreve com exatidão uma espécie que até ele ficara desconhecida dos botânicos. Uma planta que tem folhas extremamente aproximadas, de apenas três linhas de comprimento, e flores terminais, não pode ser a espécie à qual Linneu reportava as figuras e as descrições de Jaquin e de Brown, e à qual ele atribuía acertadamente flores axilares. A planta de Sprengel foi recolhida em Caiena com *erecta*, pelo ilustre Richard; ele as tinha perfeitamente distinguido e tinha reconhecido que a primeira era uma espécie inteiramente nova. Entretanto, como o Sr. Richard não tinha publicado nada sobre sua planta, a honra de tê-la feito conhecer coube ao Sr. Sprengel, e o nome de *Sauvagesia sprengelii* que tomará, ao invés de *S. erecta*, será uma fraca homenagem prestada ao autor erudito da *Historia rei herbariae*.

Com *Sauvagesia sprengelii* e *S. erecta*, Richard tinha ainda trazido de Caiena uma outra *Sauvagesia* que se acha igualmente no herbário do Museu, e está aí indicada como crescendo no Brasil. Essa planta, intermediária entre as duas espécies que acabo de citar, tinha sido considerada como distinta pelo Sr. Richard, e creio que se pode efetivamente tê-la como tal. O autor da *Analyse du Fruit* não tinha feito conhecer os carâters da planta de que se trata; mas seu filho, Sr. A. Richard, quis me comunicar as amostras que possui, assim como as de *S. sprengelii*, e a descrição das duas plantas encontrará naturalmente seu lugar na monografia que publico hoje. Às *Sauvagesia erecta*, *S. tenella*, *S. sprengelii* e *S. rubiginosa*, acrescento ainda duas espécies muito notáveis da Flora do Brasil, *Sauvagesia linearifolia* e *S. racemosa*; e assim, o gênero *Sauvagesia* que, até o presente, não era composto senão de duas espécies verdadeiras, compreenderá atualmente sete, todas perfeitamente distintas.

O gênero *Lavradia*, por muito tempo negligenciado por todos os botânicos, não pôde fazer nascer senão tantos erros e incertezas quanto *Sauvagesia*.

O feliz impulso que Linneu dera às ciências fizera-se sentir em todas as partes do mundo; os portugueses não fizeram menos sacrifícios que os outros povos para acelerar os progressos da botânica, e gastaram 50,000 cruzados (125 mil francos) para enviar um naturalista a diversas partes da província das Minas.<sup>7</sup> O abade Vellozo, de Vila Rica,<sup>8</sup> que foi encarregado dessa missão honorável, reunia várias qualidades necessárias para formar um botânico hábil: zelo, tato seguro e o gosto da observação; mas, infelizmente, ele vivia afastado dos livros e dos objetos de comparação, e cedendo demais ao preconceito que, na sua pátria, condenava os homens brancos a fugir do trabalho, ele herborizava muito menos ele mesmo, que por intermédio de seus escravos. Seus desenhos foram perdidos e seus manuscritos, que caíram em minhas mãos, não poderiam ter nenhuma utilidade.

Vellozo enviava a Vandelli uma parte de suas descrições; este, depois de ter ali acrescentado algumas palavras, publicava-as no seu *Florae Lusitanae et Brasiliensis specimen*,<sup>9</sup> e para me servir da expressão que emprega Linneu, escrevendo ao próprio Vandelli a respeito de Grisley (Lin, litt. in Fl. lus. spec. p. 81), o professor de Coimbra oferecia aos botânicos, em um livro mais nocivo que útil, uma série de enigmas que somente um Édipo teria podido adivinhar.

Entre as plantas de Vellozo, publicadas por Vandelli, está *Lavradia*, dedicado pelo primeiro desses botânicos ao marquês de Lavradio, que, por volta de 1774, governava o Brasil na qualidade de vice-rei. Vandelli nem mesmo diz qual era a origem do nome *Lavradia*, e os botânicos pensaram, segundo sua ortografia, que era preciso ler *Lauradia*. Esse gênero, de resto, era tão mal descrito, e figurado tão imperfeitamente, que, durante longos anos, ele foi, por assim dizer, esquecido por todos os botânicos.

Na verdade, o Sr. de Jussieu diz dele duas palavras em seu *Mémoire sur les Meliacées*, família à qual pensava dever reportá-lo (Mém. Mus., vol. 6, p. 440); mas a descrição incompleta de Vandelli o havia tocado tão pouco, que ele atribui a Loureiro o gênero em questão. Poiret falou também

<sup>7</sup> É preciso convir que os sacrifícios feitos em favor das ciências pelo governo português não tiveram, em geral, os resultados que se poderiam esperar, mas não é aqui o lugar para procurar sua causa.

<sup>8</sup> Padre Dr. Joaquim Vellozo de Miranda. Ele não deve ser confundido com o Frei Vellozo, autor da *Flora Fluminensis*, de que existem dois exemplares manuscritos na biblioteca do Rio de Janeiro, e do qual seria muito desejável que fossem publicados os magníficos desenhos.

<sup>9</sup> Apareceu uma falsificação sua em Nuremberg, com o título de *Scriptores de plantis Hispanicis, Lusitanicis, Brasiliensibus*.

muito sucintamente de *Lavradia*; mas acreditou que Vandelli tinha querido escrever *Leuradia*, e pensou, talvez segundo o que havia avançado Jussieu, que esse gênero poderia ter alguma afinidade com o *Aglaia*. No entanto, o ilustre Brown, em suas *Observations sur les plantes du Congo*, lembrou, enfim, aos botânicos o gênero *Lavradia*, e deu uma singular prova de sagacidade, dizendo que talvez fosse preciso aproximá-lo das *Violetas*. Ele parece levado a crer, ao mesmo tempo, que esse gênero não é outra coisa que o *Conohoria*; mas se essa suposição está errada, é a má figura de Vandelli que é preciso acusar.

Apesar da curta frase de Vellozo, copiada pelo professor de Coimbra, não duvido que sua espécie, à qual este último não deu nome algum, não seja a que chamei *Lavradia vellozii*.<sup>10</sup>

No *Aperçu de mon Voyage* (in *Mém. Mus.*, vol. 9), já dei a conhecer uma segunda espécie desse gênero, o *Lavradia elegantissima*; mas como esse *Aperçu* foi impresso, assim como eu tinha advertido, antes que meus manuscritos fossem recolhidos e minhas plantas reunidas, indiquei este de que se trata aqui com o nome impróprio de *Sauvagesia elegantissima*.

A essas duas espécies ajunto três outras, que coletei também em minhas viagens, e assim o gênero *Lavradia* encontra-se hoje acrescentado de cinco espécies, em vez de uma só, que estávamos tentados a considerar como uma planta imaginária.

### § III

#### Geografia

Poucos gêneros apresentam para a geografia botânica fatos tão admiráveis como *Sauvagesia* e o *Lavradia*.

Um exame atento levou o Sr. Humboldt a dizer que nenhuma planta dicotiledônea era comum aos dois mundos (Dist. Plant. 62 e 65). *Sauvagesia erecta* faz uma exceção a essa regra.<sup>11</sup> Essa planta cresce no Peru, no

<sup>10</sup> *Lavradia vellozii* Vell. ex A. St. Hil., sinônimo mais recente de *Sauvagesia vellozii* (Vell. ex A.St.-Hil.) Sastre (NRT WR)

<sup>11</sup> Meu estimado amigo, o P. Leandro do Sacramento, professor de botânica no Rio de Janeiro, disse-me que, de trinta plantas recolhidas em Angola e Bengala, ele tinha recolhido vinte e nove como pertencendo ao Brasil, e é difícil colocar em dúvida a asserção de um homem tão verídico e tão instruído. O fato que apresento já foi citado pelo Sr. Malte-Brun (*Geog.* vol. V, p. 677).

Suriname, na Guiana, no Brasil; atravessando o Oceano, ela se encontra na costa de Guiné.<sup>12</sup> O Sr. Dupetit-Thouars e Sr. Perottet trouxeram de Madagascar indivíduos que não diferem em absoluto daqueles do Rio de Janeiro e de Minas Gerais; e, enfim, o Sr. Perottet mostrou-me também amostras que recolheu em Java. Assim, eis uma espécie que percorre quase toda a zona compreendida entre os trópicos; e não se pode sensatamente supor que tenha sido transportada pelo homem para tantas regiões diversas. *Sauvagesia erecta* não é, com efeito, uma planta de utilidade geral, tal como a Bananeira, os Cereais ou Cana-de-açúcar; ela não serve para embalagens, como outrora o *Erigeron canadensis*; e, enfim, suas sementes, não sendo nem aladas, nem viscosas, nem pegajosas, não podem ser levadas pelos ventos, nem se prender ao pelo dos animais ou às roupas dos homens. Não vemos na planta em questão senão uma erva ou um subarbusto obscuro, negligenciado quase por toda parte onde cresce; e, o que é ainda muito notável, nascendo em um número tão grande de países diferentes, ela não parece, entretanto, ser comum em parte alguma.

Mas não é somente no sentido do Equador que se propagou a *Sauvagesia erecta*; ela pertence também ao número dos vegetais que, segundo a observação de Ramond (Ann. Mus., vol. IV, p. 497), se difunde no sentido dos Meridianos. Assim, ela cresce no México, nas Antilhas, na Guiana, no Brasil, e encontrei-o até nas margens do rio Jaguaricatu, situado aproximadamente a 21° ½ graus de latitude sul. Não ficaria tampouco surpreendido se ela fosse encontrada nos lugares pantanosos da ilha de Santa Catarina, porque a vegetação dessa ilha tem extrema analogia com a do Rio de Janeiro; e, além disso, é incontestável que o Jaguaricatu não poderia ser indicado como seu limite positivo. Esse rio, com efeito, corre sobre este planalto elevado que se estende ao sul de São Paulo, a oeste da grande Cordilheira Brasileira, paralela ao mar. No entanto, como já observei no *Aperçu de mon Voyage*, o limite das plantas nesse planalto não é determinado somente por seu distanciamento da linha equatorial, mas também pela elevação do solo. O Jaguaricatu está situado no planalto entre o limite da Cana-de-açúcar e o dos algodoeiros; ora, esses mesmos limites encontram-se na região plana, de pouca elevação acima do nível do mar, um por volta de 30° graus, e o outro por volta de 31° ½; logo, o limite que encontrei para *S. erecta* equivale mais ou menos a 30°24'.

O que talvez pareça muito singular é que as outras espécies, tanto do gênero *Sauvagesia* quanto do gênero *Lavradia*, estão limitadas a terrenos

<sup>12</sup> A indicação desta localidade pertence a Willdenow. Creio que não se pode ter dúvida quanto à sua exatidão, atualmente, quando se sabe que o *S. erecta* cresce em Java e em Madagascar.

pouco consideráveis. *Sauvagesia tenella* só foi encontrada em Caiena; é da mesma região que o Sr. Richard trouxe *S. rubiginosa* e *S. sprengelli*, e, se essas espécies crescem no Brasil, como foi vagamente indicado, é bastante verossímil que seja unicamente nas partes mais vizinhas da Guiana, porque nunca as encontrei no percurso de minhas viagens. *Lavradia racemosa*<sup>13</sup> só se encontra nas pastagens pantanosas e bastante elevadas das províncias de São Paulo e de Minas. *Lavradia vellozii* e *L. capillaris* são limitadas a esta cadeia de montanha que o Sr. d'Eschwege nomeou de Serra do Espinhaço; e, enfim, embora eu tenha percorrido essa cadeia, não encontrei nenhuma das três espécies que chamei de *S. linearifolia*, *L. elegantissima* e *L. ericoides*, senão em um só ponto, e ainda em quantidade muito pequena. Assim, enquanto *S. erecta* faz, por um lado, a volta do globo, e, por outro, estende-se do México até o 24º grau e meio de latitude Sul, e provavelmente muito mais longe ainda, espécies muito vizinhas parecem limitadas a um só ponto, como *Origanum tournefortii* do rochedo de Amargos (V. Mirb. elem. p. 426).

Para explicar essa singular diferença, talvez fosse necessário dizer que as raízes de *S. erecta*, vivendo nos lugares molhados, encontram por todo lado uma temperatura mais ou menos semelhante, ao passo que *S. linearifolia* e *L. ericoides* e *L. elegantissima*, que crescem em lugares secos e pouco elevados, pelo menos para o Brasil, não poderiam provavelmente encontrar alhures a mesma temperatura combinada com a mesma natureza de solo. Mas se compreendemos assim porque *S. erecta* se conserva sob tantos climas diversos, não vemos, supondo que ela tenha começado a crescer em um ponto mais que em outro, suposição, aliás, inteiramente gratuita; não vemos, dizia, como ela pôde se estender em espaços tão imensos, sobretudo não tendo para se expandir nenhum dos meios com que contam tantos outros vegetais.

#### § IV

#### Usos

Das doze espécies que compõem, atualmente, os gêneros *Sauvagesia* e *Lavradia*, *S. erecta* é a única à qual se atribuíram algumas propriedades. Na verdade, não se faz nenhum uso dela no Brasil; mas a frase de Surian prova que ele a considerava oftálmica. Ruiz e Pavon asseguram (Fl. Per., III, p. 11) que os peruanos se servem dela muitas vezes nas afecções do peito, e, enfim, o Sr. Richard, que ela é diurética. O que diz dela Aublet basta para

<sup>13</sup> Nome não encontrado nas bases de dados botânicas (Nota dos Organizadores).

explicar essas propriedades diversas, e prova que elas têm o mesmo princípio. Segundo esse autor, com efeito, as folhas mastigadas da planta em questão são mucilaginosas, e os negros de Caiena as comem à guisa de caruru. Se, pois, *S. erecta* é útil nas afecções do peito, é, como nossa *mauve*<sup>14</sup> e nossa *guimauve*,<sup>15</sup> porque é mucilaginosa. Por uma razão semelhante, ela deve ser oftálmica, como o são as mesmas plantas nos casos em que se manifesta uma inflamação; e se é usada também como diurética, é que talvez ela seja aplicada como tal, quando uma irritação torna necessários os adoçantes. Em breve, vamos encontrar princípios semelhantes e uma parte dos mesmos usos em uma planta muito vizinha, a *Conohoria lobolobo*.<sup>16</sup> Eles nos ajudarão a confirmar as afinidades que os carâters já terão estabelecidos, e teremos uma prova a mais da identidade de propriedade nos vegetais que uma organização análoga tende a aproximar nos mesmos grupos.

## § V

### Afinidades

Linneu contentou-se em indicar as relações de hábitos do gênero *Sauvagesia*. B. de Jussieu procurou suas afinidades botânicas, e não as descobriu, uma vez que situava esse gênero próximo à *Beldroega*,<sup>17</sup> entre a *Cuscuta* e a *Saxifraga*. Poderíamos pensar que Adanson tenha sido mais feliz que seu mestre, porque situou *Sauvagesia* entre seus *Cistus*; mas essa família não era realmente para ele senão um quadro no qual colocava os gêneros que o embaraçavam, pois que encontramos, aí, ao mesmo tempo, a *Monotropa*, as Hipericáceas, *Hippocratea*, *Paris*, *Coriaria*, etc. (Fam. II, p. 434 e segts). Assim, não é de espantar se o Sr. Ant. Laur. de Jussieu não tenha dado nenhuma atenção à classificação de Adanson, e que deixasse *Sauvagesia* entre os vegetais cujo lugar é incerto. Ele percebeu, no entanto, suas verdadeiras afinidades, porque pergunta, após sua família dos

<sup>14</sup> *Malva sylvestris* (NRT WR).

<sup>15</sup> Trata-se de uma espécie do gênero *Althaea* (*Althaea officinalis*) (NRT WR).

<sup>16</sup> *Conohoria lobolobo*. N. foliis alternis et suboppositis, in apice ramulorum confertis, oblongo-lanceolatis, utrinque acutis obsolete serratis, glabris, racemis simplicibus, pedicellis puberulis; nectario nullo, ovulis basi placentarum affixis.

<sup>17</sup> *Portulaca oleraceae* L. (NRT WR).

*Cistus*, se não convém aproximar *Sauvagesia* das Violáceas.<sup>18</sup> Depois de ter estudado esse gênero na natureza, confirmei (Veja Mém. Mus., vol. III. p. 215.), já há alguns anos, as relações indicadas por Jussieu, e depois por Dupetit-Thouars. Mostrei que, em *Sauvagesia* e em *Viola*, as folhas eram alternas e munidas de estípulas ciliadas; que as flores eram regulares no primeiro desses gêneros, como em *Conohoria*; que, nas Violáceas e em *Sauvagesia*, o fruto, igualmente capsular, abria-se em três valvas; que os estames eram em número determinado, o embrião reto, pequeno, quase cilíndrico, situado no eixo de um perisperma carnoso, e, enfim, a radícula era igualmente voltada para o hilo. Mas a família das Violáceas, que não fazia senão começar, quando me ocupei dela pela primeira vez, formou-se pouco a pouco; seus gêneros, como eu havia previsto, agruparam-se por encadeamento (Mem. plac., p. 38), e talvez não seja inútil voltar às afinidades que já indiquei, para melhor conhecê-las e para resolver algumas dificuldades que ainda existem.

O gênero que mais se aproximará de *Sauvagesia* será, incontestavelmente, o *Lavradia*, porque as características vegetativas são as mesmas em um e em outro, e os da flor oferecem por toda diferença pétalas obovadas ou ovais, estames lineares ou elípticos, uma segunda corola interna, polipétala ou monopétala, envoltas em filetes estéreis ou então nua; porque, enfim, os caracteres do fruto variam de um a outro gênero por degradações insensíveis, e a deiscência de sua cápsula é igualmente septicida.

Um terceiro gênero que fiz conhecer no *Aperçu de mon Voyage* une-se intimamente aos dois precedentes: é o *Luxemburgia*. Esse gênero, com efeito, oferece igualmente subarbustos; as folhas são aí também alternas, marcadas de nervuras paralelas, marginadas de dentes calosos, terminados por uma pequena ponta como acontece em *Lavradia glandulosa*, e, enfim, acompanhadas de estípulas ciliadas. A corola de *Luxemburgia* é igualmente composta de cinco pétalas hipóginas; as anteras sésseis abrem-se no ápice como em *Sauvagesia*, e têm a face voltada para fora como as de todas as *Lavradia* e *Sauvagesia*; o ovário é unilocular: as valvas se voltam para dentro, sem aderir juntas; as sementes em número indefinido são ligadas à extremidade das valvas entrantes; enfim, o embrião é reto e envolto por um perisperma carnoso.

<sup>18</sup> Escrevo aqui Violacées, em vez de Violariées, somente depois de ter consultado um grande número de botânicos que me pareceram, todos, rejeitar este último nome, que não se pode fazer derivar da palavra *Viola*. É verdade que em latim a palavra Violaceus tem um outro significação, mas este inconveniente bem ligeiro é comum a uma grande quantidade de outras palavras que, entretanto, não dão lugar a nenhuma anfibologia.

Aqui temos como resultado três generos, *Sauvagesia*, *Lavradia* e *Luxemburgia*, que são reunidos de uma maneira íntima, e serão para sempre inseparáveis.

Eu mostrei em outra obra (OBS. Sauv. in Mem. Mus., vol. III, p. 215 e segs.) que *Sauvagesia* não podia estar distante das Franqueniáceas, e que elas eram assim muito próximas às *Violetas*.

Por outro lado, em meu primeiro *Mémoire sur le Placenta central* (p. 37 e segs.), eu já percebia os primeiros relatos das Violáceas e de *Frankenia*, e ao adotar essa última opinião, os Srs. de Candolle, Kunth e Sprengel (Ken. Gew. t. II, p. 828) deram-lhe uma nova força. O ovário de *Frankenia* é, com efeito, unicolular como é o das Violáceas, suas placentas são igualmente parietais, o fruto é capsular, e o embrião é igualmente reto com um perisperma carnosos.

Eu fazia observar, na dissertação que acabo de citar, que havia, na verdade, uma grande diferença de porte entre a *Frankenia* e as *Violetas*; mas posso dizer hoje que o porte, que tem tanto valor nas famílias em grupo (Mirb.), não tem nenhum naquelas por encadeamento, como as Violáceas, e, certamente, o hábito da *Viola odorata* parece ainda mais com o da *Frankenia* que ao porte da *Conohoria*.

Uma diferença muito mais real é a da deiscência, septicida em *Frankenia*, e loculicida nas Violáceas; mas essa diferença existe também entre as Violáceas e o *Sauvagesia*, que são tão vizinhos; logo, por isso mesmo, este e a *Frankenia* unem-se intimamente, e como eu disse antigamente, (OBS. Sauv. in Mem. Mus. Vol. III, p. 220) uma parte do intervalo que existia entre a *Frankenia* e as Violáceas parece preenchido por *Sauvagesia*, e, mais, hoje, por *Lavradia* e por *Luxemburgia*. Posso acrescentar que as mesmas propriedades se manifestam nas Violáceas e nas Franqueniáceas, pois que os negros dos arredores do Rio de Janeiro comem no caruru as folhas mucilaginosas de *Conohoria lobolobo*, como os negros de Caiena as de *Sauvagesia erecta*.

O modo de deiscência permanecerá como diferença principal entre as Violáceas propriamente ditas por um lado, e, por outro, os gêneros *Frankenia*, *Sauvagesia*, *Lavradia* e *Luxemburgia*, que formarão o grupo das Franqueniáceas.

Além das relações que indiquei entre essas plantas, encontram ainda um lugar comum que não tinha mostrado nas primeiras dissertações. As anteras de *Frankenia* não são, na verdade, imóveis, como as de *Sauvagesia*, *Lavradia* e *Luxemburgia*; mas, em todas as espécies desses quatro gêneros, elas têm igualmente o dorso voltado do lado do ovário.

É verdade que em várias espécies de *Sauvagesia*, a margem seminífera das valvas se estende até quase o centro da cápsula, e ela não entra

em *Frankenia*; mas tampouco entra em *S. tenella*, e mostrei que o fruto de *Sauvagesia* e de *Lavradia* oferecia uma grande quantidade de gradações diversas.

Uma diferença mais sensível encontra-se nas folhas opostas ou 4-alternas e sempre unidas de Franqueniácea, e as folhas estipuladas dos três gêneros *Sauvagesia*, *Lavradia* e *Luxemburgia*. Para atenuar essa diferença, dizia, em meu Mémoire sur le Placenta (p. 38), que duas das folhas das Franqueniáceas podiam se comparar a estípulas, como duas das folhas do *Galium cruciatum*, por exemplo, parecem representar as estípulas intermediárias das Rubiáceas exóticas. Mas isso muda pouca coisa à dificuldade, porque, em todos os casos, as folhas das Franqueniáceas permanecem opostas. É mais de acordo com a analogia mostrar que, se *Frankenia* tem as folhas opostas, um mesmo gênero de Violáceas, o *Ionidium*, compreende ao mesmo tempo plantas de folhas alternas e outras de folhas opostas, como fomos convencidos, Kunth e eu; ele pelas plantas de Humboldt, e eu por aquelas que coletei no Brasil.<sup>19</sup> Talvez também sejamos tentados a encontrar alguma leve relação entre a margem membranosa e ciliada do pecíolo das folhas de *Frankenia laevis* e, sobretudo, de *F. pulverulenta* e as estípulas das outras Franqueniáceas.

De qualquer modo, poderemos, se quisermos, encontrar nesses grupos duas seções, das quais uma, composta dos gêneros *Sauvagesia*, *Lavradia* e *Luxemburgia*, se distinguirá por suas folhas alternas de estípulas ciliadas e suas anteras imóveis, e a outra que encerra um só gênero, *Frankenia*, será caracterizada pelas folhas unidas e anteras móveis. Se quisermos também distinguir essas seções por nomes particulares, poderemos escolher os de Sauvagesiáceas e Franqueniáceas propriamente ditas; mas não sei realmente se as diferenças que existem aqui são bastante importantes e bastante numerosas para que se deva atribuir-lhes denominações especiais.

Agora que formamos o grupo das Franqueniáceas, vejamos quais são as plantas que devem segui-las.

O Sr. de Jussieu colocava antigamente Franqueniácea em sequência às Cariofiláceas, e não devo me esquecer dessa aproximação, porque é muito raro que não haja qualquer coisa de verdadeiro nas relações indicadas por esse ilustre observador. É incontestável que as Franqueniáceas têm as folhas dispostas como as das Cariofiláceas; um cálice semelhante ao dos das 5<sup>a</sup> e 6<sup>a</sup> seções dessa família, tal como está dividida no *Genera* de Jussieu, pétalas longamente unguiculadas como as de *Dianthus* e de *Lychnis*; enfim, nessas mesmas unhas, uma duplicação que não deixa de ter analogia com

<sup>19</sup> Linneu já o tinha observado mais anteriormente.

a de *Silene* e de *Agrostema*. *Frankenia* faz, pois, realmente a passagem das Violáceas às Cariofiláceas, as quais, elas mesmas, se confundem quase com as Paroniquiáceas, como estas se aproximam das Portulacáceas. Essa série, que indiquei antigamente e que foi adotada pelo Sr. de Jussieu (in *Mirb. elem.*, p. 856), parece tanto mais necessária a ser conservada, quanto as famílias de que se trata; estando colocadas no limite das Polipétalas de estames hipóginos e daquelas de estames períginos, emprestarão novas relações das anomalias que algumas de suas espécies apresentam na inserção; e por isso mesmo, essas anomalias serão bem menos sensíveis. Não será mais de se espantar tanto em encontrar, como fiz no Brasil, Violáceas de estames períginos, em ver em *Larbrea* os órgãos masculinos inseridos no cálice, em observar pétalas períginas em *Arenaria rubra*, e, em seguida, encontrar uma inserção hipógina em *Talinum*; se depois das Franqueniáceas e das Cariofiláceas, começa a série das famílias em que a inserção é geralmente perígina, e que uma das primeiras dentre essas famílias seja precisamente a que oferece exceções. Deve-se observar, além disso, que o estilete da *Frankenia* é absolutamente o das Portulacáceas, e, segundo a organização em questão, as *Frankenia* devem se achar vizinhas das plantas desse último grupo, entre os quais o *Talinum* hipógino como a *Frankenia*.

Sei muito bem que o ilustre autor da *Théorie élémentaire* colocou um intervalo imenso entre as Cariofiláceas e as *Paroniquias*<sup>20</sup> (*Théor.*, p. 244 e seg.); mas, ao mesmo tempo, é preciso observar que, por um lado, ele deixou essas últimas próximas às Portulacáceas, e que, por outro, situou as Cariofiláceas depois das Cistáceas e das Franqueniáceas.

Assim, ele conservou as relações que indico, tanto quanto lhe permitia o plano que ele se tinha traçado; e esse plano consiste em dispor, para facilidade do estudo, as famílias tão numerosas da décima terceira classe de Jussieu, sob títulos comuns que fornecem um ou dois caracteres tirados do número dos pistilos e de sua estrutura interna. Apesar dos obstáculos experimentados pelo Sr. de Candolle, ele teve a arte de manejar as aproximações mais felizes; mas a série linear, que apresenta já tantos inconvenientes, corre de tal forma o risco de se tornar puramente artificial, por menos que se queira submetê-la a outras divisões que não as indicadas pelos estames,<sup>21</sup> que o Sr. de Candolle viu-se muitas vezes forçado a negligenciar os títulos que distinguem seus Cohortes. Assim, é entre as famílias de placenta central que ele dispôs as Hipericáceas, e encontra-se um grande número dentre elas que tem placentas parietais; as Rutáceas, colocadas no grupo

<sup>20</sup> Provavelmente *Paronychia* Mill. (NRT WR).

<sup>21</sup> Vimos acima que a própria inserção estava sujeita a muitas exceções.

de ovário solitário apresentam vários ovários em *Zanthoxylum*, e no grupo dos carpelos solitários ou soldados oferece famílias, tais como as Violáceas, as Franqueniáceas e as Cistáceas, onde o ovário não me parece menos simétrico nem menos simples que nas Malpigiáceas e nas Malváceas.

Se o Sr. de Candolle experimentou algumas dificuldades na formação de sua série, estarei errado se lamentar encontrá-las também hoje. Tendo agrupado as plantas que devem ser colocadas entre *Sauvagesia* e as Portulacáceas, devo procurar naturalmente dispor as que, em sentido contrário, ligam-se ao mesmo gênero. Encontro primeiro as Violáceas e as Cistáceas que têm, como todo mundo sabe, as maiores relações; hesito muito tempo para saber qual dos dois grupos colocarei mais próximo das Franqueniáceas, mas acabo por dar a preferência às Cistáceas, e eis em que me fundamento.

O porte das Cistáceas e das Franqueniáceas apresenta menos diferença que o destas últimas e das Violáceas, e várias *Luxemburgia*, em particular, se parecem singularmente com os *Cistus*. As anteras nas Cistáceas, nas Violáceas e a primeira seção das Franqueniáceas são igualmente imóveis, e o filete é muitas vezes muito curto ou mesmo nulo nas Violáceas, e na primeira seção das Franqueniáceas, mas as Franqueniáceas têm toda a face de sua antera voltada para fora, ao passo que as Violáceas as têm voltadas para o lado do ovário, e se um grande número de Cistáceas não difere quanto a isso das Violáceas, encontro, no entanto, uma exceção no *Helianthemum guttatum*.<sup>22</sup> As Violáceas têm sempre cinco estames, e *Sauvagesia* tampouco tem mais que cinco férteis; mas *Luxemburgia* tem o mais das vezes estames em número indeterminado; e esses filetes, ordinariamente muito numerosos, que existem em *Sauvagesia* acima da corola inferior, têm, como provei, toda a analogia possível com os órgãos masculinos.<sup>23</sup> A deiscência, na verdade, é a mesma nas Violáceas e nas Cistáceas; mas nas primeiras, as placentas são sempre apoiadas imediatamente no pericarpo, ao passo que, nas Cistáceas, encontro modificações semelhantes às que assinali nos gêneros *Sauvagesia* e *Lavradia*, e esta mesma tendência a ter um fruto de muitos lóculos.<sup>24</sup> Assim, para falar somente do gênero *Helianthemum*, o Sr. de Jussieu descreveu sua cápsula como sendo 1-locular (Gen. 294); Adanson, como sendo ora unilocular e ora 3-locular, e na realidade pode-se observar, não direi apenas no fruto,

<sup>22</sup> Esta espécie é ainda notável por seu estigma séssil, largo e guarnecido de glândulas cilíndricas. Seria preciso, no entanto, evitar fazer dela um gênero.

<sup>23</sup> É de se admirar a semelhança desses filetes com os estames de várias Cistáceas.

<sup>24</sup> Encontrei as mesmas manifestações entre minhas quatro espécies de *Luxemburgia speciosa*, *L. corymbosa*, *L. polyandra*, *L. octandra*, com a mesma tendência a ter um fruto 3-locular.

mas nos ovários das plantas desse gênero, todas as gradações possíveis entre a placenta puramente parietal, como nas *Violetas*, e lóculos perfeitamente distintos; gradações que, não coincidindo com nenhum outro caráter, não poderiam mesmo dar lugar a nenhuma subdivisão. Em diversas espécies, tais como *Helianthemum mutabile*, uma lâmina mais ou menos larga se estende entre o pericarpo e a placenta; cada uma das lâminas em *H. vulgare* ocupa um sexto do diâmetro do lóculo; as de *H. guttatum* ocupam terça parte, e como os óvulos não poderiam ter lugar suficiente para se desenvolverem entre os septos incompletos no centro da cápsula, eles são levados para o pericarpo por longos cordões hilíferos; as placentas do *Helianthemum salicifolium*, ao contrário, são tão pouco proeminentes quanto nas *Violetas* e em *Sauvagesia tenella*; no *H. lapii*, tão vizinho do *vulgare*, os septos avançam até o centro, encontram-se e se tocam sem contrair muitas aderências; enfim, no *H. laevipes*, a aderência dos septos torna-se tão íntima quanto possível.

As relações que acabo de indicar entre as Cistáceas e as Franqueniáceas não poderiam, parece-me, ser compensadas pela semelhança do embrião nestas últimas, e as Violáceas, onde ele é igualmente reto; ao passo que ele é diversamente curvo nas Cistáceas e com uma radícula e cotilédones que, por uma exceção muito notável, são voltados em sentido contrário ao hilo.<sup>25</sup> Creio que, depois de tudo, é preciso, como disse, colocar as Cistáceas imediatamente antes das Franqueniáceas, e fazer preceder as primeiras das Violáceas.<sup>26</sup>

Propuseram distribuir estas últimas em duas seções: as de flores regulares e as de corola desigual. Talvez não haja grande inconveniente em admitir essa divisão; no entanto, observarei que, para ser consequente, seria preciso também dividir a seção das Franqueniáceas munidas de estípulas, uma vez que as pétalas de *Luxemburgia* são um pouco desiguais; e que, por outro lado, meu gênero *Spathularia*,<sup>27</sup> que vem imediatamente ao lado da *Conohoria*, e oferece seu porte, tem também uma pétala um pouco maior que as outras.

<sup>25</sup> Esta é, pelo menos, a característica que reconheci nas espécies nas quais procurei a posição relativa de suas partes.

<sup>26</sup> A organização que proponho hoje é quase a mesma que já tinha esboçado, longe dos livros e dos objetos de comparação, na minha dissertação sobre *Sauvagesia erecta*.

<sup>27</sup> *Spathularia*. N. Calyx parvus, 5-partibus. Petala 5 basi calycis inserta, eodemque multo longiora; unguiculata, spatulata, subinaequalia; unguibus longis in tubum conniventibus. Stamina 5, ibidem inserta; antherae immobiles, anticae, in mucronem membranaceum apice desinentes. Stylus I. Ovarium liberum, 1-loc., polyspermum. Ovula placentis 3, parietalibus affixa. – Frutex. Folia alterna et opposita. Stipulae valde caducae. Flores subumbellati.

A igualdade da corola tem mesmo tão pouca importância nas Violáceas, e a tendência para a irregularidade é aí tal, que nesse mesmo gênero *Spathularia*, onde as cinco pétalas são longas, inteiras e terminadas em espátula, vi algumas vezes a pétala maior se entalhar em coração, a extremidade espatulada desaparecer nas duas outras pétalas, e, enfim, a corola tornar-se quase a dos *Ionidium*.

Vários autores propuseram aproximar *Drosera* das Violáceas, e, com efeito, suas relações são muito sensíveis, uma vez que o *Rossolis* tem, como as *Violetas*, estames e pétalas hipóginas em número de cinco e sementes em número indeterminado, carregadas em uma cápsula 1-locular no meio de três valvas. É preciso acrescentar ainda que as anteras de *Drosera* são imóveis, como as das Franqueniáceas, e que têm, como estas últimas, a face voltada para o exterior, e, no entanto, as *Drosera* se distanciam já um pouco mais, parece-me, das Violáceas que as Cistáceas e as Franqueniáceas, porque elas têm um estilete multipartido, seu embrião se encontra lançado na base da semente, e, enfim, as estípulas de *Drosera*, diferentes daquelas das Violáceas, das Cistáceas e das Franqueniáceas, são únicas na axila das folhas nas espécies com haste, e que não existem nas espécies caulinárias.

Para agrupar as plantas que mais se aproximam de *Sauvagesia* e *Lavradia*, procedi, avançando sucessivamente sobre duas linhas divergentes, mais ou menos segundo o método aconselhado por Brown, e obtive uma série que se compõe primeiro das *Drosera*, das Violáceas, das Cistáceas, das Franqueniáceas, e será continuada pelas Cariofiláceas, as *Paroniquiáceas* e as Portulacáceas. Terei formado assim um destes vastos grupos que compreendem plantas para sempre inseparáveis, e que esse ilustre inglês chamou classes, nome que é impróprio, sem dúvida alguma, mas pelo qual Brown só pretendeu indicar relações mais íntimas.

Na série que acabo de propor, não fiz menção das Lináceas. Acostumados a ver essas plantas em sequência às Cariofiláceas de Jussieu (Gen. 303), temos dificuldade em separá-las; mas, exceto a forma da flor, quase tudo difere nas duas famílias. O Sr. de Candolle me parece ter mostrado perfeitamente uma parte das relações das Lináceas, colocando-as próximas às Malváceas (Théor. p. 244), e o Sr. Dumortier (OBS. bot., p. 61), parece-me, acabou por indicar as afinidades da família de que se trata, quando, voltando à antiga opinião de Linneu (Phil. bot., p. 32), ele dispõe essa mesma família próxima às Oxalidáceas.

As Droseráceas, as Violáceas, as Cistáceas e as Franqueniáceas que compõem o grupo ou, se quisermos, a classe que formei acima, devem ser considerados como tribos de uma grande família ou como famílias distintas?

Responderei que, contanto que se deixem essas plantas umas próximas às outras, importa pouco o título que se escolhe; a solução da questão que acabo de propor é, em si mesma, mais ou menos arbitrária, e quando se trata de coisas tão indiferentes, o que os botânicos podem fazer de melhor é adotar cegamente o que fazem aqueles que os precederam.

Depois de ter mostrado as afinidades das Droseráceas, das Violáceas, das Cistáceas e das Franqueniáceas, etc., talvez não seja inútil passar em revista aquelas que lhes atribuímos como hipótese.

Creio que todo mundo percebe hoje o quanto são pouco fundadas as relações que Linneu pensava descobrir entre as *Violetas* e as *Lobélias*, logo, seria supérfluo voltar a esse ponto.

Se um sábio botânico propôs colocar *Sauvagesia* nas Caparidáceas, isso se deve unicamente ao fato de que, por um lado, ele reconhecera as relações que eu indiquei entre esse gênero e *Drosera*, e que, por outro, ele encontrava *Rosolis*, na obra de Jussieu, em seguida a *Cleome* e a *Capparis*; mas hoje conhecemos bem demais os limites da família das Caparidáceas, para que seja necessário demonstrar que *Drosera* se distancia dessa família por seu porte, pelo número das partes de que sua flor é composta, o conjunto de seu pistilo, e, enfim, pelos caracteres da semente.

Na sua interessante dissertação sobre as Violáceas, o Sr. Gingins situa *Lavradia* com *Conohoria*, e dispõe em uma outra tribo *Sauvagesia* e *Piparea*. Não é de admirar que tenha se enganado, como Brown, sobre *Lavradia*, uma vez que esse gênero só estava conhecido ainda pela descrição defeituosa de Vandelli; quanto a *Piparea*, qualquer ideia que se faça desse gênero,<sup>28</sup> é evidente que não pode ser colocado próximo a *Sauvagesia*, porque sua deiscência é a das *Violetas*, e Aublet diz, acertadamente, que as três valvas da cápsula são distribuídas em seu comprimento por uma nervura proeminente à qual estão presas uma, duas ou três sementes (Aub. sup., p. 31).

As Poligaláceas são um dos grupos que aproximamos das Violáceas e das Franqueniáceas. Sei que as Poligaláceas têm flores irregulares como as *Violetas*, que há também alguma semelhança entre o estigma dessas plantas, e que, enfim, nesses dois gêneros o embrião é igualmente reto no eixo de um perisperma carnoso; mas essas semelhanças bastante vagas, encontrando-se em outras famílias, não me parecem estabelecer nenhuma relação bem íntima entre as Poligaláceas e as Violáceas;<sup>29</sup> tudo, aliás, parece-

<sup>28</sup> Penso atualmente, com o Sr. Kunth, que é próximo às *Bixíneas* que deve ser colocado *Piparea*.

<sup>29</sup> O Sr. Gingins o percebeu perfeitamente, pois que ele não fez dessas pretensas relações senão o objeto de uma questão; e a leitura do texto do Sr. Kunth terá logo levantado

me diferente nessas plantas: as folhas, a composição da flor, os estames e seu número, o ovário, o fruto e o exterior da semente. O Sr. Brown indica, é verdade, seu gênero *Hymenantha* como tendo, por sua flor, semelhanças com a *Violeta*, e algumas relações com as Poligaláceas por seu fruto, que é uma baga 2-locular e disperma, de sementes suspensas. Não conheço, confesso, Poligaláceas em que se encontre uma verdadeira baga; no entanto, não é menos certo que *Hymenantha* estabelece um ponto de contacto entre as Violáceas e as Poligaláceas, e isso é, sem dúvida, alguma coisa. Mas muitos gêneros têm ao mesmo tempo relações com várias famílias muito distantes umas das outras, e se, antes da descoberta de *Hymenantha*, as plantas da família das Violáceas e as da família das Poligaláceas não tinham, suponho, nenhuma afinidade, é bem provável que seu estado respectivo possa ter mudado com essa descoberta. Brown, considerando com justa razão sua *Hymenantha* como intermediária entre as Violáceas e as Poligaláceas, não diz, ao mesmo tempo, que seja preciso colocar essas famílias uma ao lado da outra, e as características da semente parecem ter pouco valor nas Poligaláceas, pois que o Sr. Kunth duvida que as *Monnina*, que examinou, tenham um verdadeiro perisperma, e que *Securidaca* esteja certamente desprovido dele. Sei que as raízes de algumas Poligaláceas são eméticas como as das *Violetas*; mas se as plantas de uma mesma família apresentam geralmente propriedades análogas, não é menos verdadeiro que princípios semelhantes se encontram muitas vezes nos vegetais mais distanciados, e ninguém seguramente pensará em aproximar das *Violetas* ou das *Polygala* as Rubiáceas, cujo grande número tem raízes eméticas. As Poligaláceas não teriam relações mais reais com as Sapindáceas por desigualdade de seu cálice, cujas duas divisões são petaloides, como no *Schmidelia*; por sua corola irregular; por seus estames em número de 8; pelo número determinado dos óvulos, enfim, pela ausência do perisperma

---

todas essas dúvidas, porque ele terá visto que a *Monnina pubescens* não tinha estípula. Se dois dos estames do *Hybanthus havanensis* têm uma antera 1-locular, é claro, segundo a posição lateral dos lóculos subsistentes, que o desaparecimento da outra não é senão o resultado dessa tendência aos abortos, que o Sr. Gingins soube bem observar nas *Violetas* (Mem. Viol. p., 11), e que parece se estender a todas as *Violáceas*. Ora, é bem claro que a antera terminal das *Polygala* não experimentou nenhum aborto, embora unilocular; e o fato de um lóculo abortar em dois estames de um *Hybanthus* parece não ser uma razão para contar em dobro os estames, onde não se manifesta nenhum aborto. De resto, lembrando-me dos abortos aos quais as *Violáceas* estão sujeitas, o Sr. Gingins dirigiu minha atenção à planta que chamei (*Mém. du Muséum*, vol. IX) *Ionidium indecorum*, e devo-lhe ter reconhecido, depois de um novo exame, que essa planta não é senão uma variedade de *Ionidium ipecacuanha*.

em *Securidaca*? O ovário do *Polygala* não se parece com o de *Schmidelia* geralmente 2-locular e disperma? Não tem, também ele, alguma semelhança com o de *Dodonaea*? Não encontraremos nenhuma relação entre o fruto desses últimos e as cápsulas margeadas por uma aba de várias Poligaláceas? Tampouco haveria uma afinidade singularmente sensível entre a flor dessas plantas e a de *Trigonia*, e, nesse caso, não seria preciso mudar um pouco o lugar deste último, já disposto pelo Sr. Laurent de Jussieu tão próximo das *Sapindáceas*?<sup>30</sup>

B. de Jussieu tinha colocado, há muito tempo já, *Reseda* próximo das Violáceas (Gen. LXVII), entre as Caparidáceas; mas essa reunião parece ter tido por todo fundamento a existência das placentas igualmente parietais.

O Sr. de Candolle deu, parece-me, uma nova prova de sua sagacidade, colocando as Poligaláceas ao lado de *Reseda*. É certo, com efeito, que essas plantas têm relações pela irregularidade de suas flores e por seus estames curvados de um mesmo lado e algumas vezes soldados em *Reseda*, como são nas Poligaláceas (V. Tristan: Mem. Res. in Ann. Mus. vol. 18); talvez o disco de *Reseda* e a glândula de *Monnina* não sejam sem analogia; e, enfim, nos lóculos monospermos de *Reseda sesamoides* os óvulos, primeiro perítropos, tornam-se logo, por desigualdade dos crescimentos, suspensos como nas Poligaláceas. Não se poderia negar, por outro lado, que *Reseda* não apresenta, não somente por suas placentas, mas ainda por seus estames numerosos, seu ginóforo, seu embrião certamente desprovido de perisperma, não apresenta, dizia, afinidades muito reais com as Caparidáceas, como muito bem perceberam Adanson, B. e Laurent de Jussieu e tantos outros. Se, por conseguinte, deixássemos *Reseda* na sequência das Caparidáceas, que em seguida colocássemos as Poligaláceas, depois as Sapindáceas, organizaríamos tanto quanto possível a mais bela série que talvez tenha sido apresentada até aqui, a do Sr. de Jussieu; e conservaríamos ao mesmo tempo as relações indicadas por ele, por seu tio, pelo Sr. de Candolle e por Adanson.

É ao último desses autores que se deve a ideia de aproximar as Passifloráceas das Violáceas (fam. II, p. 389 e seg.). Há sem dúvida afinidades entre essas plantas; há mais do que nunca agora, sobretudo, que o Sr. Kunth e eu encontramos Violáceas períginas; e tampouco se poderia negar que, apesar da

<sup>30</sup> Na minha dissertação sobre as Voquisiáceas, escrita no Brasil, longe das Bibliotecas (Mém. Mus.), atribuo ao Sr. de Jussieu a ideia de aproximar as Poligaláceas das Leguminosas; mas, na realidade, essa ideia pertence a Linneu, e reconheço hoje que ela não tem grande fundamento. Isso não muda nada, aliás, às relações que indiquei entre as Voquisiáceas, as Salicariáceas, as Rosáceas e as Leguminosas, relações sancionadas hoje pela autoridade de Jussieu.

diferença de inserção, a natureza dos filetes de *Sauvagesia* não tenha alguma analogia com a das coroas franjadas de *Passiflora*. Mas a série linear não poderia conservar todas as relações, e é preciso necessariamente que ao constituí-la se sacrifiquem algumas afinidades para conservar as mais importantes. Se *Noisettia* e *Spathularia* têm estames perígenos, é simplesmente por exceção, e creio ter demonstrado que, nas Passifloráceas (Mém. Cucurb., p. 21 e seg.) os estames saem do cálice; que eles são contínuos com sua substância, e, em consequência, sempre perígenos; que essas plantas se ligam às Loasáceas por intermédio de *Turnera*, de *Malesherbia*, de *Deidamia*; e, em consequência, elas permanecem vizinhas das Cucurbitáceas que tocam as Combretáceas e os Onagráceas. Essas ideias, que desenvolvi com detalhes, já há muito anos, adquiriram depois um novo peso pela sanção que o Sr. Brown lhes deu, pelo menos no que elas têm de mais importante (Congo. 19 e seg.), porque esse ilustre botânico diz que as Passifloráceas não lhe parecem tão vizinhas das *Violetas* como se tinha pensado, e que seus estames são diferentes; enfim, ele as aproxima das plantas que têm a inserção evidentemente perígina e parece reconhecer as relações incontestáveis que elas têm com as Samidáceas.

Resta-me falar ainda de alguns gêneros sobre os quais variou a opinião dos autores, e que não deixam de ter relações com o grupo extenso que formei, em particular com *Drosera*.

Indicando uma família das Droseráceas, o Sr. de Candolle parece ter pensado que vários gêneros deviam se agrupar em torno do gênero *Drosera*; porque seria se afastar da feliz metáfora que introduziu o nome família na história natural aplicá-la a um único gênero. Mas quais são os gêneros que devem se unir à *Drosera*?

*Drosophyllum*, que outrora fazia parte desse gênero, apresenta-se primeiro, não somente por causa da semelhança de seu porte e de suas folhas glandulosas, mas também por causa de suas anteras cuja face é voltada para fora como em *Drosera*. No entanto, quando abro sua cápsula, não posso deixar de me surpreender com diferenças que observo entre esta e o fruto de *Rossolis*. Em *Drosophyllum*, com efeito, encontro primeiro cinco valvas; não vejo mais placentas parietais; enfim, as sementes, como repeti outrora, segundo Link e Tristan (Mém. Plac., p. 40), e como eu mesmo verifiquei depois, as sementes, dizia, são presas a uma placenta central cilíndrica e muito curta, por intermédio de cordões hilíferos muito longos e eretos. Parece-me incontestável que essa placenta nunca se prendeu à parede do pericarpo, e percebi mesmo em seu centro uma ponta muito pequena, por meio da qual a analogia pareceria indicar que ele se prendia outrora ao ápice do lóculo, assim como acontece nas Cariofiláceas uniloculares. Será preciso, sem dúvida, procurar cuidadosamente esses caracteres nos ovários ainda frescos; mas

apesar de alguns fenômenos que aí se descobrem, não é menos certo que a cápsula de *Drosophyllum* é a das Cariofiláceas e não de *Drosera*. Entretanto, essa diferença singular não impede que outras relações, e, sobretudo, as da semente subsistam sempre. O Sr. Turpin e eu vimos em *Drosophyllum* (Mém. Plac., p. 41) um embrião muito pequeno, cônico, reto, aplicado por seus cotilédones contra a base de um perisperma carnoso, com uma radícula voltada para o hilo, e outrora encontrei absolutamente os mesmos carâters em *Drosera rotundifolia*. Observando em sua *D. longifolia* um embrião reto, extremamente pequeno, situado na base da semente, com uma radícula dirigida para o hilo, Gaertner e o Sr. Kunth viram, ao mesmo tempo, esse embrião envolto por todo lado de um pouco de perisperma, e é igualmente o que encontrei em uma espécie brasileira (*Drosera villosa*). Sem dúvida há aqui uma diferença, mas é fácil ver que ela é bem fraca, porque se concebe que essa pequena porção de perisperma, que envolve o embrião em *D. longifolia* e *villosa*, pode facilmente se obliterar em outras espécies. Reconheçamos, pois, que *Drosophyllum* não poderia ser separado de *Drosera*; vejamo-lo como uma nova prova da necessidade de não distanciar muito as Violáceas, as Franqueniáceas as Cistáceas e as Droseráceas, das Cariofiláceas; e, enfim, concluamos ainda, de tudo o que foi dito, que os carâters do fruto não têm sempre este alto valor que lhes é atribuído, mas que sua importância varia nas diversas famílias, como a de todos os outros carâters.<sup>31</sup>

Perguntando se *Drosera* não devia ser, com *Sauvagesia*, reunido às *Violetas*, o Sr. de Jussieu colocava, outrora, a mesma questão para *Dionaea*. Era, por isso mesmo, deixar pressentir relações entre estes últimos e *Drosera*; mas essas relações vão se tornar muito mais sensíveis atualmente que conhecemos o fruto de *Drosophyllum*, que, como provei, não poderia ser separado de *Rosolis*. Não acrescentei nada ao que os autores disseram da flor de *Dionaea*; pude mesmo observar aí a posição das anteras, que é tão importante nas Droseráceas; mas o que vi, é que as valvas da cápsula, que é unilocular, são tão pouco semiferas quanto as de *Drosophyllum*, e que as sementes ovoide-piriformes, negras, lisas e brilhantes são afundadas, por sua pequena extremidade, nas cavidades de um receptáculo discoide, hemisférico, carnoso, alveolar, que ocupa o fundo do lóculo. *Dionaea* já tem, pois, muitas relações, por sua cápsula, com *Drosophyllum*; mas vamos ver que há mais ainda por sua semente. Na verdade, encontrei um perisperma farináceo

<sup>31</sup> Segundo sinonímias falsas ou obscuras, eu tinha suposto, outrora (Mém. Plac.), que a *D. cistoides* podia ser congênera de *Drosophyllum*. É bem verdade que ele oferece seis estiletos ou um estilete 6-partido como este último, mas seu ovário contém três placentas parietais, como o das outras *Drosera*, e seus estames são apenas em número de cinco.

em *Dionaea*, ao passo que o de *Drosophyllum* e de *Rossolis* é carnosos; mas, como em *Drosophyllum*, o perisperma de *Dionaea* é muito grande; o embrião é extremamente pequeno, reto e cônico; os cotilédones são espessos, truncados e aplicados contra a base do perisperma que os ultrapassa; e, enfim, se excetuarmos o ponto onde este é encontrado pelo ápice dos cotilédones, o resto do embrião é, em outros lugares, imediatamente revestido pelo tegumento interior.<sup>32</sup> Segundo tudo isso, é claro que *Dionaea* não poderia ser separada de *Drosophyllum*, como este tampouco o pode ser de *Drosera*. Eis, pois, três gêneros que entrarão irrevogavelmente no grupo das Droseráceas, e que o principal laço comum será um embrião muito pequeno, reto, lançado na base do perisperma, mas interno ou externo<sup>33</sup> (Rich.).

Vamos em breve ter novas provas do pouco valor da estrutura do fruto das Droseráceas, e veremos mesmo que os caracteres da semente não têm nelas uma perfeita constância. Ninguém pensará em *Drosophyllum*, sem se lembrar, como o Sr. de Jussieu (Gen. p. 426), de *Roridula* que tem o porte, as folhas e os cílios da planta de Portugal. Esse gênero tem, além disso, como *Drosera*, cinco pétalas e cinco estames, e estes últimos, apesar das singularidades que apresentam, tendem ainda a se aproximar dos dois gêneros. Com efeito, nas anteras de *Roridula*, o conectivo se prolonga em uma expansão rugosa, carnosas, semiovoide, que, do lado do dorso da antera, oferece uma cavidade; é nessa cavidade que vai se prender a extremidade do filete curvado em anzol, e, se a antera é móvel como a de *Drosera*, ela tem igualmente sua face voltada para o exterior, caráter que é, aqui, como já observei, de grande importância, pois que o encontramos não somente em todas as *Drosera*, mas ainda em todas as Franqueniáceas. Essa mesma antera oferece ainda um outro caráter que lhe é comum com *Luxemburgia*, *Sauvagesia*<sup>34</sup> e várias Violáceas: ela se abre no ápice em dois poros. Eis motivos suficientes, sem dúvida, para que não se pense em distanciar *Roridula* de *Rossolis* e outros grupos vizinhos; mas, como anunciei, encontraremos no pistilo novas diferenças; porque aqui o estilete é único e simples, o ovário oblongo e suspenso.<sup>35</sup> A semente tampouco é mais organizada como

<sup>32</sup> Existem dois tegumentos em *Dionaea muscipala*, o exterior crustáceo, o anterior membranoso (Nota do Autor).

<sup>33</sup> Embrião dentro ou fora do endosperma (NRT WR).

<sup>34</sup> Não se pode dizer com precisão que as anteras de *Sauvagesia* se abrem por poros; mas ao menos a abertura não se estende até a base.

<sup>35</sup> Em um dos lóculos do ovário que examinei, não encontrei senão um óvulo, e o terceiro estava vazio; mas é claro que essa irregularidade não é senão o resultado de um aborto.

em *Drosera* ou em *Dionaea*, mas ela parece muito com a de *Sauvagesia*, porque, atormentada como ela, oferece também um embrião reto no eixo de um perisperma carnoso (V. Gaert. Fruct. 298, t. 62).<sup>36</sup> Encontro, além do mais, a deiscência loculicida de *Drosera* em *Roridula*,<sup>37</sup> porque, neste último, as três valvas da cápsula, levando com elas em seu meio, septos bastante delgados, destacam-nos assim do eixo triangular.

Um gênero mais embaraçoso ainda, *Parnassia*, foi colocado por Adanson próximo de *Sauvagesia* na sua família das *Cistáceas*; e assim foi feito por de Jussieu, em sequência às *Caparidáceas*, próximo de *Drosera*. Essas duas maneiras de ver tendem a se confirmar mutuamente, porque *Drosera* e *Sauvagesia* são atualmente colocadas uma próxima da outra. Mas nós os tiramos, ambas, das *Caparidáceas*; *Parnassia* as seguirá? Não há realmente nada do Fácies nesta última família; e ele não parece se distanciar tanto das *Droseráceas*, ou pelo menos mostra quase os mesmos hábitos. As divisões de seu cálice, suas pétalas e seus estames são em número de cinco e não de quatro, como acontece ordinariamente com as *Caparidáceas*. Esses corpos ciliados, que em *Parnassia* alternam com os estames, parecem ter alguma analogia com os filetes de *Sauvagesia*. A cápsula não está sustentada sobre um longo ginóforo, como nas verdadeiras *Caparidáceas*. Ela é certamente unilocular como a das *Droseráceas* e das *Caparidáceas*, mas não é de 2 valvas; ela tem muitas vezes quatro e algumas vezes três, assim como a das *Violáceas*, das *Franqueniáceas* e das *Droseráceas*; e sua deiscência é loculicida como neste último gênero, porque cada valva traz em seu meio um septo incompleto e muito curto, terminado por uma placenta arredondada. A semente tem semelhança mais marcante com a de *Drosera rotundifolia*; porque a parte à qual pertence propriamente esse nome, e que é extremamente pequena, encontra-se colocada nas duas plantas no meio de um envelope membranoso do qual ela ocupa só a quarta parte. Na verdade, o embrião de *Parnassia palustris*<sup>38</sup> é desprovido de perisperma como nas *Caparidáceas*,

<sup>36</sup> Gaertner diz que as sementes são presas na parte inferior do eixo central e que a radícula é inferior. O exame que fiz do ovário, e cujos resultados indiquei acima, prova que tudo isso é um erro. Não estaríamos no direito de concluir daí que será necessário rever os caracteres da semente, e que talvez eles estejam menos distanciados do que disse Gaertner daqueles de *Drosera*.

<sup>37</sup> Sei muito bem que, para falar rigorosamente, não se deveria dizer que há *deiscência loculicida* nas cápsulas uniloculares; mas não há botânico um pouco instruído que, quando as valvas de uma cápsula unilocular trazem as placentas em seu meio, a deiscência não possa ser dita loculicida por analogia, como ela pode ser dita septicida quando as sementes estão presas na margem das valvas (V. Rich., *An. fr.*).

<sup>38</sup> É a única espécie do gênero sobre a qual fiz observações.

mas é reto como o das *Drosera*.<sup>39</sup> Enfim, as anteras de *Parnassia* têm a face voltada para o exterior,<sup>40</sup> e esse caráter, repito, tem aqui uma grande importância, pois que ele não varia nas Droseráceas. Eu não direi, se quiserem, que *Parnassia palustris* é uma Droserácea; mas não vejo plantas das quais ele se distancie menos que as Droseráceas, e todo o mundo sabe que os gêneros, que se precisa necessariamente colocar uns próximos aos outros, não têm sempre relações iguais nas diversas famílias.

Depois de ter mostrado com o maior detalhe as Droseráceas, as Violáceas, as Cistáceas e as Fankeniáceas, não será inútil distingui-las entre si por seus caracteres essenciais, e traçarei esses caracteres da seguinte maneira:

Droseráceas. Estames em número indefinido. Anteras mais frequentemente imóveis, cuja face está voltada para o exterior. Sementes presas à parede do pericarpo ou no fundo do lóculo. Deiscência loculicida, quando as placentas são parietais. Embrião mais frequentemente muito pequeno, reto, cônico, lançado na base do perisperma. Radícula voltada para o hilo. Estípulas axilares ou nulas.

Violáceas. Estames em número definido. Anteras imóveis cuja face é voltada para o ovário. Placentas parietais. Deiscência loculicida. Embrião reto, cilíndrico, situado no eixo do perisperma. Radícula voltada para o hilo. Estípulas laterais.

Cistáceas. Estames em número indefinido. Anteras imóveis, tendo quase sempre a face voltada para o ovário. Placentas axilares ou parietais. Deiscência loculicida. Embrião diversamente curvado e envolvido de perisperma. Radícula e Cotilédones voltados em sentido contrário ao hilo.<sup>41</sup> Estípulas laterais ou nulas.

Franqueniáceas. Estames em número definido ou indefinido. Anteras móveis ou imóveis, tendo a face voltada para o exterior. Deiscência septi-

<sup>39</sup> A semente propriamente dita é fulva, cilíndrica, arredondada nas duas extremidades, apenas um pouco mais grossa do lado do hilo, munida do mesmo lado de uma pequena ponta, colocada em direção ao centro de um envoltório membranoso, igualmente fulvo, de consistência frouxa, do qual ela só ocupa um quarto, e que a faz parecer irregular, como amarrotada, semelhante à serragem. O hilo está situado em uma das duas extremidades do grande diâmetro da semente. O tegumento próprio é membranoso. O embrião desprovido de perisperma é reto, de cotilédones muito curtos, de radícula mais espessa que os cotilédones, e cinco vezes mais longa que eles.

<sup>40</sup> Os cinco estames são realmente inseridos sob o ovário; mas do lado interior, sua base adere a dele. Não é, pois, exato dizer, com o ilustre Sr. Richard, que o estame é inserido no próprio corpo do ovário.

<sup>41</sup> É pelo menos, como disse, o que notei nas espécies em que observei esse caráter.

cida. Embrião reto, cilíndrico, situado no eixo do perisperma. Radícula voltada para o hilo. Estípulas laterais ou nulas.

Talvez se admire o fato de, depois de ter dito outrora que o gênero *Sarothra* (Mém. Plac.) devia entrar no grupo das Franqueniáceas, eu não faça hoje nenhuma menção a esse gênero. Eu fundamentava a aproximação, que lembro aqui, nas sementes da planta que são presas na margem das valvas e contêm, segundo Gaertner, um embrião reto no eixo de um perisperma carnoso. Já em minhas observações sobre *Sauvagesia*, reconheci que existiam *Hypericum* de cápsula unilocular e placentas parietais, e há realmente uma grande quantidade que se encontra nesse caso. Não restava, pois, mais que a existência de um perisperma para distinguir *Sarothra*; mas como se sabe hoje que existem verdadeiras Hipericáceas munidas de um perisperma, essa diferença desaparece também, e, aliás, o que vi nas sementes imperfeitamente maduras de um perisperma, de *Sarothra* inspira-me, confesso, algumas dúvidas sobre a exatidão da descrição de Gaertner. *Sarothra* tem, como os *Hypericum*, um ovário terminado em três ápices, dos quais cada um é ultrapassado por um estilete; a forma da semente e seus afundamentos lembram muito mais as sementes das Ervas-de-São-João que as das Franqueniáceas; enfim, o que acaba por decidir a questão é que as anteras têm a face voltada para o lado do ovário, como nos *Hypericum*, e não para seu dorso, como nas Franqueniáceas, e, em consequência, reunindo-me a André Michaux (V. Flo. Bor. Am. II, p. 78), não devo mais ver em *Sarothra* outra coisa que uma verdadeira Erva-de-São-João.

## § VI.

### Descrições.<sup>42</sup>

---

#### SAUVAGESIA. Lin. Jus.

CALYX profunde 5-partitus, patentissimus, persistens, in fructu clausus.  
PETALA EXTERIORA 5, hypogyna, aequalia, patentissima, obovata, decidua.  
FILII inter corollam exteriorem interioremque intermedii, hypogyni, inde-

---

<sup>42</sup> Dessas descrições, foram retiradas pelo revisor técnico todas acentuações encontradas nas palavras latinas e os epítetos específicos foram colocados inicialmente com letras minúsculas (NRT WR).



Tab I. SAUVAGESIA racemosa

finiti, vel definiti et tunc cum petalis alternantes, iisdem breviores, apice dilatati, persistentes. PETALA INTERIORA 5, hypogyna, exterioribus opposita, erecta, in tubum coniventia, marginibus invicem incumbentia, persistentia. STAMINA 5, hypogyna, cum petalis exterioribus interioribusque alternantia: filamenta brevissima, corollae interiori basi adhaerentia. ANTHERAE basi affixae, immobiles, posticae, lineares, 2-loculares, apice lateraliter dehiscentes. STYLUS terminalis, teres, erectus, persistens. STIGMA obtusum, vix manifestum. OVARIUM superum, 1-loculare, polyspermum. CAPSULA calice, filis, petalis interioribus staminibusque persistentibus vestita, saepius oblonga vel ovato-oblonga acuta et 3-loba, rarissime (in *S. tenella*) ovata et obtusiuscula, plus minusve profunde 3-valvis, superne vacua. SEMINA 2-seriata, minuta, favoso-scribiculata: integumentum crustaceum: umbilicus terminalis. PERISPERMUM carnosum. EMBRYO rectus, axilis: radícula ad umbilicum spectans, cotyledonibus longior.

SUFFRUTICES glaberrimi, rarissime herbae. FOLIA simplicia, brevissime petiolata, aut raro plane sessilia. STIPULAE laterales, geminae, ciliatae, persistentes. FLORES axillares, aut racemosi terminales et tunc bracteati, albi vel rosei aut subviolacei. PRAEFLORATIO contorta.

### I. SAUVAGESIA RACEMOSA †<sup>43</sup> Tab. I.

*S.* caule suffruticoso, subsimplici; foliis oblongo-ellipticis vel ovato-ellipticis aut ovatis, acutiusculis, dentatis; stipularum ciliis crispis; racemo terminali, subsimplici; laciniis calycinis acutis, corolla brevioribus; filis numerosis.

RADIX fibrosa. CAULIS suffruticosus, sesqui-2-pedalis, simplex aut raro ramosus, erectus, glaber. FOLIA alterna, stipulata, subsessilia, 8-15 l.<sup>44</sup> longa, oblongo-elliptica vel ovato-elliptica aut ovata, acutiuscula, dentata, utrinque margine calloso-elevata, subcoriacea, glabra; nervo medio proeminente; venis lateralibus approximatis, parallelis. STIPULAE laterales, geminae, lineari-lanceolatae, acutae, striatae, marginibus membranaceae, laciniato-ciliatae; ciliis crispis. RACEMI terminales, saepius simplices, raro basi compositi, sessiles, vel breviter pedunculati. FLORES pedicellati, bracteati, 1-6 in axillis bractearum: bractee foliis conformes, stipulatae, a basi racemi usque ad apicem gradatim minores, inderdum nullae. PEDICELLI inaequales, filiformes, recti, glabri. CALYX profunde 5-partitus, subinaequalis, patulus, in fructu clausus,

<sup>43</sup> O símbolo † indica as espécies novas.

<sup>44</sup> Uma linha equivale a 2,54mm (NRT JPS).

rubescens vel subviolaceus; laciniis ovatis, acutis, margine membranaceis, breviter acuminatis. PETALA EXTERIORA 5, hypogyna, cum divisuris calycinis alternantia, iisdemque longiora, patula, recurva, obovata, acutiuscula, late unguiculata, integerrima, glaberrima, carnea vel rosea, decidua. PETALA INTERIORA 5, erecta, marginibus incumbentia, in tubum conniventia, ovato-oblonga vel elliptico-ovata, obtusa, apice denticulata, petalis exterioribus opposita, glaberrima, rubella vel purpureo-violacea seu atropurpurea aut violaceo carneoque variegata, externe cincta filis indefinitis, iisdem basi coalitis, inaequalibus, clavatis vel spathulatis, brevibus, purpureo-violaceis vel atropurpureis. STAMINA 5, cum petalis exterioribus interioribusque alternantia: filamenta brevissima, petalis interioribus basi coalita: antherae basi affixae, immobiles, posticae, lineares, fuscae, 2-loculares, ab apice usque ad medium lateraliter dehiscentes. STYLUS gracilis, glaber. STIGMA terminale, obtusum. OVARIUM ovatum, 3-gonum, breve, 1-loc., polyspermum: ovula placentis 3 parietalibus affixa, ex angulis ovarii ortis. CAPSULA calyce, petalis interioribus, filis staminibusque persistentibus cincta, ovata, acuta, 3-loba, glabra, usque ad medium 3-valvis et vacua; valvulis infra medium introflexis, sed usque ad centrum non productis, extremitate seminiferis, ima basi tantummodo coalitis, loculamentaque 3, brevissima, vix manifesta consistentibus. SEMINA 2-seriata, minima, rotundo-elliptica, utrinque obtusa, vix manifeste favoso-scrobiculata. INTEGUMENTUM crustaceum. PERISPERMUM carnosum. EMBRYO rectus, axillis, longitudine fere perispermi, teres, utrinque obtusus; cotyledones radícula triplo breviores, sub-angustiores.

*Var.  $\beta$  nana*; caule digitali; foliis minoribus.

In pascuis humidis vel paludosis provinciarum Sancti Pauli et Minas Geraes non infrequens; circiter alt. 1500-2000 ped. Floret Decembre-Maio.<sup>45</sup>

## 2. SAUVAGESIA SPRENGELII. Tab. II, A.

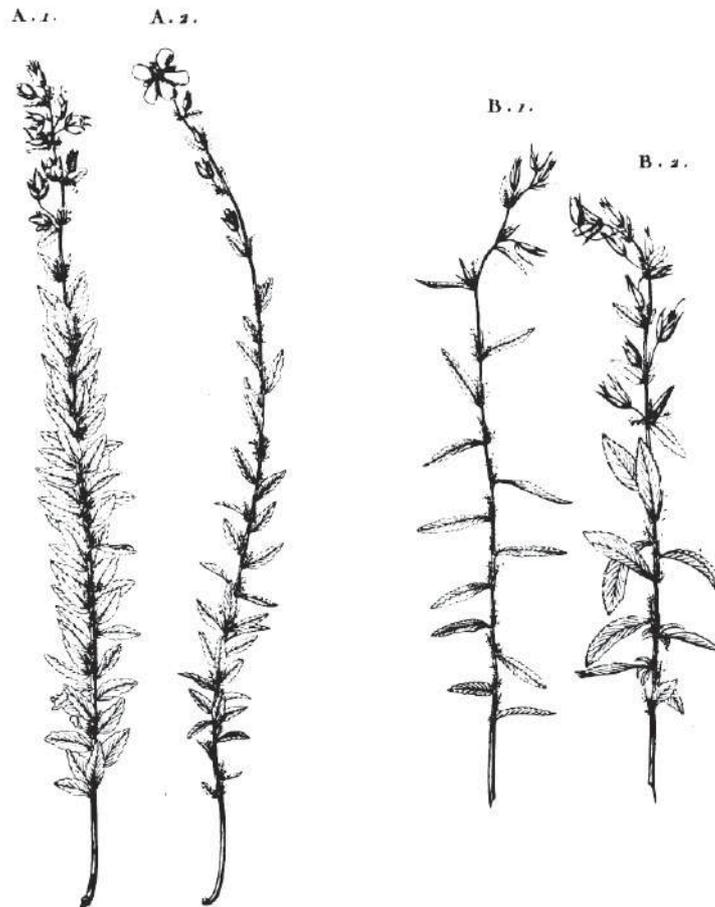
*S. erecta* Spreng. Endek. I, p. 296. Excl. syn. (I<sup>46</sup>).

<sup>45</sup> Tradução: Ocorre em pastos úmidos ou paludosos das Províncias de São Paulo e Minas Gerais, não rara; a cerca de 450 a 610 metros. Floresce de dezembro a maio (NRT WR).

<sup>46</sup> Eu não citarei aqui o nome sob o qual o Sr. Richard indicou esta espécie no seu herbário, porque os nomes que o viajante anexou às suas plantas, à medida que as descobria, raramente são aquelas que se adotam permanentemente. Vou abster-me de tais citações que eu ouvi do Sr. Richard, mesmo que seja acusado de violação de confiança.

S. caule suffruticoso erecto, vix ramoso; follis parvis, lanceolatis, acutis, remotiuscule serratis; racemo terminali; calycinis laciniis inaequalibus, obtusissimis, corolla brevioribus, filis numerosis.

CAULIS suffruticosus, spithameus, erectus, simplex aut basi vix ramosus, glaber, nigrescens. FOLIA alterna, stipulata, hervissime petiolata, conferta, subpatentia, 3-5 l. longa, 1-2 lata, lanceolata, acuta remotiuscule serrata, lineatim venosa, margine subtus callosa, glabra. STIPULAE laterales, geminae, erectae, cauli adpressae, angustae, plumoso-ciliatae, rubiginosae. Racemus terminalis, breviter petiolatus, 1-2 pol. longus. PEDICELLI 2-4, terni, rarissime solitarii, 3-5 l. longi, erecti, capillares, glabri, inaequales, e



Tab. II, A. SAUVAGESIA sprengelii Tab. II, B. SAUVAGESIA rubiginosa

fasciculo bractearum enati inaequalium, quarum exterior ovato-lanceolata, acuta, rare serrata, caeterae multo minores, integerrimae. CALYX 5-partitus; laciniis ovatis, obtusissimis, apice dentato-ciliatis, concavis, glabris, purpurascentibus; 2 interioribus manifeste majoribus. PETALA EXTERIORA 5, hypogyna, obovata, obtusissima, late unguiculata, patentissima, decidua. PETALA INTERIORA 5, erecta, marginibus incumbentia, in tubum conniventia, lineari-spathulata, obtusissima, subretusa, externe cincta filis indefinitis, brevibus, apice subreniformibus, dispositis in fasciculis 5 cum petalis exterioribus interioribusque alternantibus. STAMINA 5, glaberrima, cum petalis interioribus alternantia, iisdemque fere duplo minora: filamenta brevissima, basi petalorum inferne adnata: antherae basi affixae, immobiles, posticae, lineares, anguste, apice paululum attenuatae, 2-loculares, apice lateraliter dehiscentes, glabrae. STYLUS cylindricus, gracilis, rectus, glaber, persistens. STIGMA terminale, vix manifestum. OVARIUM glabrum. CAPSULA calice, filis, corolla interiore staminibusque persistentibus cincta, ovato-oblonga, acuta, 3-loba, glabra, omnino unilocularis, tertia parte superiore 3-valvis et vacua; valvulis inferius introflexis, seminiferis, parte introflexa lata, nec tamen usque ad centrum producta, et extremitate non revoluta. SEMINA 2-seriata, ovato-rotunda, favoso-scrobiculata, fusco-nigrescentia.

*Var.  $\beta$  gracilis*; caulibus gracilioribus longioribusque; foliis angustioribus, minus confertis; racemis depauperatis; pedicellis brevioribus, bracteisque subsolitariis.

Crescit in pratis Guayanae (Rich.); in Brasilia (Spreng.). Floret Maio (Rich.).<sup>47</sup>

### 3. SAUVAGESIA RUBIGINOSA. † Tab. II, B.

S. caule suffruticoso; foliis lanceolatis, angustis, utrinque acutis, serratis; floribus terminalibus, racemoso-spicatis, bracteatis; laciniis calycinis vix inaequalibus, oblongis, acutis, corolla exteriori longioribus; filis numerosis.

SUFFRUTEX erectus vel decumbens, dense ramosissimus (Rich. herb.), quandoque simplex, 1½ -2 – pedalis, glaber; cortice nigrescente; ramis erectiusculis. Folia alterna, stipulata, brevissime petiolata, patentia, 6-15 l. longa, lanceolata, angusta vel lineari-lanceolata, utrinque acuta, serrata, subtus margine callosa, lineatim venosa, glabra. Stipulae membranaceae, confertissimae, cauli adpressae, lineari-subulatae, valdè plumosae, rubiginosae. FLORES terminales, racemoso-spicati, bracteati, pedicellati, in axillis

<sup>47</sup> Tradução: Cresce nos campos da Guiana (Rich.) e no Brasil (Spreng.). Floresce em maio (NRT WR).

bracteorum saepius bini, rarius terni vel solitarii. PEDICELLI breves, inaequales, saepius erecti, capillares, glabri. CALYX 5-partitus, inaequalis, glaber, rubiginosus, patentissimus, in fructu clausus; laciniis oblongis, acutis, apice subciliatis. PETALA EXTERIORA 5, hypogyna, cum laciniis calycinis alternantia, iisdemque breviora, obovata, obtusiuscula, unguiculata. PETALA INTERIORA 5, erecta, marginibus incumbentia, in tubum conniventia, linearia, obtusa, exterioribus opposita, iisdemque subaequalia, externe cincta filis numerosis, capillaribus, tenuissimis, apice subreniformibus. STAMINA 5, hypogyna, glabra, cum petalis interioribus exterioribusque alternantia: filamenta brevissima, basi corollae interioris inferne adnata: antherae basi affixae, immobiles, posticae, longiusculae, lineares, angustae, 4-gonae, acuminatae. STYLUS teres, gracilis, glaber, basi subattenuatus, persistens. Stigma terminale, submanifestum. OVARIVM glabrum. Caps. non mihi videre licuit.

Inter *S. springelii* et *S. erectam* intermedia; huic autem affinior.

Crescit in pratis siccis Guayanae (Rich. Herb.), in Brasilia (Herb. Mus. Par.).<sup>48</sup>

Var. *β luxurians*; foliis minus angustis; bracteis majoribus foliisque magis conformibus.

Crescit in pratis humidis Guayanae (Rich. Herb.).<sup>49</sup>

#### 4. SAUVAGESIA ERECTA. Tab. III, A.

*S.* caulibus suffruticosis, sapiusque ramosis, procumbentibus vel erectis; foliis lanceolatis, utrinque acutis, serrulatis; floribus axillaribus, solitariis, geminis et ternis, saepius nutantibus; laciniis calycinis ovato-oblongis, acutis, corolla paulo longioribus; filis numerosis.

*Gratiola helxinoides*;<sup>50</sup> folio glabro, leviter serrato, cum caule piloso et rubro; herba ophthalmica; Sur. herb. – Vaill. herb.

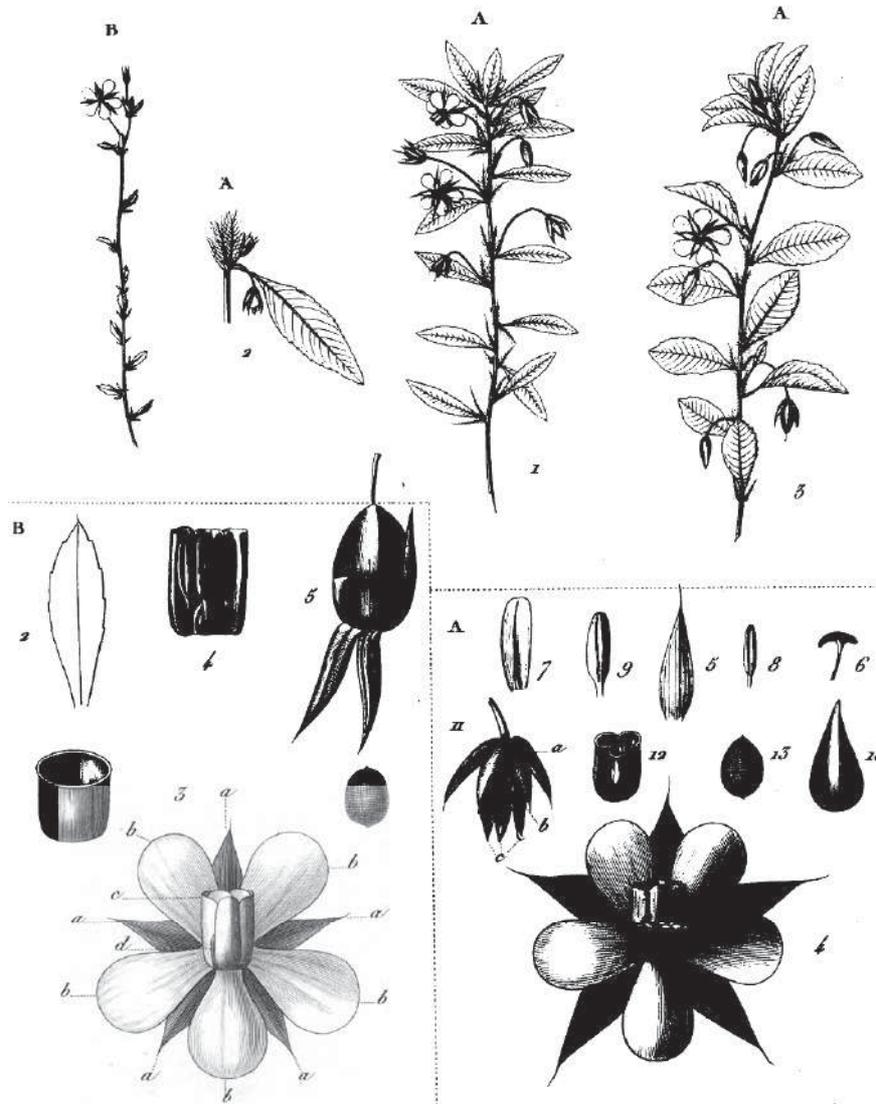
*Iron herbaceus minor*; foliis oblongis, tenuissime crenatis; stipulis ciliatis; floribus singularibus ad alas. Pat. Brown. Jam. 179, t. 12, f. 2.

*Sauvagesia erecta*, Lin. Sp. I. ed. p. 241. – 2. ed. p. 294. – Jacq. Am. p. 77, t. 51, fig. 3. – Wild. Sp. I, p. 1185. – Ruiz et Pav. Flor. Per. III. p. 11. – Aug. St.-Hil. OBS. Sauv. in Mem. Mus. III, p. 215. – Kunth Nov. gen., V, p. 389.

<sup>48</sup> Tradução: Cresce nos campos secos da Guiana (Rich. Herb.) e no Brasil (Herb. Mus. Par.) (NRT WR).

<sup>49</sup> Tradução: Cresce nos campos úmidos da Guiana (NRT WR).

<sup>50</sup> Nome não encontrado nas bases de dados botânicas (Notas dos Organizadores).



Tab. III, A. SAUVAGESIA erecta Tab. III, B. SAUVAGESIA tenella

*S. erecta* et *S. adima*, Aubl. Guy. I, p. 252, 3, 4, 5, t. 100, fig. a et b. – Lam. Ill. II, p. 119, t. 140, fig. 1 et 2.

*S. erecta* et *S. nutans*, Pers. Syn. I, p. 253.

*S. erecta*, *S. adima* et *S. nutans*, Poir. Enc. VI, p. 669, 70, et Sup. V, p. 72.

*S. erecta*, *S. adima*, *S. nutans* et *S. peruviana*, Roem. et Schult. Syst. veg. V., p. 437, 8.

*S. adima*, Spreng. Endeck. I, p. 294.

*S. erecta* et *S. geminiflora*, Gin. Viol. p. 27, t. 11, X.

*Yaoba*, Caraïbeis (ex Sur.).

*Adima*, Galibis (ex Aubl.).

Yerba de S. Martin, Peruvianis (ex Ruiz et Pav.).

PLANTA polymorpha, perennis. RADIX fibrosissima, fulva sive cinerascens. CAULES plures vel solitarii, erecti aut saepius patuli ascendentesve seu procumbentes, raro radicantes (ex Ruiz et Pav. et Spreng.) lignosi vel subherbacei, digitales-2-pedales, raro simplices, saepius ramosi vel ramossissimi aut basi tantummodo ramosi: rami ascendentes seu erectiusculi, subgraciles, angulati, glabri, nigrescentes seu atro-purpurei vel subvirides. FOLIA alterna, breviter petiolata, 7-18 l. longa, 2-5 l. lata, patula, saepius oblongo-lanceolata, raro ovata aut in eodem specimine inferiora ovata et superiora oblongo-lanceolata, superiora quandoque sub-breviora, utrinque acuta, serrata, subtus margine callosa, glaberrima; nervo medio proeminente; venis lateralibus approximatis. STIPULAE laterales, geminae, lineari-subulatae, longe ciliatae, striatae, subscariosae, rubiginosae, persistentes. PEDUNCULI axillares, solitarii, gemini aut terni, uniflori, subcapillacei, apice subincrassati, glabri, folio saepius breviores, floriferi nutantes vel quandoque erecti. CALYX profunde 5-partitus, vix inaequalis, patentissimus, in fructu clausus; laciniis ovato-oblongis, acutis, apice vix denticulatis, in cilium desinentibus, concavis, glabris, viridibus, marginibus submembranaceis. PETALA EXTERIORA 5, hypogyna, cum foliolis calycinis alternantia, iisdemque paulo breviora, patentissima, obovata, breviter unguiculata, ungue latiusculo, obtusissima, apice vix crenulata, glabra, alba vel quandoque carnea, decidua. PETALA INTERIORA 5, exterioribus opposita, iisdem breviora, erecta, marginibus incumbentia, in tubum conniventia, linearia, obtusa, subretusa, subcrenulata, glabra, basi purpurea, apice alba, persistentia, externe cincta filis cum iisdem basi coalitis, crebris, uniseriatis, setaceis, obscure purpureis, summo apice clavatis vel angulato-rotundis aut saepius reniformibus. Stamina 5, cum petalis exterioribus interioribusque alternantia, iisdemque breviora, inclusa, erecta, persistentia, cum corolla interiore filisque, gynophoro brevissimo, vix manifesto inserta: filamenta brevissima, petalorum interiorum basibus inferne coalitis: antherae basi affixae, immobiles, posticae, lineares, oblongae, angustae, 4-gonae, 2-loculares, apice lateraliter dehicentes. STYLUS terminalis, capillaceus, glaber. STIGMA continuum, vix manifeste dentatum. OVARIUM glabrum, sub-3-lobum, 1-loc., polyspermum, gynophoro insidens. CAPSULA calyce, filis, corolla interiore staminibusque

persistentibus cincta, ovato-oblonga, acutissima, 3-loba, 1-locularis, ab apice ad medium pauloque inferius vacua, et per valvulas 3 dehiscens; valvulis infra medium usque ad basim marginibus introflexis, nec usque ad centrum omnino productis, extremitate seminiferis nec revolutis. SEMINA 2-seriata, subglobo-elliptica, basi mucronulata, eleganter favoso-scrobiculata, fusca, glabra: umbilico terminali. INTEGUMENTUM crustaceum. PERISPERMIUM carnosum. EMBRYO axillis, rectus, teretinsculus: cotyledones obtusae: radícula ad hilum spectans.

Crescit in pratis humidis, ad fontes et ripas rivulorum, et in paludibus; in Mexico (Mociño et Sessé ex Gingins de Lassaraz); in Cuchero, Pillao, Ischutanam et Papato Peruvianorum (Ruiz et Pav.) in Nova Andalusia prope Caripe et Cumanacoa, item inter Mariquita et Guayana (Aub.); in Domingo (Willd.); in Porto-Rico (Baudin, in Herb. Jus.); in Jamaica, inter Mount-Diable et St.-Ann. (Pat. Brown); Martinica (Jacquin); St.-Thomas (Ledru); in Surinamo (Willd.): inveni in Brasilia, à faucibus fluminis vulgo Rio-Doce usque ad praedium Jaguarahyba, in campis quos dicunt Campos-Geraes, ultra tropicos; sed nullibi frequens:<sup>51</sup> nascitur in Guinea (Willd.); in insula Madagascar (Aub. Pet. et Perottet); in Java (Perottet).

Floret in Peruvia Maio ad Octobrem (Ruiz et Pav.); Augusto et Settembre (Humb.); in Guayana et in Brasilia toto fere anno.<sup>52</sup>

OBS. Como as alterações a que estão sujeitas as diferentes partes da planta são combinadas em todos os sentidos, eu preferia que fosse representado na descrição geral, o tratamento de cada organismo, do que fazer uma longa lista de variedades que ainda pode ser encontrada, que seria incompleta.

##### 5. SAUVAGESIA TENELLA. Tab. III, B.

S. caule herbaceo, tenello, subsimplici; foliis sessilibus, lineari-lanceolatis, rare dentatis; stipulis minimis; floribus axillaribus terminalibusque; petalis exterioribus calyce paulo longioribus; filis 5 seu minus hypogynis.

*Sauvagesia tenella*, Lam. Ill. II, p. 119. – Poir. Enc. VI, p. 669. – Roem. et Schult. Syst. V, p. 437.

<sup>51</sup> Eu não entrei em detalhes sobre a costa do Brasil, mais ao norte do Rio Doce, mas visto que *S. erecta* foi então encontrada em Caiena, é provável que ela também ocorra que entre o Rio Doce e do rio Amazonas.

<sup>52</sup> Tradução: Floresce no Peru de maio a outubro (Ruiz et Pavon); agosto e setembro (Humboldt); na Guiana e no Brasil quase todo ano (NRT WR).

RADIX fibrosa, annua. CAULIS herbaceus, sesqui-8-pollicaris, tenellus, erectus, simplex vel raro subramosus, glaber. FOLIA alterna, sessilia, remotiuscula, parva, lineari-lanceolata, oblonga, acutiuscula, circiter 3-6 l. longa, 1 ½ l. lata, rare dentata, dentibus subcallosis, desinentia in pilum nigrescentem deciduum, crassiuscula, subavenia, glaberrima. STIPULAE laterales, geminae, breves, lineari-subulatae, nigrescentes, ciliatae; ciliis subdistantibus. PEDUNCULI 1-6, axillares et terminales, capillares, erecti seu rarissime nutantes, glabri. CALYX 5-partitus, subinaequalis, patentissimus, glaberrimus, in fructu clausus; laciniis lanceolatis, oblongis, acutis, concavis, margine submembranaceis, in pilum desinentibus deciduum. PETALA EXTERIORA 5, patentissima, calyce paulo longiora, obovata, obtusa, unguiculata, basi latiuscula, integerrima, glaberrima. FILII hypogyni inter corollam anteriorem interioreque intermedii, quinque, quandoque minus aut abortu nulli, cum petalis exterioribus interioribusque alternantes, clavati. PETALA INTERIORA 5, erecta, marginibus invicem incumbentia, in tubum conniventia, exterioribus opposita, iisdem subaequalia, glabra: filamenta brevia: antherae basi affixae, immobiles, posticae, filamentis vix latiores, sublineares, angustae, obtusiusculae, 2-loculares, imo apice lateribus dehiscentes. STYLUS glaber, basi angustior, inclusus, persistens. OVARIUM ovatum, glabrum, 1-loc., polyspermum: ovula placentis 3 parietalibus nec proeminentibus affixa. CAPSULA calice, filis, corolla interiore staminibusque persistentibus vestita, ovata, obtusiuscula, glabra, 1-loc., polysperma, apice 3-valvis; valvulis marginibus seminiferis nec minime introflexis. SEMINA favoso-scröbiculata, nigra.

Habitat in Guayana (Rich.).<sup>53</sup>

## 6. SAUVAGESIA LINEARIFOLIA. † Tab. IV, A.

S. caule suffruticoso digitali; foliis linearibus acutis, rare serratis; floribus axillaribus, petalis calice paulo brevioribus; filis 5 hypogynis.

CAULIS suffruticosus, digitalis, ramosus, rarius simplex; cortice nigrescente vel fusco; ramis gracilibus, erectiusculis. FOLIA alterna, subsessilia, patentia, 5-6 l. longa, ½ lata, linearia per lentem rare serrata, glabra, margine subtus proeminente. STIPULAE geminae, erectae, fuscae, persistentes, tenuiter ciliato-lumosae, subbifurcatae; ciliis 2 terminalibus, longioribus. PEDUNCULI in apice ramulorum axillares, solitarii vel bini, foliu paulo breviores, glabri, purpurescentes. CALYX profunde 5-partitus, glaber; laciniis ovato-lanceolatis, oblongis, acutis, margine submembranaceis, apice cilia-

<sup>53</sup> Tradução: Ocorre na Guiana (NRT WR).

tis, ex viridi violaceis. PETALA EXTERIORA 5, hypogyna, patentissima, cum calycinis divisuris alternantia, iisdemque paulo breviora, obovata, obtusa, unguiculata, integerrima, glaberrima, alba, decidua. FILI 5, hypogyni, inter petala exteriora et interiora intermedii et cum iisdem alternantes, interio-



Tab. IV, A. SAUVAGESIA linearifolia. Tab. IV, B. LAVRADIA ericoides

ribus dimidio breviores, clavati, albi. PETALA INTERIORA 5, erecta, invicem incumbentia, in tubum conniventia, exterioribus opposita, oblongo-elliptica, obtusissima, integerrima, glabra, rosea. STAMINA 5, hypogyna, erecta, glabra, cum petalis alternantia, interioribus subaequalia: filamenta corollae interiori basi adhaerentia, longiuscula, antheris aequalia: antherae basi affixae, immobiles, posticae, lineares, angustae, obtusiusculae, 2-loculares, lateribus ab apice usque ad medium dehiscentes. STYLUS brevis, cylindricus, basi angustatus, glaber. Stigma terminale, truncatum vix manifestum. CAPSULA calyce, corolla interiore, filis staminibusque persistentibus vestita, ovata, acuta, 3-loba, glabra, subpurpurascens, ab apice usque ad tertiam partem inferiorem 3-valvis et vacua; valvularum marginibus inferiùs vix introflexis, seminiferis, ima basi, eadem introflexione producta, dissepimenta 3 brevissima, angula centrali arcte cohaerentia nec solubilia, totidemque loculamenta constituentibus. SEMINA ovato-elliptica, utrinque obtusa, favos-scribiculata. INTEGUMENTUM crustaceum. PERISPERMUM carnosum-succulentum. EMBRYO rectus, in perispermo axillis.

Inveni in arenosis partibus provinciae Minas-Geraes dictae Distrito-dos-Diamantes, prope locum ubi eruuntur adamantes quem vulgo vocant Serviço-do-Rio-Pardo; alt. Circiter 4000 p.; rarissima.<sup>54</sup>

#### LAVRADIA. Vell., Vand.

CALYX profunde 5-partitus, patentissimus, persistens, in fructu clausus. PETALA EXTERIORA 5, hypogyna, aequalia, patentissima, ovata vel ovato-lanceolata, decidua. FILI HYPOGYNI nulli. COROLLA INTERIOR monopetala, ovato-conica, apice angusto dentata, persistens, gynophoro brevissimo inserta. STAMINA 5, ibidem inserta, laciniis calycinis opposita, cum petalis exterioribus alternantia, inclusa, persistentia: filamenta brevissima, imae corollae interiori basi adhaerentia: antherae basi affixae, immobiles, posticae, ellipticae, 2-loculares, à lateribus longitrorsumque dehiscentes. STYLUS terminalis, erectus, persistens. STIGMA terminale vix manifestum. OVARIUM superum, superne 1-loculare, inferne 3-loculare, polyspermum. CAPSULA calyce laciniisque corollae interioris discissae et staminibus persistentibus cincta, ovata, 3-loba, acuta, superne 3-valvis unilocularis et vacua; inferne valvularum introflexione usque ad centrum producta, 3-locularis, polysperma; dissepimentis lunulatim

<sup>54</sup> Tradução: Encontrada em áreas arenosas do distrito dos Diamantes na Província de Minas Gerais, perto do local de exploração de diamantes chamado Serviço do Rio Pardo. Cerca de 4000 pés. Raríssima (NRT WR).

truncatis, apice seminiferis; angulis loculamentorum internis omnino nudis! SEMINA 2-seriata, minuta, favoso-scrobiculata. INTEGUMENTUM crustaceum: umbilicus terminalis. PERISPERMUM carnosum. EMBRYO rectus, axilis: radícula ad umbilicum spectans, cotyledonibus longior.

1. LAVRADIA ERICOIDES. † Tab. IV, B.

L. foliis confertissimis, parvis, linearibus, integerrimis, margine revolutis; floribus axillaribus.

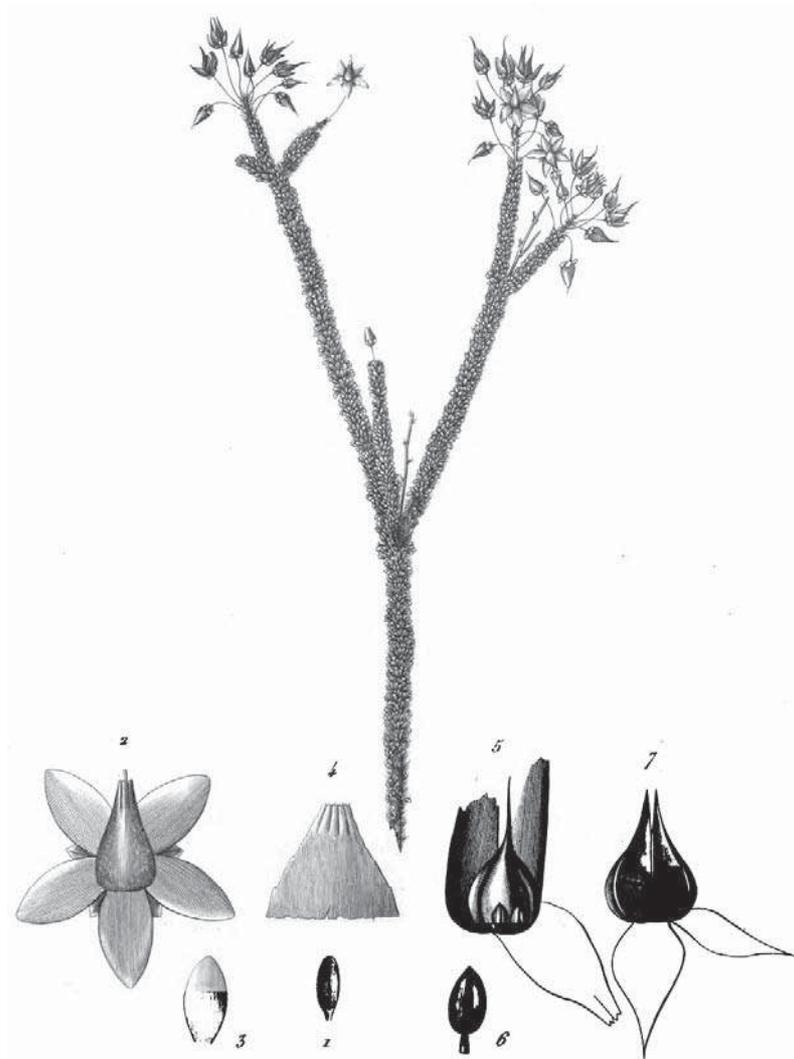
CAULIS suffruticosus, parvus, glaber, nigrescens. FOLIA alterna, numerosa, confertissima, patula, stipulata, brevissime petiolata, 3-4 l. longa, ½ lata, linearia, a basi ad apicem paululum attenuata, apice sphacelato acutiuscula, margine revoluta, supra subavenia; nervo medio rubello, subtus proeminente. STIPULAE laterales, geminae, subteretes, angustissimae, subulatae, acutissimae, subsimplices aut parum ciliatae vel ciliis paucis dentibusque intermixtae, basi incrassatae, quandoque apice recurvae. FLORES in apice ramulorum axillares, pedunculati. PEDUNCULI foliis longiores, filiformes, glabri. CALYX profunde 5-partitus, glaber, purpureo-violaceus; laciniis ovato-lanceolatis, acuminatis, concavis, obscure septem-nerviis. PETALA EXTERIORA 5, hypogyna, calice paulo longiora, ovata, acuta, integerrima, glabra, rosea. COROLLA INTERIOR 1-petala, gynophoro brevissimo inserta, ovato-conica, subpyriformis, apice 5-dentata, ab apice fere usque ad medium 5-sulcata, purpurea. STAMINA 5, ibidem inserta, corolla interiore dimidio breviora, inclusa, glabra: filamenta brevissima, vix manifesta: antherae basi affixae, immobiles, posticae, filamentis multo latiores, oblongo-ellipticae, acuminatae, complanatae, 2-loculares, ab apice usque ad basim lateraliter dehiscentes. STYLUS inclusus, gracilis, glaber. STIGMA terminale, vix manifestum. OVARIVM glabrum, apice vacuum, basi seminiferum. Fructum non vidi.

Crescit in apice montis Caraça, in provincia dicta Minas-Geraes; alt. circiter 5700 ped.; rarissima. Floret Febuario.<sup>55</sup>

2. LAVRADIA ELEGANTISSIMA. † Tab. V.

L. caule parum ramoso; foliis minutis, confertissimis, fasciculatis, ovato-ellipticis, obtusissimis, integerrimis, aveniis; racemo terminali, brevi.

<sup>55</sup> Tradução: Cresce no cume dos morros do Caraça, Província de Minas Gerais; altitude cerca 1700 metros; raríssima. Floresce em fevereiro (NRT WR).



Tab. V. *LAVRADIA elegantissima*

*Sauvagesia elegantissima*. Aug. S. Hil. Mem. Mus. IX, p. 325.

SUFFRUTEX sesqui-2-pedalis, erectus, parum ramosus, facie fere Lycopodii; cortice subramoso, fusco-rubescente; ramis erectiusculis, rigidiusculis, cauli conformibus. FOLIA minuta, 1-1½ l. longa, brevissime petiolata, caulem ramosque undique obtegentia, confertissima, fasciatim disposita, obovato-ovato-elliptica, obtusissima, subacuminata, integerrima, avenia, concava, glaberrima, lucida, stipulis stipata fasciatim confertis, profunde

piloso-multipartitis, fuscis, persistentibus (foliolorum fasciculi ex folio uno exteriore stipulato, tandem deciduo junioribusque ex axilla enatis, aequè stipulatis). RACEMI terminales et elongatione gemmae propinqua demùm axillares,  $\frac{1}{2}$ -1 $\frac{1}{2}$  pol. Longi, multiflori, subcompositi; rachi gracili, obscure purpurea; ramis brevissimis, vix manifestis, obtectis bracteolis confertis, minutissimis, lanceolato-oblongis, acutis, subscariosis, stipulis stipatis et piloso-laciniatis, rufis. PEDICELLI ex axillis bracteolarum orti, simplices, 6-8 l. longi, nudi, filiformes, glabri, purpurei. CALYX profunde 5 partitus, parvus, submembranaceus, glaber; laciniis ovatis, obtusiusculis. PETALA EXTERIORA 5, hypogyna, patentissima, ovata, obtusa, integerrima, calyce 4-plo majora, glabra, carnea, decidua. COROLLA INTERIOR, monopetala, ovato-conica, acutiuscula, apice 10-denticulata, ab apice usque ad medium 5-sulcata, glabra, obscure purpurea, apice palidior. STAMINA 5, hypogyna, imae corollae interiori basi adhaerentia, glabra: filamenta brevissima: antherae basi affixae, ammobiles, posticae, latiusculae, elliptico-ovatae, complanatae, apice vix cuspidatae, 2-loculares, ab apice fere usque ad basim lateralliter dehiscentes. STYLUS tenuis, glaber, purpureus, persistens. STIGMA terminale, vix manifestum. OVARIUM ovatum, acuminatum, glabrum, interne capsulae conforme. CAPSULA calyce laciniisque corollae interioris discissae, et staminibus persistentibus vestita, ovata, 3-loba, acuminata, glabra, apice 3-valvis, superius 1-ocularis et vacua, marginibus valvularum usque ad tertiam partem inferiorem vix introflexis nudis; inferne 3-ocularis, dissepimentis apice lunulatim truncato seminiferis et post dehiscentiam ut antea cohaerentibus.

Crescit in arenosis montium dictorum Serra-de-Curumatahy, in provincia Minas-Geraes prope Tejuco; alt. circiter 4000 ped.; rarissima.<sup>56</sup>

### 3. LAVRADIA VELLOZII. Tab. VI.

L. caule parum ramoso; foliis lanceolatis, utrinque acutis, callososerratis; racemis compositis, subpaucifloris.

*Lavradia foliis lanceolatis, serratis; caule tereti; racemis terminalibus.* Vel. Mss. – Vand. Fl. Lus. et Bras. P. 15, f. 16. – Vand. in Roem. Script. p. 88, tab. IV, fig. 6.

RADIX fibrosa. CAULIS suffruticosus, sesqui-2-pedalis, erectus, parum ramosus, teres, gracilis, obscure purpureus. FOLIA alterna, stipulata, 1  $\frac{1}{2}$  – 3

<sup>56</sup> Tradução: Cresce nas partes arenosas da Serra do Curumataí, na Província de Minas Gerais, próximas a Diamantina (Tejuco); altitude cerca de 1200 metros; raríssima (NRT WR).



Tab. VI. *LAVRADIA vellozii*

½ pol. longa, breviter petiolata, lanceolata, utrinque acuta, calloso-serrata, glabra; nervo medio proeminente; venis lateralibus arcuatis, parallelis. STIPULAE geminae, 6-8 l. longae, rectae, plumoso-ciliatae, fuscae, persistentes. RACEMI axillares vel subterminales, compositi, pedunculati, subpauciflori: pedunculus erectus, gracilis, nudus, glaber, saepe lutescens: rami breves, 1-6-flori, basi pedicellique bracteolati: bracteolae subulatae, subscariosae, quandoque glanduloso-serratae: pedicelli erectiusculi, filiformes, glabri, 2-5 l. longi. CALYX 5-partitus, glaber, submembranaceus; divisuris ovato-lanceolatis, acutissimis, vix acuminatis, 5-nerviis. COROLLA EXTERIOR 5-petala, hypogyna, patentissima, glabra; petalis cum laciniis calycinis alternantibus, iisdemque triplo longioribus, ovato-lanceolatis, oblongis, acutis, integerrimis, septem-nerviis, albis seu vix roseis. COROLLA INTERIOR ovato-conica, acutiuscula, apice angusto 5-dentata, 5-nervia, glabra, purpurea, persistens, cum staminibus pistilloque gynophoro brevi crassoque insidens. STAMINA 5, brevia, laciniis calycinis opposita, cum petalis exterioribus alternantia, inclusa, glabra: filamenta brevissima, imae corollae interiori basi adhaerentia: antherae basi affixae, immobiles, posticae, late ellipticae, breviter acuminatae, complanatae, submembranaceae, rufae, 2-loculares, lateraliter longitrorsumque dehiscentes. STYLUS subulatus, glaber primùm inclusus, post anthesim exsertus, persistens. STIGMA terminale, vix manifestum. OVARIIUM ovato-conicum, 3-gonum, glabrum. CAPSULA staminibus corollaeque interioris lacerae vestigiis cincta, ovato-oblonga, acutissima, 2-loba, submembranacea, glabra, obscure rufa, ultra medium 3-valvis, superius 1-ocularis et vacua; valvulis ab apice usque ad medium nudis, inferiùs marginibus seminiferis, et basi, introflexione usque ad centrum producta, dissepimenta 3 totidemque loculamenta efformantibus; dissepimentis brevissimis, apice lunulatim truncato seminiferis nec dehiscentia solubilibus. SEMINA 2-seriata, ovato-elliptica, utrinque obtusa, favoso-scrobiculata, glabra, rufa. INTEGUMENTUM crustaceum. PERISPERMUM carnosum-succulentum. EMBRYO rectus, cylindricus, parvus, axilis: cotyledones sublanceolatae, radiculâ breviores.

Nascitur in sylvis humidis et rarissime in aridis montium continuorum Provinciae Minas-Geraes<sup>57</sup>, ex quibus oriuntur fontes, hinc fluminis Rio Doce, et inde fluminis S. Francisci, praecipue in jugis altis dictis Serra-Negra, Serra-da-Caraça, Serra-da-Lapa; alt. circiter 3700 ped.<sup>58</sup>

<sup>57</sup> *Serra-do-Espinhaço* Eschw.

<sup>58</sup> Tradução: Nasce nas florestas das montanhas úmidas e, mais raramente, cadeias de montanha áridas Província de Minas Gerais, de um lado do Rio Doce e do Rio São Francisco; especialmente na Serra Negra, Serra do Caraça, Serra da Lapa; altitude cerca de 1100 metros (NRT WR).

4. LAVRADIA GLANDULOSA. † Tab. VII, A.

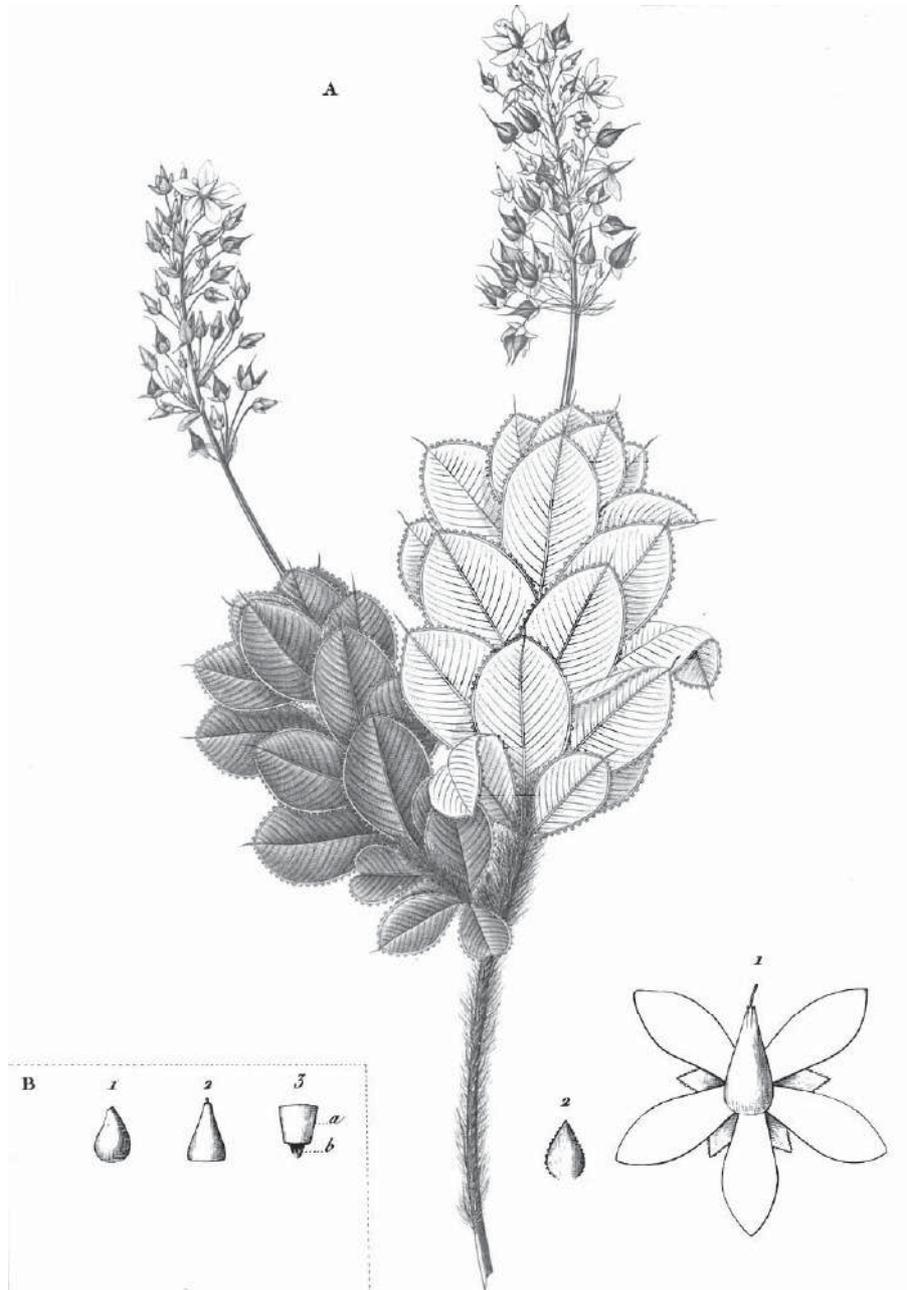
L. caule parum ramoso; foliis confertissimis, obovatis, obtusissimis, sphacelato-serratis, mucronatis; racemis brevissime ramosis; bracteis calycibusque glanduloso-serratis.

CAULIS suffruticosus, 1-2-pedalis, parum ramosus, nigrescens; ramis erectis. FOLIA alterna, subsessilia, stipulata, confertissima, imbricata, 12-15 l. longa, obovata, obtusissima, sphacelato-serrata, breviter mucronata, margine calloso alboque elevata, tenuissime ramoso-striata; nervo medio hinc et inde proeminente, in mucronem producto jam supra memoratum. BRACTEAE cauli adpressae, imbricatae, angustae, ciliatae; ciliis longis, ascendentibus. RACEMI terminales aut demùm axillares, pedunculati, brevissime ramosi, multiflori: pedunculi glabri, ancipites: rami obiecti bracteis sessilibus, stipulatis, lanceolato-ovatis, glanduloso-serratis, confertissimis, deciduis. PEDICELLI 5-12 l. longi, in axillis bractearum solitarii, uniflori, erecti, filiformes, glabri, rubelli. CALYX profunde 5-partitus, subinaequalis; laciniis lanceolatis, acutis, glanduloso-serratis. PETALA 5, lanceolata, acuta, basi latiuscula, integerrima, glaberrima, alba, calyce fere 2-plo longiora. COROLLA INTERIOR 1-petala, ovato-conica, apice angusto 5-crenata, crenulis vix manifeste 2-dentatis, glaberrima, rosea. STAMINA 5, inclusa, laciniis calycinis opposita, et cum petalis exterioribus alternantia, glabra: filamenta brevissima, corollae interioris basi adhaerentia; antherae basi insertae, immobiles, posticae, lineari-ellipticae, apice retusae, fuscae. STYLUS capillaris, glaber. STIGMA terminale, vix manifestum. OVARIUM ovatum acutissimum, 3-lobum, glabrum, cum staminibus corollaque interiori gynophoro brevissimo insidens. CAPSULA globoso-ovata, acutissima, 3-loba, ultra medium 3-valvis et vacua; valvulis valde concavis, infra medium curvatim introflexis, seminiferis et, ima basi introflexione usque ad centrum producta, dissepimenta 3 brevissima totidemque loculamenta constituentibus. SEMINA 2-seriata, minutissima, elliptico-ovata, utrinque obtusa, vix curvata, tenuissimè favoso-scrobiculata. UMBILICUS ad extremitatem angustiore sublateralis. Perispermum carnosum. EMBRYO axilis, rectus, teres.

Crescit inter saxa, in montibus provinciae Minas-Geraes dictis Serra-de-S.-Joze prope urbem S.-Joao-del-Rey.<sup>59</sup>

*Var. β* rubra; foliis minus confertis, saepius paulo angustioribus, tenuiùs serratis; floribus majoribus; pedunculis, calycibus, corollisque rubris; corolla interiore saepius longiore et angustiore. An mera varietas?

<sup>59</sup> Tradução: Cresce entre as pedras nos morros da Província de Minas Gerais, chamados de Serra de São José, próxima a São João del Rei (NRT WR).



Tab. VII, A. *LAVRADIA glandulosa* Tab. VII, B. *DIONEA muscipula*

Frequentior varietate  $\alpha$ , invenitur in montibus benemultis provinciae Minas-Geraes inter saxa, praesertim in locis dictis Itambé, Ponte alta, Candonga, alt. circiter 2000 ped. Floret Febuario, Martio.<sup>60</sup>

### 5. LAVRADIA CAPILLARIS. † Tab. VIII.

L. caule ramosissimo; foliis approximatis, numerosis, lanceolatis, utrinque acutis, glanduloso-serratis, lineatim venosis; paniculis terminalibus, divaricatis, capillaribus, subpaucifloris.

CAULIS suffruticosus, 1  $\frac{1}{2}$  - 2  $\frac{1}{2}$  pedalis, ramosissimus. FOLIA numerosa, approximata, alterna, stipulata, 5-8 l. longa, lanceolata, utrinque acuta, in petiolum brevem attenuata, serrata, lineatim venosa, margine subcallosa, in sinibus serraturarum glandulosa; glandulus rotundis, medio depressis, fulvis. STIPULAE geminae, breves, angustissimae, plumoso-ciliatae, fuscae, persistentes. PANICULAE terminales, (forsitan abortione gemmae superioris), graciles, pauciflorae, plus minusve divaricatae: pedunculus 1  $\frac{1}{2}$  - 2  $\frac{1}{2}$  pol. longus, rectissimus, filiformis, glaber, rubellus vel atropurpureus: rami capillares, rectissimi, glabri, atropurpurei vel rubelli, bractea suffulti minuta, subulata, substipulata, scariosa: pedicelli uniflori, 2-5 l. longi, capillares, ramis caeterum conformes. CALYX 5-partitus, submembranaceus, glaber; divisuris, ovato-lanceolatis, acutis. COROLLA INTERIOR, 5-petala, hypogyna, patentissima, glabra; petalis cum laciniis calycinis alternantibus, iisdemque 3-plo longioribus, ovato-lanceolatis, acutissimis, integerrimis, roseis. COROLLA EXTERIOR exteriore brevior, ovato-conica, acutiuscula, apice angusto 5-dentata, superne 5-sulcata, glabra, rubra, cum staminibus pistilloque gynophoro brevi crassoque insidens. STAMINA 5, brevia, petalis exterioribus opposita, glabra, imae corollae interiori basi adhaerentia: filamenta brevissima: antherae basi affixae, immobiles, posticae, late ellipticae, acuminatae, complanatae, submembranaceae, rufae, 2-loculares, lateraliter longitrorsusque dehiscentes. STYLUS gracilis, glaber, primum inclusus, post anthesin exsertus, persistens. STIGMA terminale, vix manifestum. OVARIUM glabrum, ovatum. CAPSULA calyce laciniisque corollae interioris discissae et staminibus persistentibus vestita, ovato-oblonga, acuminata, 3-loba, glabra, usque ad medium 3-valvis; valvulis

<sup>60</sup> Tradução: Var.  $\beta$  *rubra*; é mais frequente que a variedade  $\alpha$ , é encontrada entre rochas nos muitíssimos morros da Província de e Minas Gerais, especialmente em Itambé, Ponte Alta, Candonga, altitude cerca de 600 metros. Floresce de fevereiro a março (NRT WR).



Tab. VIII. LAVRADIA capillaris

extus medio costatis, intus ultra medium nudis, basi introflexione usque ad centrum producta, dissepimenta 5 incompleta totidemque loculamenta efformantibus; dissepimentis breviter apice sublunulatim truncato seminiferis nec dehiscentia solubilibus. SEMINA 2-seriata.

Var.  $\beta$  glanduloso-pubescens; ramis glanduloso-pubescentibus; foliis minoribus; stipulis subsimplicibus.

Crescit in montibus aridis arenosisve prope Itambè et Tapanhoacanga, in provincia Minas-Geraes, alt. circiter 2000 ped. Floret Novembre – Aprili.<sup>61</sup>

## EXPLICAÇÃO DAS FIGURAS

### Prancha I. *SAUVAGESIA RACEMOSA*.

- Fig. 1. *Sauvagesia racemosa*. Var.  $\alpha$ .  
Fig. 2. Id. Var.  $\beta$  (*nana*).  
Fig. 3. Flor muito aumentada.  
Fig. 4. Um dos filetes estéreis.  
Fig. 5. Cápsula envolvida pelo cálice e pétalas interiores persistentes. – *a* Cálice. – *b* Pétalas interiores. – *c* Cápsula. – *d* Estilete persistente.

### Prancha II, A. *SAUVAGESIA SPRINGELLI*.

- Fig. 1. Caule inteiro de *S. springelli*. Var.  $\alpha$ .  
Fig. 2. *Id. id.* Var.  $\beta$  (*gracilis*).

### Prancha II, B. *SAUVAGESIA RUBIGINOSA*.

- Fig. 1. Porção de um ramo de *Sauvagesia rubiginosa*. Var.  $\alpha$ .  
Fig. 2. *Id. id.* Var.  $\beta$  (*luxurians*).

### Prancha III, A. *SAUVAGESIA ERECTA*.

- Fig. 1, 2, 3. Porções de ramos de diferentes variedades.  
Fig. 4. Flor muito aumentada.  
Fig. 5. Divisão do cálice; *id.*  
Fig. 6. Filete estéril: sua forma é variável.

<sup>61</sup> Tradução: Cresce nos morros áridos ou arenosos próximos a Itambé e Itapanhuacanga, Província de Minas Gerais, altitude 600 metros. Floresce de novembro a abril (NRT WR).

- Fig. 7. Uma pétala interior.  
Fig. 8. Um estame.  
Fig. 9. *Id.* mais aumentado ainda para mostrar sua deiscência.  
Fig. 10. Cápsula  
Fig. 11. *Id.* Vê-se que ela se abre em três valvas. – *a* Cálice persistente.  
– *b* Pétala interior, *id.* – *c* As valvas.  
Fig. 12. Corte horizontal da cápsula: vê-se que as valvas entrando no interior avançam quase até o centro, mas sem aderir entre elas.  
Fig. 13. Semente.

Prancha III, B. *SAUVAGESIA TENELLA.*

- Fig. 1. Caule inteiro de *S. tenella*. Esta figura representa um dos menores indivíduos.  
Fig. 2. Folha muito aumentada.  
Fig. 3. Flor *id.* – *a* Cálice. – *b* Pétalas exteriores. – *c* Pétalas interiores. – *d* Filete estéril único: os outros abortam frequentemente.  
Fig. 4. Interior da flor mostrando três das pétalas internas, os estames e o ovário.  
Fig. 5. Cápsula envolvida pelo cálice e pétalas interiores persistentes.  
Fig. 6. Corte horizontal da cápsula: vê-se que as valvas não entram no interior.  
Fig. 7. Semente.

Prancha IV, A. *SAUVAGESIA LINEARIFOLIA.*

- Fig. 1. Flor muito aumentada.  
Fig. 2. Folha muito aumentada.  
Fig. 3. Estípula.  
Fig. 4. Divisão do cálice.  
Fig. 5. Estames.  
Fig. 6. Pistilo.  
Fig. 7. Cápsula 3-valvar.  
Fig. 8. Semente.

Prancha IV, B. *LAVRADIA ERICOIDES*.

- Fig. 1. Estípula muito aumentada.
- Fig. 2. Flor muito aumentada.

Prancha V. *LAVRADIA ELEGANTISSIMA*.

- Fig. 1. Uma folha aumentada.
- Fig. 2. Flor muito aumentada.
- Fig. 3. Uma das pétalas da corola exterior aumentada.
- Fig. 4. Corola interior desenvolvida artificialmente e muito aumentada.
- Fig. 5. Cápsula envolvida pelos estames persistentes e fragmentos da corola interna.
- Fig. 6. Estames.
- Fig. 7. Interior da cápsula: vê-se que o ápice dos septos incompletos é seminífero.

Prancha VI. *LAVRADIA VELLOZII*.

- Fig. 1. Flor muito aumentada.
- Fig. 2. Uma das divisões do cálice, *id.*
- Fig. 3. Uma pétala, *id.*
- Fig. 4. Cápsula antes da deiscência.
- Fig. 5. Cápsula aberta e o estilete persistente.
- Fig. 6. Interior da cápsula.
- Fig. 7. Semente.
- Fig. 8. Embrião.

Prancha VII, A. *LAVRADIA GLANDULOSA*.

- Fig. 1. Flor muito aumentada.
- Fig. 2. Divisão do cálice.

Prancha VII, B. *DIONAEA*.

- Fig. 1. Semente com seus dois tegumentos
- Fig. 2. Semente despojada de tegumento exterior.

Fig. 3. Amêndoa (Rich.) – *a* Perisperma. – *b* Embrião: vê-se por esta figura que o embrião de *Dionaea*, como o de *Drosophyllum*, aplicado contra a base do perisperma. – *N.B.* Esta figura se refere ao artigo do parágrafo V desta monografia, onde se trata da afinidades do grupo das Droseráceas.

Prancha VIII. *LAVRADIA CAPILLARIS*.

Fig. 1. Flor muito aumentada.

Fig. 2. Cápsula 3-valvar envolta por estames persistentes e fragmentos da corola interna.

Fig. 3. Interior da cápsula.





---

---

## OBSERVAÇÕES

*Sobre o gênero chamado Duforea pelos Srs. Willdenow e Bory de Saint-Vincent, e Tristicha pelo Sr. Dupetit-Thouars; descrição de uma nova espécie.*

(Lidas na Sociedade Filomática em 24 de março de 1824.)

---

Distribuindo uma maravilhosa diversidade em suas obras, o Autor da Natureza algumas vezes repetiu as mesmas formas nos seres mais diferentes; mas se essas semelhanças exteriores enganam o homem superficial, elas se tornam, para aquele que as compara e as estuda, uma fonte de contrastes que lhe causam uma surpresa tanto mais agradável quanto permaneceram ocultos um instante sob o véu da uniformidade. Esta é a impressão que experimentei, quando descobri a planta que vou descrever.

Atravessando, no mês de junho, o Rio Claro, rio pouco distante da fronteira das províncias de Mato Grosso e Goiás, percebi plantas muito pequenas sobre pedras que estavam ligeiramente banhadas pelas águas, e apressei-me em recolhê-las. Tinham apenas oito a onze linhas<sup>1</sup> talvez, em todo seu comprimento, e apresentavam um caule reto ou ascendente, ramoso e carregado de folhas extremamente pequenas, cerradas e sésseis. As da extremidade dos ramos superiores eram um pouco maiores, e, do meio delas saía um suporte capilar, terminado por uma frutificação alongada. Destacando essa planta das pedras sobre as quais tinham nascido, quem não teria pensado, como eu, recolher um musgo? Quem não teria visto um *perichaetium* nas folhas superiores dos ramos, uma urna e seu pedículo na frutificação terminal?

Caminhei no leito do rio, que então era pouco profundo, retirei todos os indivíduos que pude descobrir em frutificação, e voltei ao lugar onde tinha feito pausa, persuadido de que tinha recolhido um *Hypnum*. Armado de minha lupa, já me preparava a contar os dentes de um perístoma, quando reconheci, com espanto, no pretense musgo, uma planta fanerógama.

---

<sup>1</sup> Uma linha equivale a 2,54mm (NRT JPS).



Eis a descrição detalhada.

Seus CAULES, sem nele compreender o pedúnculo, têm, como disse, 5 a 7 linhas de comprimento, retos ou ascendentes, angulosos, perfeitamente glabros, bastante grossos relativamente a seu pouco comprimento, muitas vezes divididos desde a base em ramos que os igualam, e carregados, além disso, em todo seu comprimento, de galhos que geralmente são muito curtos. Suas FOLHAS são extremamente pequenas, esparsas e muito próximas, laxas, sésseis, oval-triangulares, um pouco obtusas, absolutamente sem nervuras, pelo menos quando estão umedecidas. Os PEDÚNCULOS são terminais, solitários, com 3 linhas de comprimento, glabros, e saem de uma espata composta de dois folíolos. Estes, se recobrimdo por suas margens, envolvem a base do pedúnculo; Muito maiores que as folha, um pouco agudos, glabros, carregados de uma nervura em seu meio. O CÁLICE é ereto, profundamente 3-partido, membranoso, glabro, persistente; de lacínios oblongos, obtusos, côncavos. A COROLA é nula. Só existe um ESTAME hipógino, alterno com dois dos lacínios do cálice, filiforme, persistente, cujo filete é bastante longo e capilar; cuja antera presa pela base, linear-oblonga, imóvel, 2-ocular, glabra, abre-se longitudinalmente do lado do ovário. Os ESTILETES são terminais, em número de 3, estigmáticos do lado interior da base até o ápice, e persistente. O OVÁRIO é oblongo, obtuso, 3-lobado, glabro, 3-loc., polispérmico: os óvulos presos a placentas axilares e proeminentes são em número indeterminado. A CÁPSULA é oblonga, 3-lobada, obtusa, atrofiada na base, carregada de 9 estrias, e abre-se em 3 valvas, cujas margens contínuas com os septos membranosos rasgam-no pela deiscência, de maneira que uma porção da cada septo é levadas pelas valvas, e o outro permanece no centro com as placentas, que então formam uma massa livre. As SEMENTES são numerosas, irregularmente orbicular-elípticas, fulvas, glabras e um pouco transparentes; mal são vistas a olho nu, logo, seria impossível dissecá-las.

Segundo essa descrição será impossível, creio, não reconhecer aqui uma espécie extremamente pequena do gênero chamado *Dufourea*, dos Srs. Willdenow e Bory de Saint-Vincent, e *Tristicha*, do Sr. Dupetit-Thouars. Minha planta oferece, como a do último desses sábios, um cálice livre e profundamente 3-partido, um estame único, alterno com dois lacínios e cuja antera imóvel abre-se do lado interior; enfim, um ovário simples e três estiletos recurvos (Nov. Gen. Mad., p. 3). O Sr. Dupetit-Thouars diz, na verdade, que, na sua planta, as sementes são inseridas nas placentas parietais, e, na minha, elas o são nas placentas axilares; mas se o autor do *Histoire des plantes d’Afrique* se exprime de modo diferente que eu sobre esse ponto importante, isso se deve unicamente ao fato de que, como ele mesmo diz, os meios de observação lhe faltaram quando descobriu seu

gênero, e um excelente desenho, que ele me fez ver, mostra tão bem, em seu *Tristicha*, um conjunto de carâters semelhantes aos de minha espécie, que é possível revogar a dúvida de sua identidade genérica.

Aqui se levanta uma questão de nomenclatura que não deixa de ter dificuldade, e que decidi, confesso, depois de longas hesitações. O Sr. Bory de Saint-Vincent tinha enviado a Willdenow um grande número de plantas, e entre elas estava uma espécie da qual tinha se contentado em descrever o fruto e que etiquetara *Dufourea*. Segundo os carâters indicados brevemente pelo Sr. Bory, Willdenow, que descrevia então as Lycopodiáceas, pensou ver no *Dufourea* uma planta desta família, e colocou-a próximo dos *Lycopodium*. A obra de Willdenow traz a data de 21 de novembro de 1809, e a de 1810; assim, o nome *Dufourea* tem prioridade ao de *Tristicha*, que só foi publicado em 1811. É absolutamente indiferente, em si mesmo, que se dê à planta um nome de preferência a outro, mas é incontestável que, se a lei da prioridade não for escrupulosamente observada, a nomenclatura botânica cairá logo em um caos do qual um novo Linneu, ele próprio, teria talvez dificuldade de sair. Mas, dirão, essa lei encontra sua aplicação no presente caso, e não seria consagrar um erro conservar em uma planta o nome com o qual ela foi lançada, com uma frase extremamente sucinta, em uma família que lhe é estranha? Até aqui os botânicos não pensaram nisso, porque transferem todos os dias um gênero de um grupo a um outro, sem mudar o nome desse gênero. Trapa conservou seu nome passando das *Nayades* entre as Onagráceas, o *Ticorea*, tornando-se uma Rutáceas, o *Sechium* uma Cucurbitáceas, o *Myriophyllum* uma Cercodenáceas, o *Conocarpus* uma Combretáceas, etc., etc., e, entretanto, a maior parte desses gêneros era descrita de uma maneira inexata, enquanto a frase de Willdenow, pecando apenas pela brevidade, não contém nenhum erro. Na única obra geral que apresenta detalhes sobre o gênero que nos ocupa, e onde estão descritas as duas espécies conhecidas até a minha, adotaram ao mesmo tempo o nome *Dufourea* e os carâters do Sr. Dupetit-Thouars (o *Systema* de Römer e Schultes). Não podemos duvidar de que haja identidade entre o *Dufourea* e o *Tristicha*, pois sabemos disso pelo próprio Sr. Bory; e o homem que deu os melhores princípios sobre a nomenclatura foi além do que eu disse aqui, porque, falando das plantas indicadas nos catálogos por um simples nome, ele diz que, se as conhecermos de maneira correta e se os nomes dados forem conformes às regras, é melhor admiti-los que adotar novos (Dec. Théor., 2<sup>a</sup>. edição, p. 292). Não temamos, pois, em levar longe demais o respeito pela prioridade, conservando ao gênero que nos ocupa seu primeiro nome de *Dufourea*, e digamos, ao mesmo tempo, que o verdadeiro conhecimento do conjunto desse gênero pertence o Sr. Dupetit-Thouars.

Vou atualmente pesquisar suas afinidades.

Se olhasse minha planta como pertencendo às dicotiledôneas, é evidente que procuraria inutilmente seu lugar nas diversas famílias dessa grande classe. Considerando apenas seus estiletos, seus estigmas e seu ovário, poderia, na verdade, ser tentado a aproximá-la das Cariofiláceas; mas a disposição das folhas me faria logo rejeitar essa ideia, como os caracteres do jovem fruto me fazem igualmente abandonar a de uma aproximação com as Quenopodiáceas.

Embora eu não tenha podido analisar a semente de meu *Dufourea*, é às monocotiledôneas que me parece indispensável aproximá-lo; e seus caules ramificados não poderiam se opor a essa aproximação, pois que a maior parte das monocotiledôneas que nascem sob os trópicos são, como se sabe, divididas em ramificações. As folhas da minha planta lembram nas menores proporções as *Mayaca*, que se compararam igualmente a musgos, e cujas flores são absolutamente dispostas como na espécie que descrevi. Esta espata de duas brácteas, que envolve a base do pedúnculo, é um caráter que não pertence senão às monocotiledôneas; o número das divisões do cálice lhe pertence ainda; enfim, as sementes lembram um pouco as de um grande número de Juncáceas.

Com a sagacidade que o distingue, o Sr. Dupetit-Thouars tinha também reconhecido que sua *Tristicha* pertencia às monocotiledôneas, e, se ele o colocara entre as *Nayades*, é que, não tendo podido observar os caracteres do ovário, foi obrigado, de alguma forma, a não consultar senão os hábitos da planta. Foi, como se sabe, somente segundo essa consideração que formaram a família das *Nayades*; à medida que se conheceu melhor os gêneros de que ela era composta, elas foram dispersas em todo o reino vegetal, e a pretensa família das *Nayades* desapareceu completamente.

*Dufourea* tem um cálice muito análogo ao das Juncáceas, estigmas laterais, um ovário superior, e, como na maior parte das Juncáceas, esse ovário é 3-loc. e polispérmico com placentas axilares. No entanto, existe uma diferença muito sensível: o estame de *Dufourea* não é inserido na base do cálice como nas Juncáceas, e as valvas da cápsula tampouco trazem septos em seu meio (V. Br. Prod., 257). Por outro lado, se o estame de minha planta é hipóginio, o das verdadeiras Restionáceas o é igualmente; e tem mais: a deiscência da cápsula é na *Dufourea* a mesma que a do fruto das Restionáceas, porque, segundo Kunth (V. Nov. Gen.), o ovário dos *Eriocaulon* se converte em três cocas; e não poderia haver cocas em um fruto cujos septos não são alternos com as valvas. Mas, ao mesmo tempo, *Dufourea* difere das Restionáceas pelos caracteres que o aproximam das Juncáceas, e, em consequência, ele indicaria a necessidade de deixar essas famílias uma ao lado da outra, como o propôs Robert Brown.

Depois de ter discutido minha planta e discutido suas afinidades, não me resta mais que traçar, em termos técnicos, os caracteres do gênero e da espécie.

DUFOUREA. Bory. Willd. Roem. et. Schult. (Caract. ref.)  
*Tristicha* Dupet. Poir.

CALYX 3-partitus, membranaceus, persistens. COR. 0. STAMEN I, hypogynum, cum laciniis calycinis 2 alternans: filamentum complanatum, capillare: anthera basi affixa, immobilis, 2-ocularis, longitrorsus interne dehiscens. STYLI 3, persistentes, intus stigmatici (unde stigmata 3, lateralia). OVARIUM superum, oblongum, 3-loculare, polyspermum: ovula numerosa, placentis 3 affixa axilibus, semicylindricis. CAPSULA 3-valvis; valvulis cum septis alternantibus, aedemque dehiscencia effrangentibus: placentis tunc liberis simulque massulam in centro capsulae affirmantibus, placentam unicam centralem liberam mentienem. SEMINA minutissima.

HERBULAE mirum in modum musciformes, ramosae. Folia alterna, sparsa vel trifaria. FLORES solitarii, sessiles vel saepius pedicellati.

Genus inter *Junceas* et *Restíceas* intermedium.

#### DUFOUREA HYPNOIDES.<sup>2</sup>

D. caule brevissimo, ramoso; foliis minimis, sparsis, ovato-triangularibus; pedunculis terminalibus basi 2-spathaceis.

Inveni super lapides madidos in alveo fluminis dicto *Rio-Claro*. Junio florebat.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Nome atual *Tristicha trifaria* (Nota dos Organizadores).

<sup>3</sup> Tradução: Descobri sobre pedras úmidas em um canal do Rio Claro. Floresce em junho (NRT WR).



⊕

---

---

DISSERTAÇÃO  
SOBRE A GINOBASE,  
CONSIDERADA NOS POLIPÉTALOS

---

§ I.

Das Ocnáceas

⊕

As plantas de nossos climas, cuja corola é polipétala e os estames períginos, trazem constantemente estiletos e estigmas em seus ovários. Essa organização é também a mais comum nas espécies da mesma classe que crescem sob os trópicos; no entanto, entre elas, encontram-se exceções aparentemente muito marcantes. Com efeito, no meio das plantas equinociais há algumas em que se veem vários lóculos inteiramente nus e perfeitamente distintos; e esses lóculos dispostos simetricamente sobre um receptáculo comum, mais frequentemente em forma de coluna, apertam-se em torno de um estilete único suportado sobre o mesmo receptáculo. Por singulares que pareçam essas características, eles escaparam por muito tempo a todos os botânicos: tanto é verdade que, por assim dizer, só em nossos dias começou-se a estudar com atenção a estrutura tão importante do ovário e do fruto! O Sr. de Candolle foi o primeiro que deu a conhecer aquela que acabo de lembrar, e deu o nome de ginobase ao receptáculo comum do estilete único e dos lóculos distintos (Mém. Och. in Ann. Mus., tom. 17, p. 398). Um pequeno número de traços bastará para completar a excelente descrição desse sábio autor.

De acordo com a facilidade com a qual os lóculos do *Ochna* e de *Gomphia* se destacam do receptáculo nas flores dessecadas, o Sr. de Candolle (l. c., p. 401) havia pensado que eles eram articulados sobre a ginobase, mas na realidade não é assim. Nas flores frescas, vê-se sem dificuldade que não existe articulação entre os lóculos e a ginobase, e que, sendo contínuos, eles formam um mesmo conjunto.

A posição do óvulo no ovário oferecia características importantes demais para que eu não procurasse descobri-la nas plantas de ginobase, quando, no correr de minhas viagens, tinha sob os olhos espécies em que existe esse órgão. Fiz a anatomia de várias espécies de *Gomphia*, e, em cada lóculo, encontrei um óvulo único preso na ginobase, entre ele e o envoltório pericárpico, no ponto mais vizinho do estilete, situação que reconheci depois a seco, nos óvulos do gênero *Ochna*.

Atualmente, quando conhecemos perfeitamente todos os caracteres que acompanham a ginobase, será mais fácil procurar qual é a sua natureza; e para isso empregaremos um meio que sempre teve êxito junto aos sectários das relações naturais, o da comparação, meio que recentemente ainda foi recomendado com tanta razão por hábil observador (Turp. Iconog.).

Os ovários ordinários, carregados de um ou vários estiletos, de um ou vários estigmas, apresentam um sistema completo de vasos nutritivos e de vasos espermáticos; e, se, por exemplo, numa Ranunculácea de cinco ovários, eu suprimo quatro com seus estigmas, aquele que permanecesse poderia ainda ser fecundado. Mas se, em uma *Gomphia*, suprimo com o estilete quatro lóculos distintos, não haverá mais fecundação para o lóculo restante. *Gomphia* não apresenta, pois, senão um sistema comum de fecundação para os cinco lóculos, ou, para dizer melhor, para seus cinco óvulos; em consequência, embora distintos, esses lóculos não formam senão um ovário.

Uma vez que nesse gênero, e, em geral, em todas as Ocnáceas, encontro um estilete único e cinco lóculos distintos, é evidente que os dos ovários ordinários, com os quais o ovário ginobásico terá maior analogia, apresentará igualmente lóculos separados por outros tantos septos, e que será ultrapassado por um só estilete. O ovário assim organizado é atravessado, na parte inferior do estilete, por um eixo vertical ao qual se prendem os septos, que se compõe de tecido celular e de vasos espermáticos e nutritivos, e ao qual os óvulos estão fixados no ângulo interno dos lóculos. Ora, no ovário ginobásico, o estilete, os lóculos e os óvulos se prendem à ginobase, como em outro lugar essas mesmas partes se prendem ao eixo central ou columela; os vasos nutritivos, chegando à base da flor, devem necessariamente atravessar a ginobase para chegar aos óvulos; os vasos espermáticos, vindos do estilete, devem atravessá-la também, como em outro lugar uns e outros atravessam o eixo central; logo, a ginobase preenche as funções desse órgão, ou, melhor dizendo, uma ginobase não é outra coisa que um eixo central estiolado.

Há ovários perfeitamente arredondados, outros em que se desenham lóbulos, outros, enfim tais como o de *Correa* e do novo gênero *Almeidea*, em que os lóculos inteiramente distintos se prendem a um eixo vertical,

sem aderir entre si. Se me fosse permitido supor, por um instante, que um desses últimos ovários fosse composto de uma matéria mole e dúctil, e que, empurrando o estilete para a base da flor, eu pudesse repelir o eixo central, pouco a pouco ele se estenderia, os lóculos dos ovários se inclinariam e tornar-se-iam horizontais; enfim, eu teria uma ginobase carregado de estilete e de lóculos distintos; e se os lóculos tivessem encerrado um óvulo único e suspenso, este óvulo se encontraria, como em *Gomphia*, preso na ginobase no ponto mais vizinho do estilete.

Segundo o que precede, eu não poderia dizer, com o Sr. de Candolle, que a ginobase é um pericarpo carnoso colocado acima dos lóculos, uma vez que encontro nos lóculos o verdadeiro pericarpo, e a columela na ginobase. Mas o Sr. de Candolle queria provar que a ginobase, o estilete e os lóculos formam um pistilo único; e aquele que anuncia uma verdade nova serve-se algumas vezes de expressões um pouco ultrapassadas, para fazer sentir essa verdade mais fortemente a seus leitores. É evidente, além disso, que, na realidade, a opinião do autor do *Systema* não difere da minha, uma vez que não somente ele considera os quatro ou cinco lóculos das Ocnáceas como um ovário único, mas diz acertadamente (l. c., p. 401) que a ginobase deve ser atravessada pelos vasos que vão do estigma aos óvulos, caráter que, quando existem vários lóculos, não poderia pertencer senão a um eixo central.

O autor culto e profundo dos *Éléments de physiologie végétale* expressou-se também quase da mesma maneira que eu sobre a natureza da ginobase. Ele diz, com efeito, (p. 341) que o pistilo ginobásico poderia ser considerado um pericarpo regular cujo eixo central, sobrepujado de um estilete, teria se abaixado; e se não se deve aplicar a palavra ovário, como fez o mesmo escritor (p. 225), aos lóculos das Ocnáceas, o que essa expressão poderia ter de inexato apaga-se diante da frase notável que citei acima.

Mas a observação vai demonstrar também o que o raciocínio já provou, parece-me, até a última evidência.

Atravessando essas matas anões que se chamam carrascos, e que são tão comuns no distrito de Minas Novas, observei aí muitas vezes uma bonita *Gomphia* que chamei de *G. oleifolia*, cujos ramos trazem em sua extremidade belas panículas de flores de coloração amarelo dourado. Na direção do lugar chamado São Bartolomeu, pensei que essa espécie tinha desaparecido inteiramente; no entanto, observei um grande número de arbustos absolutamente semelhantes a ela pelo porte e folhagem; mas, em vez de encontrar panículas semelhantes as de *G. oleifolia*, notei que os ramos eram terminados por um tufo cerrado de galhos miúdos que, partindo mais ou menos do mesmo ponto, apresentavam uma espécie de umbela ou de

corimbo. Esses galhos eram revestidos de pequenas brácteas imbricadas, oval-agudas, estriadas, pubescentes, e, da axila destas últimas, nasciam brotos ou, algumas vezes, flores infinitamente menores que as de *G. oleifolia*. O cálice, as pétalas, os estames, o estilete eram absolutamente os de todas as espécies de *Gomphia*; mas os lóbulos do ovário, em vez de serem distintos, prendiam-se todos a um eixo vertical terminado por um estilete, e, enfim, o óvulo, muito pequeno, era fixo no ângulo interno do lóculo. Não encontrando mais aqui as características atribuídas à família das Ocnáceas, e não estando ainda bastante familiarizado com a extrema mobilidade da organização vegetal, confesso que eu ia considerar uma simples anomalia, uma espécie particular, quando, enfim, tendo encontrado sobre um só pé corimbos tais como os descrevi, e panículas absolutamente semelhantes às de *Gomphia oleifolia*, ficou demonstrado, para mim, que minha planta não era outra coisa que esta última espécie. Eis, pois, em um mesmo indivíduo, lóculos e um estilete que se prendem ora a um eixo vertical, ora a uma ginobase; logo, este não é senão um eixo verdadeiro; mas este eixo é estiolado em vez de ser vertical.

## § II.

### Das Simarubáceas, das Rutáceas propriamente ditas e das Cuspárieas

O principal objetivo do Sr. de Candolle, na sua dissertação sobre as Ocnáceas, era dar a conhecer as características dessa família, e as espécies que lhe pertencem. Esse objetivo, ele o obteve com o talento que o distingue. Pesquisando, em seguida, as relações dos gêneros *Ochna* e *Gomphia*, pensou encontrá-las com um outro grupo, o das Simarubáceas, já brevemente indicado pelo ilustre Richard (*An. fr.* 21), e consagrou algumas páginas a estas últimas plantas. Mas, o Sr. de Candolle só observou as Simarubáceas por ocasião, e tinha sob os olhos amostras secas; ele via nessas plantas um estilete em aparência único, um receptáculo em forma de coluna, carregado de cinco lóculos perfeitamente distintos; era bem natural que concluísse daí que o pistilo das Simarubáceas fosse organizado como o das Ocnáceas. No entanto, não é assim, como me convenci pela análise das flores de quatro novas espécies de *Simaba* que observei em minhas viagens: minhas *Simaba suaveolens*, *S. trichilioïdes*, *S. ferruginea* e *S. floribunda*.

Todas as quatro apresentam, no centro da flor, um receptáculo de duas linhas de comprimento, que parece absolutamente com uma ginobase das

Ocnáceas, e que é também carregado de cinco lóculos livres e inteiramente distintos. Mas aqui, e é uma diferença muito importante, o estilete não é inserido entre os lóculos e sobre o mesmo receptáculo que eles; cada lóculo, ao contrário, traz em seu ápice um estilete particular, e esses cinco estiletos, dirigindo-se obliquamente para o centro da flor, logo se encontram, soldam-se e não formam mais que um só, que se divide de novo, bem no ápice, em cinco ramos extremamente pequenos, estigmáticos na face. O óvulo único não é preso no fundo do ovário: em relação à posição do estilete, ele é suspenso imediatamente acima do ápice do lóculo, no ângulo do pericarpo que se volta para o centro da flor.

Segundo o que precede, é bem claro que, nas minhas quatro Simarubáceas, cada lóculo provido de um estilete particular e contendo um óvulo parietal deve apresentar um sistema completo de vasos nutritivos e espermáticos, independente daquele dos quatro outros lóculos. Logo, existem aqui cinco ovários perfeitamente distintos, e não, como nas Ocnáceas, um ovário único cujos lóculos se prendem a um sistema comum; logo, enfim, não temos aqui ginobase. Se, em consequência, as Ocnáceas, como veremos logo, têm relações reais com as Simarubáceas, não é imediatamente pela estrutura de seus órgãos femininos, e no caso em que se pensasse, a exemplo do Sr. de Candolle, deve formar uma classe particular de plantas com ovário ginobásico (Théor. p. 245) seria preciso excluir dela as Simarubáceas.

Não sou o único, aliás, que viu nas Simarubáceas os caracteres que acabo de descrever. Aublet diz acertadamente que a *Aruba guianensis* (Guy., pág. 194) tem três estiletos reunidos em um só, e todo o mundo sabe que essa planta não é outra coisa que a *Simaba guianensis* (L. c., pág. 862). Ele vai mais longe ainda descrevendo a *Simarouba amara*, uma vez que lhe atribui cinco ovários ultrapassados cada um por um estilete, e acrescenta, em seguida, que os cinco estiletos parecem não formar senão um só. Meu sábio amigo, Sr. C. Kunth, não se expressou de uma maneira tão precisa na sua descrição do *Simaba orinocensis* (Nov. gen. vol. VI, pág. 18); mas a figura na qual ele traça o interior do ovário desta última planta oferece, como nas minhas espécies, um óvulo único suspenso no seu lóculo, um pouco abaixo do ápice do ovário, e este é igualmente carregado da base de seu estilete.

Fiquei curioso de saber se esses caracteres se encontrariam também em *Quassia amara*, primeiro tipo do grupo das Simarubáceas, e eis o que observei. Um receptáculo curto, espesso, quase cilíndrico, traz cinco ovários muito próximos, mas que não aderem em nenhum ponto, e apresentam, como os de minha *Simaba floribunda*, três lados dos quais os dois laterais planos e o exterior convexo. Este último é, além disso, proeminente de uma nervura que se torna tanto mais sensível à medida que se aproxima do ápice do ovário,

e que se prolonga em um estilete oblíquo. Esse estilete se encontra quase imediatamente com os quatro outros, e todos juntos não formam mais que um só, de cinco nervuras. Cada ovário contém um óvulo oblongo e elíptico, que é suspenso no ângulo interno, um pouco acima do ápice do lóculo, e o cordão hilífero se prende na terça parte do comprimento desse óvulo.

Essa organização é a de minhas *Simaba floribunda*, *S. ferruginea*, etc., e, enfim, como estou convencido por uma análise atenta, ela é a da *Simaba guianensis* tipo do gênero *Simaba*. Logo, está agora demonstrado que as Simarubáceas se caracterizam pela existência de um receptáculo em forma de coluna, que traz ovários distintos, uniloculares e monospermicos; pela existência de um número de estiletos igual ao dos ovários, e logo reunidos em um só; pela suspensão dos óvulos, e, enfim, pela ausência total de ginobase.

Mas se não há ginobase nas Simarubáceas, o que será essa coluna que traz os ovários? Não há, creio, nenhum botânico que não possa responder a essa questão. Todos sabem, com efeito, que o receptáculo da flor, prolongando-se acima da base do cálice, leva algumas vezes com ele a corola, os estames e os ovários; algumas vezes somente os órgãos sexuais, e algumas vezes ainda os pistilos sem os estames e a corola; sabem também que algumas vezes esse receptáculo prolongado se dilata em forma de taça na parte carregada dos estames, e, enfim, que ele experimenta grande quantidade de modificações, segundo os gêneros e as espécies. A coluna central das Simarubáceas, trazendo os ovários, e intermediária entre eles e a base do cálice, não pode ser evidentemente também senão uma porção prolongada do receptáculo, e será chamada, se quisermos, um ginóforo.

Proponho aqui empregar essa palavra, porque foi adotada na primeira edição da *Théorie élémentaire* do Sr. de Candolle, nos *Éléments* do Sr. Mirbel, nos do Sr. Richard filho, e porque esses autores o definiram muito bem. Mas sabe-se que foi criada, sobretudo pelos botânicos do Norte, uma quantidade de outras expressões para designar o prolongamento do receptáculo da flor. Muitas são absolutamente sinônimas; outras designam as diversas modificações do receptáculo prolongado: assim, um termo indica o prolongamento, quando ele não é carregado senão dos órgãos femininos; um outro, quando ele não traz senão os órgãos masculinos, como pode acontecer nas flores unissexuais; um outro termo deve representar o ginóforo, quando ele experimenta uma dilatação lateral, etc.; e daí as palavras tecaforo, basígino, políforo, torus, ginóforo, etc. Mas se quisermos nos divertir um instante em considerar, como outros tantos entrenós diminuídos, os espaços estreitos que se encontram entre os verticilos de que se compõe a flor, não seremos tentados a criar expressões diferentes para mostrar o maior ou menor comprimento que esses breves intervalos são susceptíveis de ter. Se,

rejeitando tais considerações, virmos simplesmente como uma dilatação do receptáculo essa coluna que eleva acima do cálice as diversas partes da flor, que utilidade teria indicar, por palavras estrangeiras à nossa língua, as diferentes gradações da dilatação, segundo que, fazendo-se sentir mais ou menos perto das paredes do cálice, ela leva somente o pistilo ou leva ainda a corola e os estames? Nem é mesmo necessário, parece-me, ter uma palavra particular para designar o prolongamento do receptáculo, quando ele não traz senão órgãos masculinos, porque isso não acontece senão pelo aborto dos órgãos femininos, muitas vezes substituídos por um rudimento; e mesmo quando, por uma metamorfose extraordinária, eu encontrasse, como nas flores masculinas de vários *Croton* do Brasil, um estame central, não veria ainda razão para empregar uma outra palavra que não ginóforo, porque sei muito bem que esse estame só faz ocupar o lugar de um ovário. O receptáculo dilatado na flor, o eixo central estiolado no ovário são duas modificações bastante notáveis para que sejam designadas por expressões distintas. Assim, adotemos para a primeira a palavra ginóforo, e para a segunda a ginobase, mas evitemos consagrar tantos termos diversos para mostrar modificações de um órgão que não é, em si mesmo, senão uma modificação. Privado durante longo tempo do recurso dos livros, talvez eu tenha me apegado exclusivamente demais à terminologia que tinha sido o objeto de meus primeiros estudos botânicos, e que se tinha gravado em minha memória. Se eu não experimentasse essa dúvida, teria me juntado aqui a um hábil iconógrafo, e, como ele, faria votos para que se pusesse um limite à multiplicação dos termos botânicos. Tentarei mostrar que aquele que procura no conhecimento dos vegetais um nobre lazer, desanimado com o aspecto tenebroso de uma ciência de iniciados, desdenhará um estudo agradável que teria talvez cultivado com algum sucesso; mostrarei que, apenas afastando-se da linguagem vulgar, os Lamarck, os Desfontaines, os Smith não foram menos claros, menos verdadeiros, menos cultos; farei ver o quanto o Sr. Charles Kunth afastou-se pouco da terminologia linneana, e, entretanto, entrou nos detalhes mais delicados, viu tudo, descreveu tudo com exatidão.

Mas não prolongarei mais essa digressão. Volto a meu assunto, e direi algumas palavras do podógino, outra modificação que se tem o costume de definir com o ginóforo e a ginobase. É dar a conhecer melhor um órgão determinar a natureza daqueles que dele se aproximam. Todo mundo sabe que certos ovários, tais como os de um grande número de Leguminosas, são suportados por uma espécie de pedículo filiforme; aí está a parte da flor que se chamou podógino, que foi definida como sendo um estreitamento do ovário, e que se recomendou não confundir com a ginobase e o ginóforo. É claro que o podógino não é um eixo central estiolado, e que, consequen-

temente, não é uma ginobase. Confessarei que, enganado pela definição que acabo de lembrar, pensei durante algum tempo que o podógino diferia realmente também do ginóforo; mas eis o que a reflexão deve necessariamente sugerir. A vegetação se realiza de baixo para cima, e é, pois, nesse sentido que devemos considerar as plantas. O podógino encontra-se abaixo do ovário; assim, ele não é um estreitamento, porque um corpo não poderia se estreitar senão acima do ponto onde começa, e não há ninguém que queira chamar o pedúnculo de estreitamento da flor. O podógino é, como o ginóforo, contínuo com o receptáculo; como ele é intermediário entre o receptáculo e o ovário; como ele, enfim, suporta o pericarpo, e, uma vez que tem todas as qualidades do ginóforo, não poderia ser outra coisa que o próprio ginóforo. Ora, já que se encontram todos os intermediários entre os ginóforos mais espessos e mais filiformes, é claro que é melhor, como fazemos para a folha e a corola, mostrar essas gradações leves por epítetos, que por palavras distintas, que seria preciso multiplicar ao infinito; logo, seria conveniente, se não me engano, rejeitar com tantas outras a expressão podógino, entre os sinônimos da palavra ginóforo.

Muitas vezes, na verdade, o ginóforo propriamente dito é articulado com o ovário, enquanto nas plantas em que assinaei um podógino não há ordinariamente articulação entre ele e o pistilo; mas o pedúnculo é certamente bem diferente do cálice, e, entretanto, acontece muito raramente que haja uma articulação imediata entre ele e a flor, ao passo que, algumas vezes, vemos uma articulação no meio mesmo do pedúnculo. O suporte dos ovários de *Helicteres*, muito longo e extremamente filiforme, traz em seu ápice os estames, e muitas vezes uma segunda camada de pétalas bem distintas; seria, pois, um ginóforo. Entretanto, não existe nenhuma articulação entre ele e os ovários, e ele persiste ainda depois da maturidade.<sup>1</sup>

Entretanto, dirão, se a coluna que traz os ovários das Simarubáceas é um ginóforo, e a que contém o pistilo único das Ocnáceas, uma ginobase, como acontece que duas modificações de órgãos tão diferentes se apresentem absolutamente sob o mesmo aspecto? Vimos que nas Ocnáceas o óvulo era inserido no ápice da coluna, no ponto mais vizinho do estilete; logo, basta que os vasos espermáticos subam sob a superfície da coluna numa fraca espessura. Tudo o que está acima dessa superfície ginobásica das Simarubáceas não pertencerá, evidentemente, à ginobase; será um

---

<sup>1</sup> O exame feito, recentemente, das espécies brasileiras convenceu-me de que os estames e a segunda camada de pétalas nasciam abaixo dos ovários e não, como se poderia supor, do fundo do cálice, caso em que seria preciso que o ginóforo fosse envolto por um longo tubo, que na realidade não existe.

verdadeiro ginóforo; e assim não teremos nas Simarubáceas senão um ginóforo, e nas Ocnáceas teremos um ginóforo e mais uma ginobase, ou, se quisermos, nestas últimas, o ápice do ginóforo servirá de ginobase. Isso é tão verdadeiro que, na anomalia de *Gomphia oleifolia*, que citei acima, e onde não existe ginobase, mas um eixo vertical, o ovário é, entretanto, sustentado por uma coluna. Há mais ainda: o limite das duas modificações de órgãos pode ser reconhecido depois da queda da corola em uma outra *Gomphia* da Flora do Brasil, porque a parte inferior, e a mais considerável da coluna, conserva aí a figura de uma pirâmide invertida, e a parte superior se dilata em forma de esfera.

O Sr. de Candolle enumerou com muita exatidão e precisão as diferenças que encontrara entre o grupo das Ocnáceas e o das Simarubáceas; mas há algumas que novas observações fazem desaparecer. Assim, as Simarubáceas que encontrei em minhas viagens, meus quatro *Simaba* e minha *Simarouba versicolor* são todos de extremo amargo, mas seu suco próprio não é leitoso, logo, essa característica não poderia ser assinalada ao grupo inteiro. Minhas Simarubáceas e as do Sr. Humboldt têm seu ovário 1-esperma como o são os lóculos das Ocnáceas. Enfim, a diferença da posição do embrião em relação ao fruto não tem nenhum valor, uma vez que, na realidade, o óvulo está igualmente suspenso nas Ocnáceas e nas Simarubáceas, e a radícula aí termina igualmente no hilo; o que, seja dito de passagem, confirma ainda este princípio tão bem demonstrado pelo ilustre Richard, ou seja, é preciso considerar o embrião na semente e a semente no fruto, e a distinção de radícula superior e inferior não pode levar, muitas vezes, senão a erros.

Mas as novas relações que acabo de indicar entre as Ocnáceas e as Simarubáceas são, acredito, muito mais que compensadas pela existência de um só pistilo ginobásico no primeiro desses grupos, e a de vários ovários distintos e providos de seu estilete nas Simarubáceas. O Sr. de Candolle pergunta, em sua dissertação, se será preciso considerá-los como seções de uma mesma família ou como dois grupos distintos. É por este último partido que ele se decidiu depois; seu exemplo foi seguido pelo Sr. de Jussieu (in *Mirb. Elem.*, p. 836) e é evidente, por tudo o que precede, que não hesitarei em me incluir na opinião desses sábios ilustres.

De resto, se minhas observações afastam mais as Ocnáceas das Simarubáceas, elas aproximam singularmente estas de uma família já indicada como sendo vizinha. Com efeito, não é somente nas Simarubáceas que encontro ovários perfeitamente distintos, e um número igual de estiletos que, nascendo em seu ápice, soldam-se quase logo em um estilete único. Reconheci recentemente essa característica singular em seis plantas que pertencem a estas Rutáceas anômalas, da qual o ilustre Brown foi o primeiro a assinalar

o verdadeiro lugar (Gen. rem.), e que o Sr. de Candolle acaba de nos dar a conhecer com mais detalhes com o nome de *Cusparia* (Mem. Mus. vol. 10). Há mais: observei a mesma organização, e com um ginóforo, em todas as espécies de um gênero que pertence às *Rutáceas* regulares, *Pilocarpus racemosus* Wahl, meus *Pilocarpus spicatus* e *P. pauciflorus*, plantas novas do Brasil, e uma outra espécie nova da flora de Caiena. Enfim, encontro também em *Eriostemon* um ginóforo pouco elevado, e cinco ovários que não têm entre eles nenhuma soldadura e não se prendem a uma coluna central; que, embora muito próximos, permitem que se passe entre eles a ponta de um grosso alfinete, e que, na quarta ou terceira parte de seu comprimento, trazem cada qual um estilete: o que forma cinco deles, cuja reunião não faz, logo, senão um só.

O Sr. de Jussieu já havia indicado as relações das Simarubáceas com as Rutáceas (Gen., p.282); ele fez mais ainda: colocou (Gen., p. 298) na mesma seção de *Diosma* e *Empleurum* a *Aruba*, que, como já disse, não é senão *Simaba*. Essas afinidades também não escaparam a Cavanilles (Ic. 40), nem a Willdenow, nem ao Sr. de Humboldt (PL. equin. II, p. 61); e enfim, o Sr. de Candolle, pensando dever elevar as Simarubáceas ao nível de família, colocou-as próximas das Rutáceas. O quanto essas mesmas relações tornam-se íntimas atualmente, quando encontramos nos órgãos femininos das Rutáceas e das Simarubáceas uma estrutura que não pertence senão a esses dois grupos. Mas não é aí que se limita a semelhança; ela é mais ou menos a mesma em todas as partes das plantas que nos ocupam. Os dois grupos oferecem igualmente caules arborescentes. Folhas compostas são uma característica comum às Simarubáceas e a um grande número de Rutáceas. As primeiras, admito, não apresentam nem o porte de *Diosma*, nem de *Dictamnus*; mas as Rutáceas não têm um porte que lhes seja próprio: que semelhança de porte encontraríamos, por exemplo, entre *Rue*<sup>2</sup> e *Correa*, *Calodendron* e *Esenbeckia*,<sup>3</sup> e mesmo *Moniera* e minha *Galipea pentagyna*? A forma das flores é mais ou menos a mesma nas minhas *Simaba trichilioides* e *S. ferruginea*, e em *Galipea pentagyna*, *G. heterophylla*, etc. Esta escama que acompanha os estames das *Simarubáceas* encontra-se em *Porliera* (Ruiz e Pav. Fl. per. 44), gênero muito vizinho das Rutáceas, e em *Raputia* da flora de Caiena (espécie e gênero *Galipea*). Os pontos transparentes que observamos nas folhas das Rutáceas não existem, confesso, nem em *Quassia*, nem em *Simaba*, nem em *Simarouba*; entretanto, as flores de minha *Simaba suaveolens* são semeadas de pontos glandulosos exteriores, e folhas marcadas

<sup>2</sup> Provavelmente gênero *Ruta* (NRT WR).

<sup>3</sup> Nome original *Evodia* (NRT WR)

de pontos transparentes não são tampouco uma característica universal nas Rutáceas, uma vez que bois poivrier<sup>4</sup> (Juss. Gen. 374), que ninguém afastará dessa família, é, como as Simarubáceas, inteiramente desprovido de vesículas diáfanas, e assim também *Galipea macrophylla*. O sabor amargo e as propriedades febrífugas das Simarubáceas encontram-se em *Cortex angusturæ*; elas se encontram no grau mais eminente em minha *Esenbeckia febrifuga*,<sup>5</sup> que os mineiros chamam de três-folhas-vermelhas, e minha *Ticorea febrifuga*, que eles nomeiam de três-folhas-brancas. As Simarubáceas, é verdade, não têm nenhum perisperma, e nas Rutáceas indica-se o embrião como sendo envolvido por um perisperma carnoso; mas não existe em *Moniera* senão uma lâmina muito pequena, que, aderindo ao tegumento próprio, penetra entre as duas divisões do cotilédone interior, e que pode facilmente escapar aos pesquisadores. Não descobri nenhum traço de perisperma em minha *Galipea fontanesiana*; o Sr. Mikan também não o viu em *Galipea macrophylla* (*Conchocarpus macrophyllus* M.); enfim, o *Pilocarpus*, cuja flor, fruto e folhas semeadas de pontos transparentes não permitem seguramente separar das Rutáceas, *Pilocarpus*, dizia, não oferece nenhum perisperma, como Wahl já dissera, e como eu mesmo me assegurei pela análise cuidadosa de meu *Pilocarpus spicatus*. Autores atribuíram às Simarubáceas frutos um pouco carnosos e indeiscentes; mas o que dizem Gærtner (Fruct., I, p. 340) e Aublet (Guy, 862, 295, 400) prova que a substância carnosa é pouco sensível; Kunth não recebeu dar o nome de amêndoa ao fruto das Rutáceas e das Simarubáceas; de Candolle afirma acertadamente que nestas últimas o fruto é deiscente (Mem. Och. in. Ann. Mus. vol. 17, p. 422); Gærtner diz que lhe pareceu abrir-se por si mesmo (I. c.), que, se há relações com a baga, há também com a cápsula, e que ele é revestido interiormente, como nas Rutáceas, de uma membrana própria e cartilaginosa; enfim, segundo Aublet, os ovários de *Simarouba* (Guy., 862) mudam-se em cápsulas que, sob uma casca pouco carnosa, oferecem uma amêndoa fina e crocante, e o frutos de *Simaba*, acrescenta o mesmo autor, são secos, fino e capsulares (Guy, 295 e 400).

Se resumirmos agora o exame comparativo que precede, veremos que quase todas as características das Simarubáceas, e os mais importantes, são igualmente comuns ao grupo das Rutáceas; que uma ou duas dessas características, menos universalmente difundidas na última família, são observadas, no entanto, em algumas espécies; enfim, que a única diferença real encontra-se talvez na natureza do pericarpo, e que, mesmo assim, ela quase

<sup>4</sup> *Zanthoxylum heterophyllum* (NRT WR).

<sup>5</sup> Nome original *Evodia febrifuga* (NRT WR).

não é sensível. O fruto das Simarubáceas formará uma gradação entre o das Ocnáceas, que é inteiramente carnosos, e o das Rutáceas, perfeitamente capsulares, e é com este último que ele terá mais relações.

Aproximaremos nossas divisões, tanto quanto possível, do plano da natureza, se admitirmos que os diferentes cortes devem indicar diferentes ordens de afinidades; e, uma vez que não poderemos impedir que não haja em nossas organizações muito de arbitrário, tenhamos por norma a obra imortal que primeiro apresentou aos botânicos a vasta série de plantas dispostas segundo o valor de suas relações, obra que permanece ainda a mais perfeita de todas as que abrangem o conjunto dos vegetais. Quando reconhecemos entre dois grupos de plantas tantas diferenças quanto existem entre as famílias mais vizinhas dos *Genera* de Jussieu; que nossos grupos sejam para nós famílias; que eles sejam tribos se as relações são mais íntimas; e, enfim, seções, quando as diferenças tornam-se menos sensíveis. Este é o espírito que ditou as regras que o Sr. de Candolle prescreveu (*Théor. élém.*, p. 191 e seg.), e elas serão adotadas, creio, por todos os botânicos que temerão introduzir a desordem na ciência. Ora, uma vez que encontramos realmente muito menos distância entre as Simarubáceas e as Rutáceas do que entre as diversas tribos das Rosáceas, entre as *Potentilla* e as *Amigdaláceas*, por exemplo, não veremos mais nas Simarubáceas que uma simples tribo do grupo das Rutáceas.

Isolando mais as Ocnáceas, estou longe de pretender que elas não tenham relações com as Rutáceas. A presença constante da ginobase, a existência de um fruto carnosos, estípulas e um porte particular, fazem dela uma família distinta; mas onde colocaríamos essa família se, afastando-se da maneira de ver perfeitamente justa do Sr. de Candolle, a colocássemos próximo às Rutáceas? Todas essas não têm, como a tribo inteira das Simarubáceas, como muitas espécies de *Cusparia*, *Pilocarpus* e *Eriostemon*, cinco ovários situados sobre um ginóforo, e ultrapassados de outros tantos estiletos logo reunidos em um só. Observo em *Correa alba* um ginóforo plano, espesso, de dez crênulas, e um só ovário em aparência globuloso, mas que, desembaraçado dos tricomas que o cobrem, mostra quatro lóbulos um pouco aderentes bem na base, e, além disso, distintos até o eixo que é ultrapassado por um estilete. Ora, encontrei também na Ocnácea que já citei, e que se tornara anômala, um ginóforo e lóbulos distintos situados em torno de um eixo vertical terminado por um estilete. Logo, as Ocnáceas, como diz o Sr. de Candolle, têm uma grande relação com as Rutáceas, pois que um leve grau de enfraquecimento, que não pertence sempre a todas as flores de um mesmo indivíduo, faz do pistilo de uma Ocnácea o de uma Rutácea. Há ainda algo a acrescentar. Os lóbulos do ovário de *Diosma* não são, na verdade, separados até o eixo; mas esse eixo não começa no ápice geométrico do ovário; seus três lóbulos terminam

por uma ponta livre, e, em consequência, eis, já aqui, um ligeiro esboço de um começo de depressão no eixo, depressão que, como dissemos, constitui a ginobase. A depressão vai mais longe ainda em *Dictamnus*, e em *Ruta*, que submeti a um exame, pois que o eixo não ocupa aí senão o terço ou mesmo o quarto inferior dos lóbulos, aliás, perfeitamente livres; e como esse ovário é suportado sobre uma curta dilatação do receptáculo da flor, é claro que ele se diferencia um tanto com o ovário ginobásico das Ocnáceas.

Se considero somente no pistilo o conjunto das Zigofiláceas, das Ocnáceas e das diversas tribos da família das Rutáceas, encontro nas Zigofiláceas um ovário, como são todos eles, simples ou lobulado, e ultrapassado por seu estilete; *Diosma* já apresenta uma depressão no eixo; essa depressão é muito mais sensível em *Dictamnus* e entre *Ruta*, uma vez que o eixo não tem aí senão o terço ou o quarto do comprimento do ovário; e chego assim à ginobase um pouco cônico de algumas Ocnáceas, depois àquele que, perfeitamente plano, suporta cinco lóbulos inteiramente distintos. A separação é quase tão sensível em *Correa alba* e em *Almeidea rubra*, *A. lilacina* e *A. longifolia* N.; mas o eixo permanece vertical em vez de ser estiolado. *Galipea heterophylla* N. apresenta cinco ovários; entretanto, eles são soldados inteiramente no ápice, e só trazem um estilete. Os de *Galipea fontanesiana* N. são ligeiramente aderentes ao ângulo central, e por uma notável singularidade, seus estiletos são quase livres. *Dictamnus* de *Pilocarpus*, os cinco ovários têm sua base afundada no ginóforo, e ali não formam senão um todo; mais alto eles permanecem inteiramente livres, e os estiletos são soldados somente abaixo do estigma. Em muitas espécies de *Cusparia*, a tribo inteira das Simarubáceas e em *Eriostemon*, os ovários são absolutamente distintos; existem cinco estiletos, mas estes logo se reúnem em um só. *Galipea pentagyna* N. oferece cinco ovários um pouco soldados bem no ápice; mas cada um deles traz um estilete perfeitamente livre em todo seu comprimento. Kunth encontrou ainda uma ligeira aderência nos estiletos e nos ovários de alguns *Zygophyllum* (Nov. gen., vol. VI, p. 1); mas, enfim a maior parte das espécies desse mesmo gênero tem estiletos e ovário inteiramente distintos.

Tudo o que precede não indicaria que a natureza tentou, de alguma forma, na família das Rutáceas, formar de um só ovário multilocular, monoestilete e simétrico, vários ovários uniloculares, providos cada um de um estilete?<sup>6</sup> E se, como pensaram os Srs. de Candolle e Brown, devemos colocar à frente do reino vegetal essas famílias em que se encontra uma divisão bem

<sup>6</sup> Creio não ter necessidade de dizer que as expressões de que me sirvo aqui são puramente metafóricas, como o são as palavras soldadura e aborto, destinadas a fazer sentir de uma maneira mais marcante certas analogias.

pronunciada nos órgãos, e, em consequência, um grande vigor relativo, será que não deveríamos colocar depois delas as Rutáceas que oferecem um esboço dessa separação de órgãos, e apresentam uma passagem dessas famílias vigorosas àquelas em que a força de desenvolvimento não poderia chegar a dividir o ovário simétrico em vários ovários distintos?

Podemos deduzir do que precede uma consequência mais rigorosa ainda, e que terá mais utilidade na prática: é que uma característica, em outras plantas, tão importante, a reunião dos ovários e dos estiletos, ou sua separação, fica absolutamente sem nenhum valor entre as Rutáceas, uma vez que, nessa família, observam-se todas as variações intermediárias entre a reunião e a separação total, e que, se, por exemplo, tomamos dois gêneros extremamente vizinhos, *Ticorea* e *Galipea*, encontraremos em *Galipea pentgyna* N. cinco ovários e cinco estiletos, e em *Ticorea longiflora* Dec. e *T. jasminiflora* N., um estilete simples e um ovário único. Logo, teremos aqui uma prova a mais dessa verdade já anunciada por Magnol, e proclamada em nossos dias pelos Srs. Mirbel e de Candolle, a saber, que cada família tem, de algum modo, seus hábitos particulares, e que os mesmos caracteres não têm um valor igual nas diversas famílias.

Não será inútil, penso, aproveitar as observações que precedem para examinar se devemos estabelecer divisões na família das Rutáceas, e sobre quais diagnósticos será necessário fundamentá-las.

Não falarei da primeira seção dessa família, tal como a encontramos formada em *Genera Plantarum*, uma vez que se concordou em fazer dessa seção uma família distinta com o nome de Zigofiláceas, mudança que pode ser conservada sem nenhum inconveniente.

O diagnóstico propriamente dito da tribo das Simarubáceas será encontrado na natureza do pericarpo que, ao que parece, é exteriormente esponjoso ou um pouco carnoso, em vez de ser decididamente capsular, e onde provavelmente o endocarpo não se separa tão nitidamente quanto nas outras Rutáceas. Embora se encontrem, nestas últimas, espécies sem pontos glandulosos, outras sem perisperma, outras, enfim, em que vários ovários distintos, suportados por um ginóforo, terminam por estiletos logo reunidos em um só, esses caracteres, entretanto, servirão poderosamente para distinguir as Simarubáceas, uma vez que parecem constantes em toda essa tribo.

Sem falar das Cuspárieas, o Sr. de Candolle, pensou dever formar nas Rutáceas três seções: as Rutáceas propriamente ditas, que ele limita aos gêneros *Ruta* e *Piganum*;<sup>7</sup> *Diósmeas*, que devem compreender os gêneros *Diosma*, *Diclamnus*, *Correa*, *Eriostemon*, etc., e, enfim, *Zantoxíleas*, que

<sup>7</sup> Provavelmente gênero *Peganum* (Nota dos Organizadores).

comportam os gêneros *Zanthoxylum* e *Aubertia*. A primeira seção se caracterizaria por um ginóforo um pouco proeminente, poros nectaríferos sobre a base do ovário e lóculos polispermas; a segunda por um ginóforo bastante sensível, sementes em número de uma a três em cada lóculo e um estilete simples; a terceira por estiletos e ovários distintos.

Se existe alguma diferença na altura do ginóforo entre as plantas da primeira e da segunda seção, ela é, muitas vezes, apenas sensível, e quando for mais sensível, não é, parece-me, em um comprimento maior ou menor, em uma simples modificação de órgão, que se pode estabelecer duas tribos diferentes. Vê-se, eu sei, pontos glandulosos na base do ovário de *Ruta*; mas encontram-se deles, mais ou menos análogos, no jovem fruto inteiro de várias *Diosma*. Nas espécies de *Diosma* que observei, encontrei dois óvulos peritropes-ascendentes; O Sr. de Candolle diz que há até três, e eu me lembro de um *Ruta* que só tinha quatro. Gradações tão bem fundamentadas não permitem nenhum corte, e, segundo o que disse acima, é bem evidente que a separação e a reunião dos ovários não poderiam tampouco admitir esse corte. Se admitíssemos essas últimas características, o que faríamos de *Eriostemon* e de *Pilocarpus*, que têm ovários distintos e estiletos logo soldados? O que faríamos sobretudo do meu *Zanthoxylum monogyman* que só tem um ovário, mas onde este último, unilocular, e ultrapassado por um estilete oblíquo, não faz outra coisa, como o de *Delphinium ajacis*, que representa a quinta parte do ovário simétrico dos dicotilédones? Não seria preciso ainda afastar *Ticorea* de *Galipea*, dilacerar esse último gênero, separar vários *Zanthoxylum* de seus congêneres, e romper, enfim, as relações mais naturais? Logo, é claro que das três seções de que acabamos de nos ocupar é preciso fazer uma só, na qual a reunião dos estiletos e dos ovários, e a altura relativa do ginóforo fornecerão apenas caracteres genéricos, mas que se distinguirá por folhas geralmente pontuadas e por flores regulares e sem soldaduras.

Se, aparentemente, eu me afasto aqui do sentimento do Sr. de Candolle, é, entretanto, esse sábio ilustre que, na realidade, colocou-me no caminho para formar a reunião cuja necessidade demonstrei; porque ele já havia reconhecido que suas Rutáceas propriamente ditas se aproximavam demais de suas Diósmeas para serem consideradas uma família distinta, e, com justa razão, ele julga conveniente restabelecer, para a família inteira, o nome de Rutáceas. Vou mais longe, confesso, que o autor do *Systema*, mas é seguindo a mesma linha; e Nova Genera prova o bastante que o sábio Sr. Kunth participa da mesma opinião (vol. VI, pág. I e seg.).<sup>8</sup>

<sup>8</sup> É claro também, segundo a maneira com que se exprime o Sr. de Candolle, que ele dava pouca importância às duas seções que acabo de passar em revista.

Quanto às Cuspáricas, não se poderia discordar que existe algum intervalo entre essas Rutáceas irregulares e as outras Rutáceas. Para marcar esse intervalo, pode-se, penso, adotar a tribo proposta pelo Sr. de Candolle, e a família se encontraria assim partilhada em três tribos diversas, as Simarubáceas, as Rutáceas propriamente ditas, e as Cuspáricas.

Nem todas estas últimas têm, na verdade, pétalas soldadas,<sup>9</sup> nem todas oferecem abortos em seus estames;<sup>10</sup> nem todas têm uma corola desigual; mas das diferentes espécies conhecidas até o presente, não há nenhuma que não apresente uma ou outra dessas anomalias, e estará aí o verdadeiro diagnóstico da tribo.

Encontrei em dez espécies novas que dissequei ainda frescas este cálculo que o Sr. de Candolle diz ter observado em torno do ovário das Cuspáricas bem conhecidas; e se essa característica não pertence exclusivamente a essa tribo, pois que ele se encontra em minha *Evodia febrifuga*, meus gêneros *Almeidea*, *Spiranthera* e outras Rutáceas propriamente ditas, podemos, no entanto, penso, indicá-lo como existente em todas as Cuspáricas.

As que examinei oferecem um cálice que se destaca da base em uma única peça, e oferecem ainda estames de filetes achatados. Nas dez espécies que acabo de citar (minhas *Ticorea jasminiflora*, *Galipea heterophylla*, *G. pentagyna*, *G. pentandra*, *G. candolleana*, *G. fontanesiana*, *G. macrophylla*), e depois em *Ticorea longiflora* Dec., encontrei constantemente um ovário 2-esperma, onde a posição dos óvulos apresenta uma característica notável e bastante rara, assinalada pela primeira vez pelo Sr. Richard em algumas outras plantas: o óvulo superior é ascendente e o inferior suspenso.

Sei que atribuíram um óvulo único à *Cusparia* que não é outra coisa que uma *Galipea*, mas essa própria indicação tende a provar que o duplo modo de anexação está geralmente nas Cuspáricas, porque, quando acontece, os óvulos são presos quase ponta a ponta, os hilos são então extremamente aproximados, e, à primeira vista, os dois óvulos parecem não formar senão um só.

O Sr. de Candolle (Mém. Mus., vol 9, p. 146) pensa, segundo a análise que o Sr. Richard tinha feito de *Moniera* no Synopsis de Persoon, e segundo a inspeção enganosa das sementes ainda imperfeitas de *Ticorea pedicellata*, que as Cuspáricas têm um perisperma grande e corneado. Como já disse, não encontrei na semente do *Moniera* senão uma porção de perisperma tão pequena que merece apenas ser indicada, e o Sr. Charles Kunth, que descreveu essa mesma semente com grande exatidão (Nov. Gen., vol. VI, p. 9), não indicou senão um embrião nu sob o tegumento próprio. A radí-

<sup>9</sup> Ex.: *Galipea candolleana* N.

<sup>10</sup> Ex.: *Ticorea longiflora* Dec.

cula é curva sobre um dos cotilédones; estes são 2-partidos; em um dentre eles, os lóbulos são aplicados um sobre o outro, e esse cotilédone é, com a radícula, inteiramente envolvido pelo segundo. É claro que o Sr. Richard terá tomado, como primeiro chegou até mim mesmo, os dois lóbulos do cotilédone interior por dois cotilédones distintos, e o cotilédone exterior por um perisperma, exemplo que põe o observador no direito de pedir alguma indulgência, porque o homem que talvez tenha levado mais longe a análise botânica nem sempre esteve isento de erros.

Na minha *Galipea fontanesiana*, não encontrei a mais leve aparência de perisperma. Os cotilédones são inteiros, muito grandes, amarrotados, prolongados cada um em duas aurículas que descem abaixo do colo e um dos dois envolve o outro. A radícula curta, obtusa, cilíndrica, dobra-se sobre o meio do cotilédone interior; ela é envolvida com ele por um cotilédone exterior e termina no hilo. As Cuspárieas, pois, podem ainda se caracterizar pela ausência do perisperma. Na verdade, encontro a mesma ausência nas Simarubáceas e no *Pilocarpus*; mas o embrião é reto nestas últimas plantas, e, conseqüentemente, o das Cuspárieas é bem distinto do deles, porque oferece dois cotilédones amarrotados, um envolvendo o outro, uma radícula recurvada no meio de um deles.

Se eu dizia, atualmente, que existem Rutáceas, minhas *Almeidea rubra*, *A. lilacina* e *A. longifolia*, onde o cálice se destaca em uma só peça, cujos filetes são achatados, que têm entorno do ovário um calículo cupuliforme, onde cada lóculo contém dois óvulos, um suspenso, o outro ascendente; se dizia que o endocarpo, membranoso na direção do hilo da semente, e, em outras plantas, crustáceo, destaca-se na sua parte membranosa para ficar aderente ao hilo e aí formar, como em *Moniera*, um falso arilo senteliforme; se dizia que essas plantas não têm perisperma, que seus cotilédones são grandes e amarrotados, que um abraça o outro, e que a radícula, curvada sobre o cotilédone interior, se dirige para o hilo; não há ninguém, certamente, que tendo entendido esses detalhes não assegure que as plantas em questão são Cuspárieas. No entanto, se acrescento que elas não oferecem nem irregularidade nem soldadura nem abortamento, elas deixarão de ser Cuspárieas, tornar-se-ão Rutáceas propriamente ditas. As *Almeidea* formam, na realidade, a passagem de umas às outras, preenchem quase o intervalo que se encontra entre as duas tribos; mas embora, ao mesmo tempo, tenham mais relações com as Cuspárieas do que com as Rutáceas propriamente ditas, é entre estas que será necessário situá-las, e isso porque elas não têm uma pétala mais longa que as outras, ou porque a corola não oferece em sua base uma leve soldadura. Que se julguem atualmente tais divisões! E, no entanto, existem muitas que não são fundamentadas em bases mais

sólidas; mas se a natureza de nossa inteligência exige que as conservemos, reconhecamos pelos menos que devemos atribuir-lhes pouca importância, que elas são obras da arte, e que não está ali o que constitui realmente a ciência, mas no conhecimento dos fatos e da relações.

De qualquer maneira, atualmente, quando conhecemos nos maiores detalhes a tribo das Cuspárieas, que me seja permitido mostrar o quanto ela une às Rutáceas uma família que, entretanto, encontrava-se bastante distante no Genera de Jussieu. Como nas Cuspárieas, observa-se nas Geraniáceas uma tendência marcante a se distanciar de um tipo regular; nos dois grupos, uma parte dos estames é sujeita a abortar; os ovários tornam-se igualmente amêndoas, o embrião é sem nenhum perisperma; a radícula, igualmente superior, se recurva sobre um dos cotilédones.

Essas relações, aliás, parecem não ter inteiramente escapado ao Sr. de Candolle, porque ele diz que é preciso pôr as Oxalidáceas junto das Zigofiláceas, e estas, na opinião de todos os botânicos, não podem estar afastadas da família das Rutáceas.

Não se pode negar que a forma da flor não estabeleça também alguma relação entre as Cuspárieas e as Meliáceas, como haviam pensado Jussieu e Richard. Seria fácil provar ainda que as Rutáceas em geral, e as Cuspárieas em particular, têm igualmente algumas afinidades com as Laranjeiras, e estes últimos não escaparam aos homens mais estranhos à botânica, porque os habitantes do Brasil dão ao mesmo tempo o nome de Laranjeira-brava a meu *Zanthoxylum monogynum*, a *Ticorea febrifuga* e à minha *Evodia febrifuga*.

Talvez, querendo provar que não existe ginobase nas Simarubáceas, eu tenha me afastado muito, algumas vezes, de meu assunto; mas aqueles que sabem quanto são insensíveis as gradações que ligam os vegetais entre si, sentirão que é, muitas vezes, quase impossível falar de um grupo de plantas sem entrar em alguns detalhes sobre as que lhes são vizinhas.

### § III.

#### Das Malváceas

O Sr. de Candolle disse que a ginobase existia em algumas Malváceas; mas ele considerava como tal o tubérculo central que, no gênero *Malva*, encontra-se abaixo do estilete (Mém. Och. in Ann. Mus. vol. 17, p. 402). O autor da Théorie provou com isso que tinha a mais justa ideia da natureza da ginobase, porque o tubérculo de que se trata é um eixo central como

este último; mas a ginobase deve ser um eixo estiolado, e o tubérculo de *Malva* é um eixo vertical, embora, por sua brevidade, se pareça realmente com ginobase.

Sem nenhuma metáfora, é, entretanto, incontestável que, nas Malváceas, existem plantas com ovário ginobásico, porque encontrei exemplos delas. Num gênero de Malváceas, de que recolhi duas espécies, e que, com um duplo cálice de cinco divisões, apresenta cinco pétalas inteiras, um andróforo carregado de estames em todo seu comprimento e, enfim, dez estigmas, observei um ovário de cinco lóculos perfeitamente distintos, inseridos obliquamente pela base sobre um receptáculo curto e cônico; e não é sobre os lóbulos, mas sobre o próprio receptáculo que está inserido o estilete. É bem evidente que aqui o receptáculo é uma verdadeira ginobase, pois que é por ela que devem passar os vasos espermáticos e nutridores para chegar ao óvulo, e, o que há de muito notável, é que este último é erguido e, ao mesmo tempo, como nas Ocnáceas, tão próximo quanto possível da parede vizinha do estilete, posição que o coloca mais facilmente em relação com esse órgão. É essa mesma posição do óvulo, diferente nas outras Malváceas de ovários 1-espermos, que, juntamente com a existência da ginobase, me faz propor minhas plantas como gênero particular, com o nome de *Corycarpus*, embora, na realidade, elas tenham muita relação com *Urena* de Linneu e o gênero *Lebretonia* de Schrank que mal difere de *Urena*.

O que há de notável é que se encontram, ao mesmo tempo, nas Malváceas, plantas de ovário ginobásico, como acabo de dizer, e outras nas quais ovários distintos são como nas Simarubáceas carregadas em um ginóforo. Com efeito, em uma *Helicteres* estudada ainda fresca encontrei cinco ovários tortuosos, sem columela central, e ultrapassados por cinco estiletos soldados juntos.

#### § IV

### Das Sapindáceas

Quando os autores descreveram *Schmidelia*, gênero da família das *Sapindáceas*, eles lhe atribuíram um ovário dídimo. Já era aproximar-se da verdade; mas esse ovário não é somente dídimo, como me certifiquei pelo exame de duas espécies da Flora do Brasil, e, em particular, de *Schmidelia guaranitica*. Os lóbulos de seu fruto jovem, em número de dois ou algumas vezes três, são perfeitamente distintos e unidos pela base ao

receptáculo central. O estilete interposto entre os dois lóbulos está sobre o mesmo receptáculo; ele não pode comunicar com os lóbulos senão por meio desse receptáculo, logo, é preciso considerar este como um ginóforo ginobásico.

Poder-se-ia dizer, eu sei, que uma vez que os dois lóculos do ovário são aqui unidos lateralmente a um receptáculo ultrapassado por um estilete, deve existir entre os dois lóculos um corpo vertical; mas esse corpo é tão curto que pode realmente trazer mais o nome de ginobase que de eixo central, e a dúvida prova a identidade do eixo vertical e da ginobase.

## § V.

### Das Malpiguiáceas

Numa família vizinha das Sapindáceas, a das Malpiguiáceas, encontro igualmente ovários ginobásicos. Já ao descrever seu gênero *Gaudichaudia*, o Sr. Kunth (Nov. Gen. vol. V, p. 156) havia dito que esse gênero se distinguia por três ovários e um só estilete. Era indicar o bastante a presença da ginobase, porque três ovários são corpos perfeitamente distintos, e, falando das Labiadas, família na qual existe também uma ginobase, vários autores disseram que ela tinha um só estilete com quatro ovários. A ginobase se encontra efetivamente no gênero *Gaudichaudia*, porque em uma espécie nova, que colhi nas missões do Uruguai (*G. guaranitica*), vi três lóculos aproximados, mas perfeitamente distintos, localizados sobre um receptáculo comum, e um estilete único inserido sobre o mesmo receptáculo. Ora, esse receptáculo serve ao mesmo tempo à transmissão de *aura seminalis* e das seivas nutritivas; logo, ele deve ser considerado uma verdadeira ginobase.

As *Gaudichaudia* não são, de resto, as únicas Malpiguiáceas de ovário ginobásico. Encontrei esse tipo de ovário em cinco espécies novas que constituem o bonito gênero *Camarea* (*Camarea hirsuta*, *C. sericea*, *C. axillaris*, *C. linearifolia* e *C. ericoides*) e, enfim, em meu gênero *Fimbriaria*, no qual o receptáculo é um pouco cônico.

Mas não é sem nenhuma transição que o ovário ginobásico se mostra nas Malpiguiáceas, onde geralmente os pistilos são organizados de maneira ordinária. Em uma espécie de três ovários e três estiletos, vi os primeiros imersos no receptáculo por sua parte inferior, e é inteiramente na base de sua parte livre que está inserido o estilete. Já há aqui alguma coisa que lembra o ovário ginobásico, e ele é bem melhor esboçado ainda

em uma espécie que me parece muito difícil de separar de *Gaudichaudia* (*G. linearifolia*). Existe aí, na verdade, um só estilete e três lóbulos, mas pareceu-me que estes não eram perfeitamente distintos, nem o estilete inserido em um corpo independente deles.

---

## CONCLUSÃO

As observações contidas nesta dissertação parecem-me demonstrar que se esta modificação do eixo central, que se chama ginobase, não deixa de ter valor na família das Ocnáceas, onde ela parece geral, não tem, entretanto, em si mesma, grande importância. Com efeito, nessas mesmas Ocnáceas, um leve grau de enfraquecimento accidental é suficiente para fazê-la desaparecer; não a vemos mais nas famílias que têm mais afinidade com as Ocnáceas, tais como as Simarubáceas, as Zigofiláceas, as Rutáceas; em seguida nós a encontramos esparsa em grupos muito afastados, as Sapindáceas, e as Malpigiáceas; e, enfim, em um mesmo gênero, *Gaudichaudia*, somos forçados a admitir espécies em que tal modificação é evidente, uma outra em que sua existência parece duvidosa, e uma terceira em que ela certamente não existe (*G. sericea* N.).

Segundo tudo isso, é claro que se quisermos, como fez o Sr. de Candolle, distribuir os dicotilédones polipétalos de estames hipóginos em diversas coortes, não se deveria fundamentar uma delas em um ovário ginobásico, porque não se poderia aí situar senão uma única família inteira, e, em seguida, seríamos obrigados a fazer entrar nessa mesma coorte espécies espalhadas em outros grupos.

Se a prerrogativa que tive de dissecar vivas as plantas que fazem o objeto desta dissertação permitiu-me ajuntar alguns fatos novos aos que tinha recolhido o autor do *Systema*, devo felicitar-me, ao mesmo tempo, de ter-me encontrado com ele muitas vezes: eu não poderia ter uma garantia mais segura da exatidão de meu trabalho.

## Descrições

### 1. GOMPHIA OLEIFOLIA. † Tab. IX.

Foliis oblongo-lanceolatis, obtusiusculis, integerrimis, margine revolutis, pubescentibus; floribus paniculatis; petalis calyce paulo longioribus.

FRUTEX<sup>11</sup> sesqui-quadripedalis, erectus; ramis pubescentibus; cortice cinereo. FOLIA circiter 2-pol. longa, brevissime petiolata, coriacea, oblongo-lanceolata, obtusiuscula, margine revoluta, supra canaliculata, pubescentia; nervo medio utrinque proeminente: petioli circiter 2 l. longi, incrassati, sub-complanati, rugosi, pubescentes. STIPULAE subulatae, caducae, pubescentes. PANICULA terminalis, pubescens. CALYX 5-phyllus, pubescens, ex viridi luteus; foliolis ovato-lanceolatis, obtusiusculis, substriatis. PETALA 5, ovata, obtusa, basi in unguem attenuata, glabra, lutea. ANTHERAE 10, rarissime 5, subsessiles, lineari-subulatae, 4-gonae, transversim rugosae, glabrae, 2 loc., apice 2-porosae: filamenta brevissima, persistentia. GYNOBASIS columnaeformis, 5-gona, glabra. STYLUS glaber, subulatus, summae gynobasi insidens, coccis interpositus. STIGMA terminale, vix manifestum. OVARIVM 5-coccum; coccis distinctis, circa stylum ibidem insitis, ovatis, glabris, 1 loc., 1-spermis.

Var. *β. monstruosa*; corymbis terminalibus, bracteatis; bracteis imbricatis, ovatis, acutis, strictis, pubescentibus, in axillis gemmam florulamve foventibus; ovario profunde diviso, nec 5-cocco; lobis axi centrali erecto nec gynobasi affixis.

Frequens in dometis vulgo carascos, passim prope pagum S. Joao, in parte boreali provinciae Minas-Geraes quae dicitur Minas-Novas. Floret Maio.<sup>12</sup>

OBS. I. Atribui-se geralmente à *Gomphia* um cálice 5-partido: em todas as espécies que examinei ainda frescas encontrei-o dividido em 5 lacínios perfeitamente distintos.

<sup>11</sup> Quando se começa a fazer as descrições das espécies, ou de uma família, é necessário descrever todas as características, sem exceção; mas eu penso que podemos omitir as características gerais nas descrições específicas, quando começamos detalhando as características separadas. Eu comecei a fazer isto a partir daqui.

<sup>12</sup> Tradução: Frequente nos locais de um tipo de vegetação chamado de carrasco, perto do povoado São João, ao norte da Província de Minas Gerais, chamado de Minas Novas. Floresce em maio (NRT WR).



Tab. IX. *GOMPHIA oleifolia*

OBS. II. Como o Sr. Kunth observou muito bem, não existe em *Gomphia* nenhum nectário. Os 10 tubérculos que se poderiam tomar como tais, depois da queda da corola, não são outra coisa que os filetes muito curtos e persistentes.

OBS. III. É bastante evidente que não se poderia, sem confusão, chamar de lóbulos as divisões do ovário ginobásico. Eu me sirvo do nome amêndoa, embora saiba muito bem que ele não foi comumente aplicado senão aos frutos maduros ou a porções de frutos maduros; mas como o Sr. Kunth consagrou-o também às porções do ovário ginobásico, prefiro seguir seu exemplo do que criar uma expressão nova.

OBS. IV. Foi possível ver, no corpo de minha dissertação, que não há de realmente ginobásico senão o ápice da coluna que traz o pistilo de *Gomphia*. Para ser rigorosamente exato, teria sido necessário designar essa coluna pelo nome de ginóforo ginobásico. Mas tendo feito conhecer sua organização com detalhe, pensei poder evitar essas expressões bárbaras e me servir simplesmente da palavra ginobase, que, modificada sobretudo pelo epíteto *columniformis*, indica claramente a existência do ginóforo e da ginobase.

SIMABA. Kunth. (Carac. ref.)

*Simaba et Aruba*. Aub. Juss. – *Zwingera*. Schreb.<sup>13</sup>

FLORES hermaphroditi. CALYX parvus, cupuliformis, 5-partitus vel 5-fidus aut 5-dentatus. COROLLA 5-petala, aperta, hypogyna, gynophoro circumposita; petalis basi latis, calyce multoties longioribus. STAMINA 10, ibidem inserta, inclusa, 5 petalis opposita: filamenta subulata glabraque in squamam villosam intus dilatata: antherae 2-loculares, basi 2-fidae, longitrorsum dehiscentes. STYLI 5, in unum mox coaliti. STIGMATA 5, brevia, completa. OVARIA 5, summo gynophoro insidentia columnaeformi, distinctissima, approximata, dorso convexa, lateribus plana, 1-locularia, 1-sperma: ovulum paulo infra stylum angulo interno suspensum. CAPSULAE seu coccae 5 (ex Kunth). Pars quinta quandoque supprimitur ex Aubl. et Kunth, vel sexta additur ex Aubletio.

ARBORES seu frutices, cortice amaro. FOLIA exstipulata, alterna, cum impari vel rarius abrupte pinnata, quandoque ternata, vel rarissime simplicia; foliolis integerrimis, saepius coriaceis. RACHIS et PETIOLUS apteri. FLORES

<sup>13</sup> Cito aqui um sinônimo de Schreber por costume de usá-lo; mas eu acho que seria melhor anular os nomes que não têm nenhuma base para a observação e que, por puramente arbitrários, só podem afetar a ciência.

terminales, racemosi vel paniculati, rarissime axillares subcorymbosi, albidi vel virescentes; pedicellis bracteolatis.

OBS. O gênero *Simaba* é muito próximo de *Simarouba*, e só difere absolutamente dele por suas flores constantemente hermafroditas, seu porte, e os folíolos de suas folhas que são opostas. Os autores quiseram distinguir esses gêneros, dizendo que os estames de *Simaba* não tinham escamas como os de *Simarouba*; mas já a descrição de Aublet faz supor a presença de escamas em *Simaba guianensis*, tipo do gênero, e esse mesmo escritor descreve e figura a escama em sua *Aruba*, que não é outra coisa que essa mesma *Simaba*; Kunth o indica em *Simaba orinocensis*, e, enfim, eu a encontro nas 4 espécies cuja descrição faço. *Quassia*, que deve ser conservado, difere de *Simaba* por sua corola fechada e seus estames salientes.

## 2. SIMABA FLORIBUNDA. † Tab. X.

S. frutescens; foliis cum imparipinnatis; foliolis lanceolato-ellipticis, oblongis, obtusiusculis, glabris; panícula magna, composita.

FRUTEX 10-pedalis; caule gracili. FOLIA petiolata, cum petiolo 12-18 pol. longa; foliola 2-5 pol. longa, opposita vel subopposita, subdistantia, lanceolato-elliptica, oblonga, obtusiuscula, margine subrevoluta, basi attenuata, coriacea, lucida, subavenia; nervo medio subtus proeminente. PANICULA terminalis, magna, pubescens; ramis patentibus, bracteola spathulata basi stipatis. FLORES in apice ramulorum glomerati, subsessiles, bracteolati. CALYX parvus, cupuliformis, 5-fidus, pubescens. PETALA 5, ovata, villosa, viridia. STAMINA 10: filamenta subulata, glabra, in squamam dilatata multo latiore, linearem, truncatam, villosissimam: antherae rotundo-ellipticae, glabrae. OVARIA 5 distinctissima, villosissima; conico-3-gona, dorso convexa, lateribus paniuscula, gynophoro insidentia 2 l. alto, conico, apice truncato, pilis rufescentibus numerosissimis obtecto, succo aurantiaco turgido. STYLI 5, in unum mox coaliti minimum, glabrum. STIGMATA 5.

Cortex foliaque sapore valde amaro. Flores odore mellis. Tempore sicco, decidunt folia quotannis, floribusque se induit arbuscula, nova antequam folia proferat.

Nascitur in locis siccis prope urbem Villa-do-Fanado in Minas Novas. Floret Junio.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Tradução: Nasce em locais secos perto da Vila do Fanado, em Minas Novas. Floresce em junho (NRT WR).



*Tab. X. SIMABA floribunda*

### 3. SIMABA FERRUGINEA. †

S. frutescens; foliis cum imparipinnatis; foliolis ellipticis, pubescentibus, subtus nervosis; panicula terminali, composita, subsessili, folio brevior.

CAULES plures,  $\frac{1}{2}$  - 2 pedales, ascendentes (an semper?); cortice valde amaro; ramulis ferrugineis, pubescentibus. FOLIA cum imparipinnata, 2-3 juga, petiolata, cum petiolo pubescente subtusque praecipue ferrugineo 5-7 pol. longa: foliola opposita, elliptica, obtusissima, quandoque subretusa, margine subrevoluta, pubescentia, subtus nervosa; nervo intermedio ferrugineo. PANICULA terminalis, composita, subsessilis, folio brevior, pubescens; rachi ramisque angulatis, dilute ferrugineis, versus apicem pallidioribus. FLORES in apice ramulorum paniculae conferti, breviter pedicellati; pedicellis bracteolatis. CALYX parvus, 5-partitus, tomentosus, rufescens; laciniis ovatis, obtusis. PETALA 5, linearia, obtusiuscula, tomentosa, viridia. STAMINA 10: filamenta subulata, glabra, in squamam dilatata linearem, truncatam, lanatam: antherae ellipticae, glabrae, rubrae. STYLI 5, in unum glabrum, subulatum mox coaliti. STIGMATA 5, minutissima, vix manifesta. OVARIA 5, ovato-3-gona, lanata, gynophoro insidentia cylindrico, 10-costato, hirsuto, coccineo.

Flores reddunt mellis odorem.

Inveni in campis intersitis arboribus retortis, vulgoque dictis Tabuleiros cobertos, in deserto occidentali (Certa) provinciae Minas Geraes prope praedium Macauba. Florebat Septembre.<sup>15</sup>

### 4. SIMABA SUAVEOLENS. † Tab. XI, A.

S. foliis abrupte pinnatis, superioribus ternatis aut simplicibus; foliolis ellipticis vel subrotundo-ellipticis, glabris; floribus terminalibus, racemosis; racemis compositis.

RAMULI cinerei, 4-goni, pubescentes. FOLIA abrupte pinnata; superiora ternata vel simplicia; foliolis oppositis vel suboppositis, breviter petiolatis,  $1\frac{1}{2}$  - 5 pol. longis, ellipticis vel subrotundo-ellipticis, obtusissimis, margine revolutis, coriaceis, glabris. RACEMI compositi, pubescentes; pedicellis bracteolatis. CALYX parvus, pubescens; laciniis ovatis, obtusis. PETALA 5, hypogyna, patentia, lineari-lanceolata, basi lata, obtusa, pubescentia, punc-

<sup>15</sup> Tradução: Descobri nos campos arbóreos retorcidos, chamados tabuleiros cobertos, no deserto ocidental (sertão) da Província de Minas Gerais, próximo a Macaúba. Floresce em setembro (NRT WR).

tis glandulosis conspersa, alba. STAMINA 10, interdum 8: filamenta glabra, subulata, squama membranacea instructa sublineari, apice emarginata, villosa; pilis invicem intertextis, et inde stamina sub-1-adelpha: antherae ellipticae. STYLI 5, in unum mox coaliti basi pubescentem. STIGMATA 5, parva, cylindrica, obtusa, completa. OVARIA 5, gynophoro columniformi, sulcato, crasso, apice submarginante, villoso, aurantiaco insidentia, basi forsán angulo interiore subcoalita, villosa: ovulum ovatum.

Flores suavissimum mellis reddunt odorem.

Nascitur in sylvis primaevae montis dicti Piriquito prope Itabira-dentro (provincia Minas-Geraes). Floret Martio.<sup>16</sup>

##### 5. SIMABA TRICHILIOIDES. †. Tab. XI, B.

Frutescens; foliis cum impari vel abrupte pinnatis; foliolis ellipticis, obtusissimis, apice mucronulatis, nervosis, supra pubescentibus, subtus subtomentosis; panicula subsimplici, folio multo majore.

FRUTEX caule saepius simplici; facie Trichiliae. FOLIA petiolata, cum impari vel abrupte pinnata, 3 vel saepius 4-juga, cum petiolo pubescente 12-15 pol. longa: foliola opposita vel subopposita, circiter 3 pol. longa, elliptica, obtusissima, basi attenuata, coriacea, margine revoluta, nervosa supra pubescentia, subtus subtomentosa; mucronulata; mucrone crasso, obtuso. PANICULA subsimplex, 2-pedallis et ultra, tomentosa, rufa; ramis distantibus, ascendentibus, inferne nudis, bractea parva, concava stipitata. FLORES glomerati, breviter pedunculati, circiter 12-15 l. longi, CALYX cupuliformis, 5-dentatus, tomentosus, rufus. PETALA 5, hypogyna, linearia, obtusa, basi lata, sericeo-villosa, virescentia. STAMINA 10, in tubum longum approximata: filamenta apice glabra, teretiaque in squamam dilatata linearum, angustatam, truncatam, villosam: antherae lineares, glabrae. STYLI 5, in unum mox coaliti subulatum, basi tomentosum. OVARIA 5, villosissima, gynophoro insidentia longiore, villosissimo.

Inveni in campis occidentalibus provinciae Minas-Geraes ad praedium vulgo dictum Guardamor prope urbem Paracatu. Florebat Maio.<sup>17</sup>

<sup>16</sup> Tradução: Nasce nas florestas dos morros chamados Piriquito, próximo a Itabira do Mato Dentro (Província de Minas Gerais). Floresce em maio (NRT WR).

<sup>17</sup> Tradução: Encontrei nos campos a oeste da Província de Minas Gerais, na fazenda chamada Guardamor, próximo a Paracatu. Floresce em maio (NRT WR).



Tab. XI, A. *SIMABA suaveolens* Tab. XI, B. *SIMABA trichilioides*

GALIPEA. (Carac. ref.)

*Galipea* et *Raputia* Aub. Juss. – *Cusparia* Humb. – *Galipea* et *Bonplandia* Wild. Rich. – *Galipea* et *Angostura* Roem. et Schult. – *Conchocarpus* Mikan. – *Galipea*, *Cusparia* et *Raputia* Dec. – *Obentonia* Velloso Fl. Flum. Mss.

CALYX brevis, cupuliformis seu turbinato-campanulatus, 5-dentatus seu 5-fidus, saepius 5-gonus. PETALA 5, rarissime 4, hypogyna, linearia, subinaequalia, apice patentia, villosa seu pubescentia, inferius coalita seu adglutinata, vel rarius conniventia in tubum saepius 5-gonum, corollamque monopetalam campanulatam referentia. STAMINA saepius 5, raro 6, 7, 8 s. 4, petalis plus minusve adhaerentia vel adglutinata, quandoque omnia fertilia, saepius 2-4 castrata: filamenta saepius complanata barbataque: antherae lineares, 2-loculares, oblongae, longitrorsum interne dehiscentes. NECTARIUM cupuliforme, glabrum, ovaria cingens. OVARIA 5, rarissime 4, 3-gona, saepe gynophoro brevissimo interposito basi hinc affixa, omnino libera vel angulo centrali plus minusve cohaerentia, 1-locularia, 2-sperma: ovulum superius ascendens, inferius suspensum, utrumque angulo interno affixum. STYLI 5, raro plane distincti aut omnino coaliti, saepius basi liberi, moxque in unum coaliti. STIGMATA 5, completa, vel rarius unum 5-partitum. COCCA 1-2, caeteris abortivis, angulo centrali 2-valvia; endocarpio crustaceo, separabili, itemque 2-valvi. SEMEN abortione unicum. INTEGUMENTUM coriaceum; umbilicus marginalis. PERISPERMUM nullum. EMBRYO curvatus: cotyledones magnae, corrugatae, infra collum 2-auriculatae, una exteriori alterum involvente valde corrugatum; radiculae auriculis longitudine: radicula brevis, teres, obtusa, in cotyledonem interiorem medium incurva, cum eadem involuta, umbilicumque attingens. (Fructum in *G. heterophylla* et *G. fontanesiana*, semen in *G. fontanesiana* observavi.)

FRUTICES vel rarius arbores. FOLIA exstipulata, alterna, punctato-pellucida, rarissime punctis-glandulosis exterioribus conspersa, ternata, rarius quaternata seu quinata, saepe simplicia, petiolo tunc infra apicem incrassato-geniculato. FLORES axillares vel extra axillares rariusve terminales, saepius racemosi, rarissime corymbosi vel paniculati. PRAEFLOMATIO quincuncialis (Dec.).

6. GALIPEA HETEROPHYLLA. † Tab. XII.

*G.* foliis ternatis quinatisve seu quaternatis; longe petiolatis; foliolis lanceolatis, nervo medio subpubescente; racemis supra axillaribus, longe pedunculatis; staminibus 2 sterilibus.

FRUTEX 4-5 pedalis; caule erecto, crassitudine digiti, saepius simplici, apice pilis rufis obtecto. FOLIA ad caulis apicem approximata, longe petiolata,



Tab. XII. GALIPEA heterophylla

ternata, quaternatave seu quinata: petiolus communis 6-14 pol. longus, subtus convexus, supra canaliculatus, pubescens: foliola petiolata, inaequalia, lanceolato-elliptica, integerrima, 3-8 pol. longa, apice acuta, basi acuminata; nervo intermedio subpubescente; venis lateralibus parallelis, rufo-tomentosis. RACEMI supra axillares, pedunculati, compositi ex ramulis brevibus, villosis, 5-9 floris: pedunculus 10 pol. longus, 3-angularis, pubescens, hinc subcanaliculatus. FLORES in ramulis congesti, breviter pedicellati: pedicellus 5-angularis, villosus, apice incrassatus, vix bracteolatus. CALYX cupuliformis, profunde 5-dentatus, 5-gonus, villosus, albus; dentibus sphacelatis. PETALA 5, vix coalita, inaequalia, linearia, vix spathulata, obtusa. STAMINA 5: sterilia 2; filamentis longis, subulatis, infra apicem barbatis: fertilia 3; filamentis latioribus, inaequalibus, complanatis, linearibus, apice barbato truncatis, infra barbulam concavis; antheris linearibus, ellipticis, pubescentibus. NECTARIUM 5-gonum. OVARIA 5, villosissima, apice coalita. STYLUS unicus, longiusculus, gracilis, glaber, rarius brevis. STIGMA 5-dentatum. COCCA abortione 1-2, subrotunda, compressiuscula, villosa, hinc 2-valvia.

Inveni in sylvis primaevae provinciae Rio-de-Janeiro prope pagum S. Joao-da-Barra. Florebat Augusto.<sup>18</sup>

## 7. GALIPEA PENTAGYNA. † Tab. XIV, A.

C. foliis simplicibus, longis, lanceolatis, acutissimis, glaberrimis; racemis in apice ramulorum axillaribus vel subextra axillaribus, compositis; pedunculis complanatis; staminibus 3 sterilibus; stylis distinctissimis.

CAULIS 4-5 pedalis, crassitudine digiti, simplex seu vix racemosus. FOLIA superiora simplicia, 5-15 pol. longa, lanceolata, acutissima, in petiolum attenuata, integerrima, coriacea, glaberrima, obscure viridia; nervo medio subtus valde proeminente; nervulis parallelis. RACEMI in apice ramulorum axillares, vel subextra axillares, simulque paniculam terminalem saepe subsimulantes, 4-8 pol. longi, erecto-ascendentes, pedunculati, compositi ex ramulis subbrevibus, distantibus, divisis, plurifloris, patentissimis, medio bracteatis: pedunculus rachisque complanati, striati, glabri: bractea linearis, subulata. FLORES pedicellati; pedicello basi bracteolato. CALYX brevis, campanatulatus, 5-dentatus, crassiusculus, punctato-pellucidus, albus; dentibus distantibus, vix pubescentibus. PETALA 5, subinaequalia, lineari-spatulata, acutiuscula, pubescentia, alba, superne revoluta, in tubum 5-gonum usque

<sup>18</sup> Tradução: Encontrei nas florestas da Província do Rio de Janeiro, nas proximidades do povoado São João da Barra. Floresce em agosto (NRT WR).

ad medium coalita. FILAMENTA complanata, concava, barbata, inaequalia: 3 sterilia in apicem subulatum pubescentem desinentia: fertilia 2 latiora, truncata; anthera pubescente. NECTARIUM crenulatum, ovario paulo brevius. STYLI 5, distinctissimi, breves, subulati, recurvi, pubescentes. STIGMATA 5, linearia, ad faciem stylorum. OVARIA 5, gynophoro brevissimo, conico, interposito basi hinc affixa, summo apice cohaerentia, villosissima, dorso convexa, lateribus plana.

Folia odore citri.

Inveni in sylvis primaevae provinciae Rio-de-Janeiro prope villam Macahè. Florebat Augusto.<sup>19</sup>

## 8. GALIPEA MACROPHYLLA.

*Conchocarpus macrophyllus*. Mik. Delect. Bras. I. tab. 11.

G. foliis simplicibus, longis, lineari-ellipticis; racemis extra axillaribus, multoties interruptis; staminibus 5-6 sterilibus.

CAULIS frutescens, ad summum 6-pedalis, simplex, crassitudine digiti. FOLIA in apice caulis conferta, alterna, petiolata, fere 1 ped. longa, 2-3 pol. lata, lineari-elliptica, utrinque attenuata, obtusiuscula, punctis glandulosis nigrescentibus fulvisve exterioribus conspersa, nec pellucido-punctata, subcoriacea, glabra, nervo medio subtus valde proeminente: petiolus teres, 5-6 pol. longus, apice incrassato-geniculatus, glaber, atropurpureus, crassitudine corvi pennae. RACEMI extra axillares, pedunculati, cum pedunculo 1-2-pedales et amplius: pedunculus teres, glaber, atropurpureus: rachis compressa, glabra, atropurpurea. FLORES in ramulis valde abbreviatis glomerati, bracteis intermixti, pedicellati: glomeruli inferiores valde distante, omnes bracteis 3 stipati; intermedia multo majore, 5-10 l. longa, lineari, glabra, utrinque attenuata, acuta, punctis glandulosis nigrescentibus ferrugineisque conspersa. CALYX turbinato-campanulatus, sub 5-gonus, inaequaliter 5-dentatus; dentibus minimis distantibus; obtectus farina nigrescente seu ferruginea. PETALA 5, hypogyna, inaequalia, lineari-lanceolata, basi lata, in tubum longiusculum inferne coalita, apice oblique patula, corollam 2-labiata fere mentientia, pubescentia, punctis fulvis conspersa, subcarnea. STAMINA 7-8, petalis inferne adhaerentia, submonadelphia: sterilia 5-6, exserta; filamentis inaequalibus, basi glabra complanatis, apice subulatis: fertilia 2, inclusa, sterilibus opposita; filamentis complanatis, latis, glabris;

<sup>19</sup> Tradução: Encontrei nas florestas da Província do Rio de Janeiro, próximas à vila de Macaé. Floresce em agosto (NRT WR).

antheris lineari-oblongis, acuminatis, pubescentibus. NECTARIUM subhemisphaericum, crenulatum, ovariis applicatum. STYLI 5, mox in unum coaliti brevem, 5-costatum, glabrum. STIGMA oblongum, completum. OVARIUM 5, plane libera, gynophoro brevissimo insidentia, apice obtusa, dorso convexa, lateribus plana, farinosa. FRUCTUM non vidi.

Crescit in syltis primaevae provinciae Rio-de-Janeiro, praesertim prope praedium Uba. Floret Septembre-Novembre.<sup>20</sup>

OBS. Não vi o fruto, mas embora a descrição do professor Milan difira da minha pela expressão, é claro que ele encontrou aqui, com algumas variações, os carâters que descrevi em *Galipea fontanesiana*.

### 9. GALIPEA PENTANDRA. † Tab. XIII.

G. foliis simplicibus, lanceolatis, acuminatis, obtusis; basi acutis, glabris; racemis axillaribus, simplicibus, paucifloris; pedicellis 3-bracteatis; staminibus 5 fertilibus.

FRUTEX 4-5-pedalis a basi racemosus. FOLIA alterna, petiolata, simplicia, 3-4 pol. longa, lanceolata, plus minusve acuminata, obtusa, basi acuta, integerrima, glabra: petiolus 8-14 l. longus, supra canaliculatus, paulo infra apicem subgeniculato-incrassatus. RACEMI axillares, simplices, breves, pauciflori, pedunculati; pedunculo rachique pubescente. FLORES pedicellati: pedicellus pubescens, basi stipatus bracteis 3 lineari-subulatis, pubescentibus, pedicello longioribus; intermedia longiore, rarius foliacea. CALYX cupuliformis, profunde 5-fidus, 5-gonus, pilis rufis obtectus; divisuris, ovato-lanceolatis. PETALA 5, inferius subcoalita, subinaequalia, lineari-lanceolata, basi latiuscula, ultra medium recurva, crassa, villosa, vix punctato-pellucida, alba. STAMINA 5, fertilia; petalis subadhaerentia: filamenta linearia, sub 3-gona, dorso villosa, antierius plana barbataque: antherae pubescentes, post anthesim recurvae. STYLI 5, mox in unum coaliti brevem, crassiusculum, villosum. STIGMATA 5, completa, terminalia, subconica. NECTARIUM 5-gonum, dimidiis ovariis aequale. OVARIA 5, villosa, dorso convexa, lateribus plana, distincta.

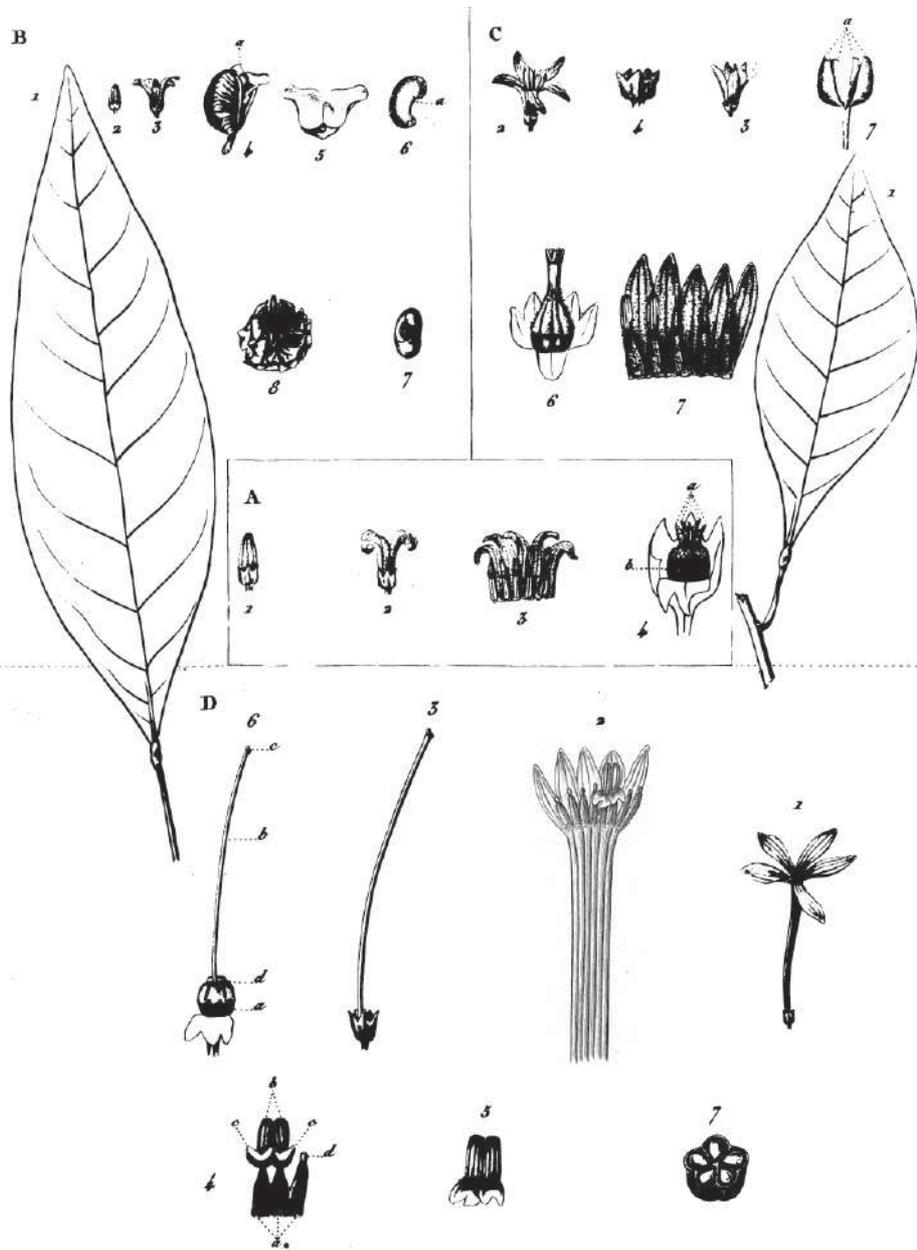
Inveni in sylvis ad fluvium Rio-pardo in provincia S. Pauli. Florebat Octobre.<sup>21</sup>

<sup>20</sup> Tradução: Cresce nas florestas primárias da Província do Rio de Janeiro, principalmente próximo a Ubá. Floresce de setembro a novembro (NRT WR).

<sup>21</sup> Tradução: Encontrei nas florestas do Rio Pardo, na Província de São Paulo. Floresce em outubro (NRT WR).



*Tab. XIII. GALIPEA pentandra*



Tab. XIV

A. *GALIPEA pentagyna* B. *GALIPEA fontanesiana*  
 C. *GALIPEA candolleana*. D. *TICOREA jasminiflora*

10. GALIPEA FONTANESIANA. † Tab. XIV, B.

G. foliis simplicibus, oblongo-lanceolatis, apice acutiusculis, basi acutissimis, glaberrimis; racemis terminalibus vel subextra axillaribus, basi vix ramosis; staminibus 3 sterilibus; nectario 5-dentato.

FRUTEX 1-2 pedalis; caule simplici seu vix ramoso, crassitudine digiti. FOLIA petiolata, oblongo-lanceolata, apice acutiuscula, basi acutissima, 3-6 pol. longa, 15-24 l. lata, integerrima, glaberrima, intervallis saepe approxi-  
mata: petiolus 1-2 pol. longus, infra apicem incrassato-geniculatus. RACEMI terminales vex subextra axillares, basi vix ramosi, breviter pedunculati; rachi subtrigona. FLORES parvi, in racemis glomerati, pedicellati: pedicelli glabriusculi, basi bracteolati. CALYX parvus, cupuliformis, profunde 5-fidus, crassiusculus, vix pubescens, nigricans; divisuris subinaequalibus. PETALA 5, linearia, pubescentia, in tubum brevem 5-gonum usque ad medium coalita. STAMINA 5, petalis adhaerentia: filamenta 3 sterilia, complanata, subulata, pubescentia: fertilia 2 breviora; antheris albis. NECTARIUM dimidiis ovarii aequale, 5-dentatum. Styli 5, breves, villosi, subcoaliti. STIGMATA 5, oblonga, subobliqua. OVARIA 5, villosa, dorso convexa, lateribus plana, gynophoro brevi, conico, interposito basi oblique affixa, angulo centrali vix cohaerentia. COCCA 1-2, caeteris abortivis, obovato-rotunda, obtusissima, compressiuscula, transverse arcuatimque, striata, glabra. SEMEN oblongo-reniforme compressum, obtusum, glabrum. UMBILICUS marginalis, medio seminis diametro majori circiter respondens. COTYLEDONES integrae.

Gratissimo animo in honorem dixi celeberrimi Fontanesii non minus candore quam summa eruditione venerabilis.

Inveni in sylvis primaevae prope Araruama in provincia Rio de Janeiro. Florebat Augusto.<sup>22</sup>

11. GALIPEA CANDOLLEANA. † Tab. XIV, C.

G. foliis simplicibus, lanceolatis, acuminatis, glaberrimis; racemis subextra axillaribus, simplicibus, brevissimis; floribus confertis; staminibus 3 sterilibus; nectario integro.

FRUTEX 4-5-pedalis, ramosus; cortice cinereo. FOLIA petiolata, lanceolata, acuminata, integerrima, glaberrima, circiter 3 pol. longa: petioli 1 pol. longi, infra apicem incrassato-geniculati; juniores puberuli. RACEMI subextra

<sup>22</sup> Tradução: Encontrei nas florestas nos arredores de Araruama, na Província do Rio de Janeiro. Floresce em agosto (NRT WR).

axillares, subsessiles, simplices, brevissimi; rachi puberula. FLORES conferti, breviter pedicellati: pedicellus pubescens, basi bracteolatus. CALYX brevis, cupuliformis, 5-gonus, profunde 5-dentatus, pubescens; dentibus subinaequalibus. PETALA 5, subinaequalia, lineari-lanceolata, villosa, inferius in tubum conniventia, nec coalita vel adglutinata. STAMINA 5, infra antheram petalis adglutinata: sterilia 3; filamentis complanatis, subulatis, dorso villosis, a basi usque ad mediam faciem glabris, dein barbatis, apice pubescentibus: fertilia 2; filamentis latioribus complanatis, subcanaliculatis, dorso villosis, ad summam faciem subbarbatis; antheris obtusis, subpubescentibus. NECTARIUM 5-gonum, integrum, tertiam ovariorum partem attingens. STYLI 5, mox in unum coaliti brevem, villosum. STIGMATA 5, completa, conica. OVARIA 5, distincta, villosa.

In honorem dixi celeberrimi Candolii qui primus de *Galipeis* caeterisque *Cuspariis* particulatim dissertavit.

Inveni in sylvis primaevae provinciae Rio-de-Janeiro prope praedium Ubà ad flumen Parahyba. Florebat Novembre.<sup>23</sup>

OBS. I. Como as plantas que acabo de descrever com o nome de *Galipea* se parecem pelos carâters mais importantes, sobretudo pela forma da flor, e que suas diferenças se nuançam por gradações insensíveis, é evidente que elas não devem ser separadas. A simples comparação entre minhas figuras e a da *Cusparia* nas obras dos Srs. Humboldt e Richard pai bastaria para provar que minhas plantas pertencem ao mesmo gênero que a *Cusparia*; não lhe dou, entretanto, o nome de *Cusparia*, mas o de *Galipea*, porque este último é mais antigo, e o *Galipea* de Aublet não é ainda senão o mesmo gênero. Apesar de minha convicção íntima, tinha alguma dificuldade, confesso, em formar essas reuniões, porque custará sempre ao botânico, sinceramente amigo da ciência, introduzir mudanças na nomenclatura; mas submeti sucessivamente minhas plantas aos Srs. de Jussieu, Desfontaines, Kunth e A. Richard; eles as compararam com as figuras de Aublet, de Humboldt e de Richard pai, e todos me levaram a não separar espécies que se nuançam tão bem. Já o Sr. de Candolle reuniu à *Galipea* uma espécie que se aproxima bem mais de *Cusparia* que da *Galipea*, e a hesitação que esse ilustre botânico diz ter experimentado, quando foi preciso determinar sua planta, é ainda uma prova da identidade que eu anuncio. Embora sua *Galipea ossana* pareça ter, na verdade, mais relação com *Cusparia* do que com a planta de Aublet, ele se decidiu pelo nome desse autor, sem dúvida para seguir a lei da prioridade; e ele teria consumado a reunião que indico se tivesse conhecido minhas espé-

<sup>23</sup> Tradução: Encontrei nas florestas primárias da Província do Rio de Janeiro próximo à fazenda Ubá, nas margens do Rio Paraíba. Floresce em novembro (NRT WR).

cies. De resto, para justificar a opinião dos sábios que citei acima, e a minha própria, vou comparar parte por parte as plantas em questão. INFLORESCÊNCIA. Ela é absolutamente a mesma em *Cusparia* e em minha *Galipea heterophylla*, e, em seguida, os cachos tornam-se simples em minhas *G. fontanesiana*, *G. candolleana*, *5-andra*. A *Galipea trifoliata* de Aublet apresenta, é verdade, flores em corimbo; mas essa inflorescência não difere menos daquela da espécie da qual o Sr. de Candolle fez uma *Galipea*, uma vez que esta última tem flores em panícula. – FORMA DAS FLORES. Nenhuma diferença entre minhas plantas e a do Sr. de Humboldt. A flor desenvolvida da *Galipea trifoliata*, figurada por Aublet, aproxima-se dela um pouco menos; mas os botões são semelhantes àqueles de minhas plantas, sobretudo de minha *G. pentagyna*, e são igualmente angulosos; enfim, a espécie que o Sr. de Candolle reporta à *Galipea* tem uma flor absolutamente semelhante à das espécies brasileiras e à *Cusparia*, como mostra a figura que dela fez o mesmo autor. CÁLICE. O Sr. Bonpland atribui à *Cusparia* um cálice campanulado; o Sr. Aublet, um cálice tubulado à *Galipea*, e as espécies do Brasil apresentam diversas graduações entre o cálice cupuliforme e o cálice campanulado; mas a figura de Aublet basta para mostrar que a expressão de que se serviu não é exata, e, deixando subsistir essa expressão nos caracteres do gênero *Galipea*, o Sr. de Candolle reporta, entretanto, a este último uma espécie que tem um cálice curto, 5-partido e cupuliforme. Um caráter comum às minhas plantas e a de Aublet é que o cálice é 5-gono, e reconheci um cálice igualmente de 5 ângulos em *Cusparia*; o Sr. de Candolle não fala dessa característica na sua descrição de *G. Ossana*, e ele pode efetivamente não existir, porque as divisões aí se estendem até o pedúnculo. COROLA. As pétalas são lineares e pubescentes nas minhas plantas, em *Cusparia* e em *G. ossana*; é evidente que elas são também lineares em *G. trifoliata*, mas Aublet não diz nada de sua superfície. Elas são um pouco desiguais nas minhas plantas e em *Cusparia*; Aublet e de Candolle não falam desse caráter, mas também não dizem que ele não existe. Em todas as espécies em questão, as pétalas se reúnem em sua base em um tubo curto; esse tubo é 5-gono em *Cusparia*; ele é tanto mais sensível em minhas plantas quanto os ângulos do cálice são mais pronunciados; ele deve ser 5-gono em *G. trifoliata* de Aublet, pois que o cálice é aí de 5 ângulos; apesar de seu tubo arredondado, o Sr. de Candolle faz também de sua planta uma *Galipea*, e não é de admirar que esse tubo não seja anguloso, uma vez que as divisões do cálice, estendendo-se até o pedúnculo, não exercem nenhuma pressão sobre esse mesmo tubo. As pétalas são tão bem soldadas em *Cusparia*, que não se vê, diz-se, nenhuma soldadura no tubo de sua corola, e parece que o mesmo se dá em *Galipea trifoliata*. Desde já podemos separar as pétalas de *G. ossana* sem nenhum

dilaceramento; o grau de aderência varia nas minhas espécies; ele é pouco sensível em minha *G. pentandra*, e, enfim, as pétalas de minha *G. candolleana* são apenas aproximadas. – ESTAMES. A aderência dos estames com a corola experimenta as mesmas nuances que a das pétalas entre si. Eles são em número de 4 na espécie de Aublet, de 5 ou 6 em *Cusparia*, de 5 em todas as minhas espécies, de 7 na do Sr. de Candolle; logo, seu número não fornece um caráter genérico. Dois filetes somente trazem anteras em *Cusparia*, nas *Galipea* de Aublet e nas de Candolle, e na maior parte das minhas espécies, 3 são férteis em minha *Galipea heterophylla*; todos o são, enfim, em minha *G. pentandra*; logo, o número dos filetes férteis tampouco fornece caracteres específicos. FILETES. Os filetes são achatados nas minhas plantas, em *Cusparia* e em *Galipea ossana*, e os estéreis terminam em sovela nesta última como nas minhas espécies. ANTERAS. Em todas as espécies em questão, as anteras são igualmente longas, lineares e 2-loculares. Os apêndices desenhados pelo Sr. Bonpland nas de *Cusparia* não existem, como provou o Sr. Richard; é o conectivo que se prolonga, como o das Melastomatáceas, em um apêndice 2-fido e descendente; mas um apêndice absolutamente semelhante encontra-se nas minhas *Ticorea jasminiflora* e *T. febrifuga*; logo, ele tampouco pode fornecer aqui um caráter genérico. NECTÁRIO. Ele existe sem dúvida nas plantas de Aublet, mas ele o terá negligenciado; ele se encontra em todas as minhas plantas, em *Cusparia* e em *G. ossana*; seu bordo é igualmente de 10 dentes nessas duas últimas espécies, e varia, em seguida, naquelas dentre as minhas que são mais vizinhas. PISTILO. No relatório do Sr. Richard, a *Cusparia* tem seus ovários soldados pelo ângulo central; não há aderência senão no ápice, nas minhas *G. heterophylla* e *pentagyna*; não há absolutamente nenhuma nas outras espécies. Não voltarei aqui aos caracteres já discutidos ao longo de minha dissertação; creio haver suficientemente demonstrado que *Cusparia*, *Galipea* de Aublet e as de Candolle e minhas plantas não formam senão um mesmo gênero, e o nome *Galipea* deve-lhe ser conservado por ser mais antigo.

OBS. II. Se, depois de ter lido tudo o que precede, em particular a descrição de *G. macrophylla*, quisermos nos dar ao trabalho de lançar os olhos sobre a figura e sobre a descrição de *Raputia* de Aublet, será difícil, creio, não ver como congêneres *Raputia* e *Galipea*. Essa era a opinião do P. Leandro do Sacramento, que, para as plantas americanas, pode ser autoridade; e o doutor Mikan, descrevendo o *Conchocarpus*, que não é senão uma *Galipea*, acrescenta que seu gênero não difere realmente de *Raputia* senão pelo número dos estames; caráter que, como vimos, não deve ser considerado como genérico. Na verdade, Aublet figura como opostas as folhas de *Raputia*, mas muitos gêneros apresentam ao mesmo tempo espécies

de folhas alternas e outras de folhas opostas. Meu gênero *Almeidea*, tão vizinho das *Cuspárieas*, tem folhas alternas na parte de baixo e opostas no alto; o *Pilocarpus* também tem folhas alternas e opostas; e o próprio Aublet representa como opostos os ramos inferiores de sua *Galipea trifoliata*, o que supõe que as folhas o sejam também, algumas vezes. O Sr. de Candolle acrescentou uma espécie ao gênero *Raputia* com o nome de *R. heterophylla*; mas como a descreveu segundo amostras sem flores e sem frutos, ela não pode lançar nenhuma luz sobre o gênero de Aublet. O Sr. de Candolle deu prova de saber, pensando em *Raputia* para seu ramo; entretanto, parece-me que ele poderia ser referido igualmente bem à *Evodia* que tem também folhas opostas e alternas. É mesmo rigorosamente possível que esse ramo não pertença a nenhuma Cuspáriea, mas a uma Verbenácea, porque não tem pontos transparentes, mas apenas pontos exteriores.

OBS. III. O Sr. de Candolle, descrevendo a *Galipea ossana* (Mém. Mus. vol. VI, p. 150), havia suposto que a ponta subulada de seus filetes estéreis representava a antera. Isso é incontestável, porque, nas minhas espécies, os filetes férteis e estéreis são igualmente barbudos; ora, a barba encontra-se nos férteis imediatamente abaixo da antera, e nos filetes estéreis, a ponta subulada existe imediatamente acima da barba.

OBS. IV. Todas as vezes que, nas minhas *Galipea*, as folhas são simples, o pecíolo é espesso e um pouco côvado no ápice. Essa parte espessa parece indicar o ponto onde deveriam estar colocadas as duas folhas que faltam; e como ela se encontra em *Pilocarpus* e nas minhas *Almeidea*, ela mostra a tendência que têm em geral as Rutáceas a ter folhas compostas. As folhas simples, de pedúnculo côvado são, nessa família, quase o que são, em um outro grupo, as folhas da Laranjeira comum.

TICOREA. Aubl. Juss. Dec. (Carac. ref.)

*Ozophyllum*. Schreb.

CALYX parvus, 5-dentatus. PETALA 5, in corolla pseudo-monopetalam connate seu adglutinata tubulosam infundibuliformem; limbo 5-fido, aequali vel inaequali, patente. STAMINA 5-8, tubo adglutinata, monadelphica, quandoque 2-6 sterilia; connectivo saepius producto. NECTARIUM cupuliforme, OVARIIUM cingens. STYLUS 1. STIGMA 5-lobum. OVARIIUM unicum, 5-lobum, 5-loc.; loculis 2-sp.: ovulum superius ascendens, inferius suspensum, utrumque axile. COCCA 5, 1-sperma, hinc 2-valvia; endocarpio separabili (ex Dec.).

FRUTICES. FOLIA alterna, ternata. FLORES terminales, corymbosi vel paniculati aut composite racemosi. PRAEFLOMATIO quincuncialis.

OBS. I. O Sr. Richard (Mém. Inst. 1811) e o Sr. Kunth (Nov. Gen. vol. VI, p. 7) pensam que as *Ticorea* poderiam bem ser congêneres de *Cusparia*. Eles se fortaleceriam nessa maneira de ver, se tivessem conhecido minha *T. jasminiflora* e *T. febrifuga*; porque suas pétalas são desiguais, o número dos estames varia de 5 a 6, dois somente são férteis, e, enfim, seu conectivo se prolonga em um apêndice semelhante ao de *Cusparia*. Apesar dessas inúmeras semelhanças, pensei que, para não mudar a nomenclatura, poderíamos conservar os dois gêneros fundamentando-os nas diferenças da corola que é campanulada e de tubo curto em *Cusparia*, *Galipea febrifuga*,<sup>24</sup> e todas as outras *Galipea*, ao passo que ela é infundibuliforme e tubulosa nas *Ticorea*. Mas, deixando subsistir esses dois gêneros, devemos reconhecer, na opinião dos sábios que citei, uma autoridade a mais para reunir *Galipea febrifuga*, *Galipea* de Aublet e as de Candolle e minhas plantas brasileiras, porque elas têm entre si infinitamente mais semelhança ainda que entre *Ticorea* e *Cusparia*.

OBS. II. O Sr. de Candolle não diz nada do apêndice formado pelo conectivo, mas a figura de sua *T. longiflora* prova que ele existe nessa espécie, como em minhas *T. jasminiflora* e *T. febrifuga*, e poderíamos supor, segundo a descrição que faz Aublet de sua *Ticorea foetida*, que o mesmo caráter aí se encontra igualmente.

OBS. III. Descrevo o ovário de *Ticorea* como simples, porque o encontrei assim na *T. longiflora* e na *T. febrifuga*, mas como a reunião e a separação dos lóculos não tem quase nenhum valor nas Cuspárieas, não ficaria surpreso se encontrássemos também *Ticorea* de ovários distintos.

## 12. TICOREA JASMINIFLORA. Tab. XIV, D.

T. foliis ternatis; foliolis lanceolatis, acuminatis, in petiolum attenuatis; paniculis laxiusculis; staminibus 3-6 sterilibus.

FRUTEX 7-8-pedalis, saepius a basi ramosus; ramulis gracilibus, viridibus. FOLIA alterna, ternata, petiolata: petiolus 1-2 longus, rectus, subtus convexus, superne planus seu canaliculatus, quandoque subpubescens: foliola 1-6 pol. longa, lanceolata, in petiolum attenuata, acuminata, obtusa, quandoque emarginata, glabra, punctato-pellucida, laete viridia; intermedio longiore; lateralibus basi inaequalibus. PANICULAE subaequales, oblongae (forsan melius racemi compositi), laxiusculae, terminales alaresve, pedun-

<sup>24</sup> Este é o nome que *Cusparia* me parece dever definitivamente trazer, porque conserva a denominação específica dada originariamente pelo Sr. de Humboldt.

culatae, 3-6 pol. longae, saepius erectae, quandoque cernuae, compositae ex ramulis circiter 6-floris. FLORES pollicares et ultra, pedicellati: pedicelli puberuli, bracteolati: bracteolae subulatae, pubescentes. CALYX parvus, campanulato-cupuliformis, acute 5-dentatus, glandulosus, puberulus. PETALA 5, lineari-spathulata, inferne ita connata ut suturam quandoque ne quidem animadvertas, corollam 1-petalam simulantia infundibuliformem, 5-fidam, pubescentem, glandulosam, punctato-pellucidam, albam; tubo calice multotiès longiore, quandoque subincurvo, intus villosus; divisuris, inaequalibus, obtusis, patentibus. STAMINA 5-8, petalis arctissime coalita, paulo infra faucem inserta, basi 1-adelpha, pubescentia: filamenta complanata, subinaequalia, apice attenuata, pubescentia; sterilia 3-6, in glandulam desinentia obtusam; fertilia 2; antheris subcoalitis, linearibus, albis, semi-exsertis, 2-ocularibus, interne dehiscentibus; connectivo in appendicem anterius producto descendentem, cordatum, carnosum. STYLUS filiformis, glaber, inclusus. STIGMA sublaterale, 5-tuberculatum. NECTARIUM cupuliforme, 5-gonum, 5-dentatum, tenue. OVARIUM 1, subglobosum, 5-lobum, transverse striatum, punctato-pellucidum, glabrum, 5 loc.; loculis 2-spermis. OVULA conica.

Succum ex foliis elicium bibunt indigenae, morbum tollendi causa quem dicunt bobas, gallice framboesia.

Crescit in sylvis caeduis provinciae Rio-de-Janeiro vulgo dictis Capueiras, praesertim prope urbem Tagoahy, et in provincia Minas-Geraes, inter flumina Parahyba et Parahybuna. Floret Febuario, Martio, Aprili.<sup>25</sup>

### 13. TICOREA FEBRIFUGA.

Valde affinis praecedenti; differt autem caule saepe arboreo, paniculis coarctatis, floribus dimidio brevioribus; bracteis pluribus subfoliaceis; stylo magis exserto. Forsitan mera varietas.

Cortex amarissima, astringens, valde febrifuga.

Crescit in provincia Minas Geraes, praesertim ad locum dictum As-Pacas, prope vicum vulgo Santa Barbara.<sup>26</sup>

<sup>25</sup> Tradução: Cresce nos matos roçados, Província do Rio de Janeiro, em locais vulgarmente conhecidos por capoeira, especialmente próximos a Taguaí, e na Província de Minas Gerais, entre os rios Paraíba e Paraibuna. Floresce em fevereiro, março e abril (NRT WR).

<sup>26</sup> Tradução: Cresce na Província de Minas Gerais, principalmente em um local chamado de As-Pacas, próximo à Vila Santa Bárbara (NRT WR).

ALMEIDEA.

CALYX minimus, 5-partitus, deciduus. PETALA 5, hypogyna, calyce multoties longiora, unguiculata, spathulata, aequalia, erecta. STAMINA 5, hypogyna, cum petalis alternantia: filamenta complanata, supra medium barbata: antherae lineares, basi 2-fidae, 2-loculares, longitrorsum interne dehiscentes. NECTARIUM cupuliforme, OVARIUM cingens. STYLUS 1. STIGMA terminale, 5-lobum; lobis obtusissimis. OVARIUM obtusum, glabrum, usque ad axim centalem 5-partitum, 5-loculare; loculis 2-spermis: ovula axilia; superius ascendens, inferius suspensum. COCCA abortione 1-2, libera, abortu 1-sperma, seu rarissime 2-sperma, angulo centrali 2-valvia; endocarpio crustaceo, solubili, itemque 2-valvi, ad umbilicum membranacea; parte membranacea ruptili, umbilico seminis adherente, arillumque mentiente reniformem pellatim affixum. SEMEN reniforme; integumento exteriori coriaceo, interiore tenui membranaceo. MUCILAGO vix ulla inter plicas cotyledonum. EMBRYO curvatus: cotyledones magnae, corrugatae, infra collum 2-auriculatae; una exteriori alteram involvente, valde contortuplicatam: radícula brevis, teres, obtusa, in cotyledonem interiorem prona, cum eadem involuta, umbilicumque fere attingens. (Fructus semenque in *A. rubra* observati.)

FRUTICES. FOLIA exstipulata, alterna; superiora opposita; omnia simplicia, integerrima, punctato-pellucida; petiolo infra apicem incrassato-geniculato. FLORES terminales, thyrsoides, vel racemosi, bracteolati; ante explicationem formam juniorum aurantii referentes. PRAEFLORATIO quincuncialis (Dec.).

In honorem dixi amicissimi D. Joannis Rodriguesii Pereira de Almeida, viri nobilis et generosi, que meis omni modo favit laboribus, et sine cujus benevolentia, gratissimo fateor animo, meas non potuissem perficere peregrinationes.

OBS. I. Este gênero, não apresentando nenhuma anomalia, deve ser colocado nas Rutáceas propriamente ditas; mas de todos os dessa tribo, ele é o mais vizinho das Cuspáricas, e não se pode nem mesmo negar que, na realidade, ele não tenha mais afinidade com estas últimas do que com as Rutáceas propriamente ditas. Com efeito, ele oferece o cálice e o nectário das Cusparieas; seus estames são em particular os de *Galipea*; seus óvulos, em número de dois, são presos como nas Cuspáricas; seu falso arilo encontra-se em *Moniera*; e, enfim, seu embrião desprovido de perisperma, de radícula curva e cotilédone amarrado, um envolvendo o outro, é semelhante ao de *Galipea fontanesiana*.

OBS. II. O falso arilo que assinalo nas *Almeidea* é ainda uma prova da necessidade que tem o observador de seguir os desenvolvimentos sucessivos das plantas, quando não quiser cometer erro. Não há nenhum botânico

que, vendo isoladamente uma semente de *Almeidea*, não tome seu falso arilo por um arilo verdadeiro; mas se ele pode observar os progressos da deiscência do fruto, verá primeiro que, no momento em que o endocarpo se separa do sarcocarpo, sua parte mais vizinha do hilo é de uma consistência membranosa e não crustácea; frutos um pouco mais avançados lhe oferecerão um começo de dilaceramento entre as duas partes; enfim, nas outras mais avançadas ainda, a parte membranosa será inteiramente destacada da parte crustácea, mas então ele verá uma lacuna nesta última, e poderá preenchê-la exatamente, colocando aí o arilo pretendido. Quando os dois óvulos são fecundados, não poderia aí haver erro, porque o falso arilo é comum às duas sementes; vê-se que todas as duas são aí fixadas, e é assim evidente que ele não pertence ao pericarpo. O Sr. Kunth descreveu com a mais perfeita exatidão a forma e a posição do falso arilo no gênero *Moniera*, e se ele não indicou sua verdadeira natureza, é que, para orientar-se, ele não possuía observação antecedente da mesma natureza. Guiado pela analogia, examinei sementes de *Moniera* em diferentes estados, e aí encontrei tudo o que me foi oferecido pela *Almeidea*.

#### 14. ALMEIDEA LILACINA. Tab. XV.

A. foliis ovato-lanceolatis, basi acutis; paniculis pyramidatis; pedunculo puberulo; petalis obtusis.

ARBUSCULA 15-pedalis, ramosa. FOLIA petiolata, alterna; superiora opposita; simplicia omnia, 2-3 pol. longa, 12-18 l. lata, ovato-lanceolata, basi acuta, apice obtusiuscula, integerrima, glabra: pedunculus circiter 6-8 l. longus. PANICULAE terminales, pedunculatae, pyramidatae: pedunculus glabriusculus, 3-5 p. longus: rami patentes, circiter 5-8 flori. FLORES pedicellati; pedicellis 3-5 l. longis, saepius bracteolatis, apice incrassatis. CALYX minimus, 5-partitus, vix pubescens, ruber; laciniis ovatis, obtusis. PETALA obtusa, pubescentia, lilacina. STAMINUM filamenta pubescentia; antherae obtusae. NECTARIUM tenue, integrum, dimidio ovario aequale. OVARIUM luteum. STYLUS pubescens. STIGMA crassiusculum, luteum.

Inveni in sylvis primaevis provinciae Rio-de-Janeiro, prope praedium Uba, alt. 600 ped. Florebat Martio.<sup>27</sup>

<sup>27</sup> Tradução: Encontrei nas florestas primárias da Província do Rio de Janeiro, próximo à Ubá, altitude de 180 metros. Floresce em maio (NRT WR).



Tab. XV. ALMEIDEA lilacina

## 15. ALMEIDEA RUBRA.

A. foliis lanceolatis, basi acutis; racemis compositis; pedunculo glabro; petalis obtusissimis.

FRUTEX ramosus. FOLIA lanceolata, seu rarius ovato-lanceolata, basi acuta, apice acutiuscula, glaberrima, 3-5 pol. longa, 12-18 lata; petiolo semi-tereti. RACEMI terminales, pedunculati, circiter 2-3 pol. longi, compositi ex ramis brevibus, bracteolatis, 2-3 floris; pedunculus 3-angularis, glaber, bracteis quibusdam quandoque obsitus. FLORES circiter 6 l. longi, pedicellati; pedicellis glabris, apice incrassatis. PETALA obtusissima, carnosa, pubescentia, rubra. STAMINUM filamenta canaliculata, pubescentia; antherae 2-fido-sagittatae. NECTARIUM integrum, breviusculum, crassum, glabrum. STYLUS apice subincrassatus, pubescens, albus. STIGMA aureum; lobis rotundis. OVARIUM punctato-pellucidum. COCCA 5-6 l. longa, subrotunda, obtusissima, compressiuscula, glabra, ex cinereo nigrescentia, obscure striata. SEMEN oblongo-reniforme, 3-4 l. longum, compressiusculum, glabrum, cinereum; rarissime 2, mutua compressione una extremitate plana; pseudo-arillo utriusque communi. UMBILICUS marginalis; medio seminis diametro circiter respondens. ENDOCARPIMUM lutescens. COTYLEDONES suborbiculares, emarginatae; auriculis longitudine radicularae.

Nascitur in monte Babylonia, prope Sebastianopolim. Floret Junio.<sup>28</sup>

## 16. ALMEIDEA LONGIFOLIA. †

A. foliis lanceolatis, basi obtusis, apice acutis; racemis compositis; pedunculo pubescente; pedicellis glabris; petalis obtusis.

Praecedenti quodammodo affinis; differt autem precipue follis saepius multo majoribus, basi obtusis, apice acutioribus; petiolis crassioribus brevioribusque, rugosis; pedunculo pilis rufis oblecto; florum gemmis longioribus angustioribusque; petalis minus obtusis, basique latioribus. Fructus floresque planè explicatos non mihi videre licuit, florumque colorem non adnotavi.

Inveni in sylvis primaevis provinciae Rio de Janeiro, prope praedium Uba, alt. 600 ped.<sup>29</sup>

<sup>28</sup> Tradução: Nasce no morro Babilônia, arredores do Rio de Janeiro. Floresce em junho (NRT WR).

<sup>29</sup> Tradução: Encontrei nas florestas primárias da Província do Rio de Janeiro, próximo à fazenda Ubá, altitude de 180 metros. Floresce em maio (NRT WR).

PILOCARPUS<sup>30</sup>. Wahl. Pers. (Carac. ref.)

CALYX minimus, 5-dentatus. PETALA 5, sub gynophoro inserta, lanceolata, basi latiuscula, apice uncinata, patula. STAMINA 5, cum petalis alternantia, ibidem inserta, patula. ANTHERAЕ subrotundae, 2-loculares. STYLI 5, breves, infra apicem ovariorum angulo centrali affixi, inter eadem coarctati, apice coaliti. STIGMA conico-capitatum, 5-lobum. OVARIA minutissima, unilocularia, monosperma (2-sperma in *P. racemosa* Wahl), valde approximata, basi immersa gynophoro discoideo vel hemisphaerico, et cum illo simulantia OVARIVM unicum stigmatē sessili coronatum: ovulum angulo interno affixum, peritropium. COCCA raro 5, saepius abortione 1-2, angulo centrali 2-valvia; endocarpio crustaceo separabili, itemque 2-valvi. SEMEN 1. INTEGUMENTUM membranaceum. PERISPERMUM o. EMBRYO rectus, umbilico parallelus: cotyledones magnae, infra collum breviter 2-auriculatae; auriculis radiculam brevem, mammaeformem occultantibus.

FRUTICES. FOLIA exstipulata, alterna, opposita, petiolata, integerrima, petalaeque et ovaria punctato-pellucida. FLORES spicati, vel saepius racemosi, terminales aut demum laterales; pedicellis ad basim et infra calicem, vel medio bracteolatis. PRAEFLORATIO valvata. POLLEN aureum.

17. PILOCARPUS SPICATUS † Tab. XVI.

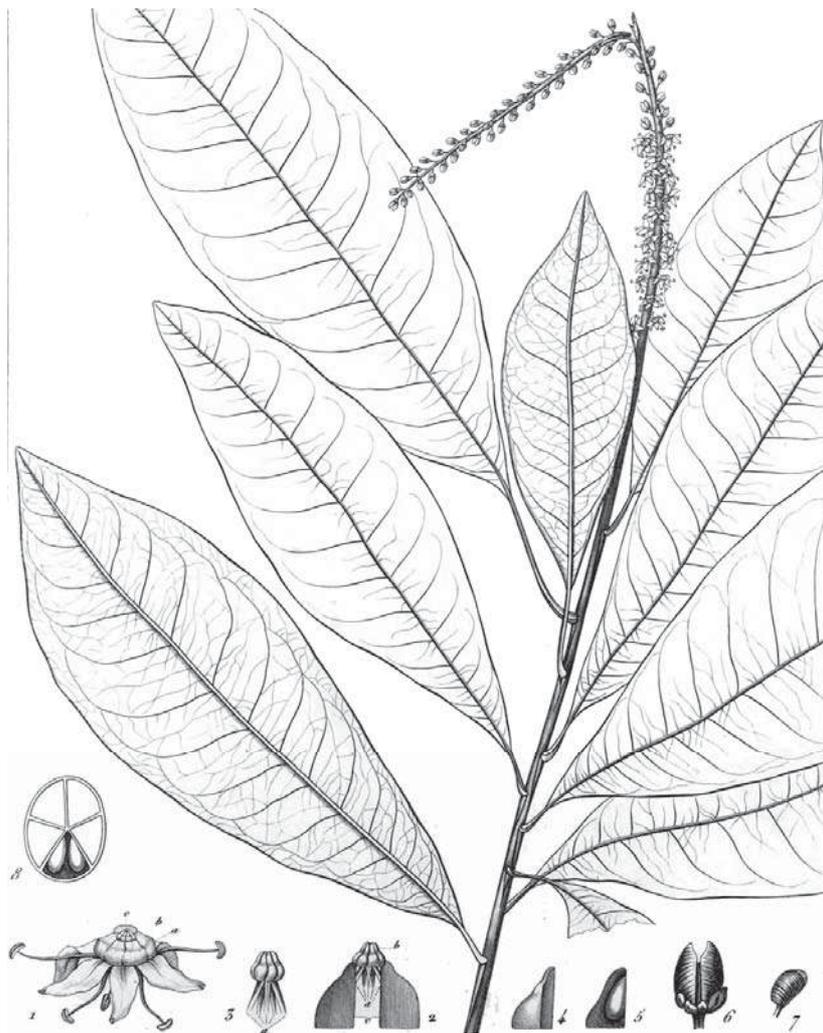
*P. glaberrima*; foliis oblongis, vel elliptico-oblongis, obtuse acuminatis, basi acutis; floribus spicatis, subapproximatis, numerosis, brevissime pedicellatis.

FRUTEX glaberrima, 1 ½ – 2 ½ p. alta, caule erecto. FOLIA omnia alterna; aut alia alterna, alia praecipue superiora opposita, quandoque ternata; oblonga vel elliptico-oblonga, obtuse acuminata, basi acuta, 6-7 pol. longa, 1 ½ – 2 ½ lata; petiolus rubescens, 3-12 l. longus, apice vix incrassatus. SPICA terminalis aut demum lateralis, breviter pedunculata, seu sessilis, 6-13 pol. longa, angusta. FLORES subapproximati, patentissimi, brevissime pedicellati; pedicello crassiusculo, ad basin bracteola minutissima acuta suffulto, et 2 insuper latiusculis paulo infra calycem onusto. PETALA viridia. GYNOPHORUM depresso-discoideum, 5-gonum, striatum. COCCA circiter 1-4 l. longa, ovato-obtusa, compressiuscula, transverse arcuatimque striata,

<sup>30</sup> Wahl fez a palavra *Pilocarpus* no gênero feminino, talvez teria sido melhor masculino, mas como ela é única, me senti obrigado a seguir o definido e não alterar o nome que ele deu.

ferrugineo-grisea. SEMEN ovatum, subdepressum (Rich.), nigrescens: umbilicus ad mediam seminis faciem. COTYLEDONES semi-ellipticae.

Nascitur ad vias sylvarum prope Sebastianopolim, praesertim in monte Trapiceiro et in loco dicto Laranjeira. Floret Julio et Augusto.<sup>31</sup>



Tab. XVI. *PILOCARPUS spicatus*

<sup>31</sup> Tradução: Nasce nas florestas na periferia do Rio de Janeiro, principalmente no morro Trapiceiro e no local chamado Laranjeira. Floresce julho e agosto (NRT WR).

### 18. PILOCARPUS PAUCIFLORUS. †

*P. foliis lanceolatis, obtusis, acuminatis; petiolis incrassato-geniculatis; racemis paucifloris; rachi, pedicellis bracteolisque puberulis.*

FRUTEX 3-pedalis, gracilis, parum ramosus; cortice albido; ramulis puberulis. FOLIA alia alterna, alia praecipue superiora opposita, lanceolata, basi acuta, apice obtusa, breviter acuminata, 3-4 pol. longa, glabra; petioli circiter 10 longi, apice incrassato-geniculati; juniores puberuli. RACEMI terminales aut demum axillares; axi puberulo. FLORES remotiusculi, pedicellati, patentes; pedicelli 2-3 longi, puberuli, bracteola puberula basi suffulti, medioque insuper duabus onusti. STAMINA glabra.

Nascitur in sylvis primaevis prope Itapocoroia, in provincia S. Catharinae. Floret Martio.<sup>32</sup>

### SPIRANTHERA †

CALYX brevis, cupuliformis, profunde 5-dentatus, 5-gonus. PETALA 5, hypogyna, longa, linearia, angusta, in unguem latiusculum attenuata, subfalcata. STAMINA 5, hypogyna, cum petalis alternantia: filamenta filiformia: antherae lineares, longae, basi 2-fidae, 2-loculares, interne longitrossum dehiscentes, post apertionem floris spiraliter revolutae; connectivo crassiusculo. STYLUS 1. STIGMA terminale, 5-lobum. NECTARIUM cylindrico-campanulatum, gynophorum cingens. OVARIUM profunde 5-lobum, apice truncatum, basi subattenuatum, et cum gynophoro subcontinuum, 5-loc.; loculis 2-spermis; ovula axilia, absque placenta peculiari; superius ascendens, inferius suspensum. FRUCTUM non mihi videre licuit.

Nomen a structura antherarum.

OBS. *Spiranthes* está entre os gêneros *Dictamnus* e *Calodendrum*, por causa da forma de suas pétalas, seus longos estames e seu ginóforo. O duplo modo de anexação de seus óvulos, e a existência de um nectário simples, também o coloca próximo às Cuspárieas.

### 19. SPIRANTHERA ODORATISSIMA. †. Tab. XVII.

CAULES plures, sequi-pedales, simplices, erecti, angulati, glabri. FOLIA exstipulata, alterna, petiolata, ternata; petiolus circiter 3 pol. longus, summo apice

<sup>32</sup> Tradução: Nasce nas florestas primárias ao redor de Itapocoroia, na Província de Santa Catarina. Floresce em março (NRT WR).

puberulus; foliola brevissime petiolata, circiter 3 pol. longa, ovato-lanceolata, acuminata, acuta, integerrima, margine subrevoluta, saepius canaliculata, punctato-pellucida, glabra, subtus manifeste palliodora; nervo medio subtus proeminente. FLORES pulchri, in apice caulium axillares, simulque terminales corymbosi: pedunculi pubescentes; inferiores 3-fidi, 3-flori, superiores



Tab. XVII. *SPIRANTHERA odoratissima*

simplices, seu rarissime 2-fidi; omnes 1-3 bracteati; bracteis pubescentibus, subulatis. CALYX pubescens, divisuris subcarinatis. PETALA 1½ pol. longa, punctato-pellucida, pubescentia, alba. STAMINA 5, punctato-pellucida, glabra; filamentis subtuberculatis; antheris longis. STYLUS pubescens. NECTARIUM basi crassiusculum, 10-angulare, 10-dentatum; dentibus acutis. OVARIUM villosum, gynophoro insidens circiter 2 l. longo, 5-costato, pubescente.

Suavissimum *Caprifolii* flores expirant odorem

Inveni in campis altis prope praedium Sobradinho, haud longe a finibus provinciarum Minas-Geraes et Goyaz. Florebat Maio.<sup>33</sup>

EVODIA. Forst. Kunth; non Gaert. (Carac. ref.)

*Ampacus*. Rumph.

CALYX 4-5 partitus. PETALA 4-5, hypogyna, aequalia, calice longiora, obtusa. STAMINA totidem, cum petalis alternantia, ibidem inserta; antherae 2-loculares. NECTARIUM cupuliforme, OVARIUM cingens, vel glandulae 4 hypogynae (ex Kunth). STYLUS brevissimus, unicus. STIGMA terminale, obtusum. OVARIUM 5-lobum seu 5-partitum (ex Kunth), 5-loc.; loc. 2-spermis: ovula angulo interno affixa, peritropia.

ARBORES vel frutices. FOLIA opposita, ternata, petiolata, exstipulata, punctato-pellucida. FLORES corymbosi axillares vel paniculati terminales; corymbis paniculisve bracteatis.

OBS. O Sr. de Candolle já pensava que era necessário admitir esse gênero, mas torna-se indispensável adotá-lo agora que o Sr. Kunth reconheceu que era preciso reunir os *Zanthoxylum* às *Fagara*. *Evodia* se distinguirá principalmente por suas flores hermafroditas e por seu nectário simples ou composto de quatro glândulas. Se rejeito o nome de *Ampacus* aplicado ao mesmo gênero por Rumph, é porque se convencionou não recuar para além de Linneu na questão dos nomes genéricos, e porque o nome *Evodia* acaba de ser novamente consagrado pelo Sr. Kunth.

## 20. EVODIA FEBRIFUGA. †

*Evodia febrifuga*. Aug. de S.-Hil. Plant. us. Bras. n.º. 4.

*N. Vulg.* Três-folhas-vermelhas, seu Laranjeira-do-mato.

<sup>33</sup> Tradução: Encontrei nos campos altos próximo à propriedade Sobradinho, não muito longe da divisa entre as Províncias de Minas Gerais e Goiás. Floresce em maio (NRT WR).

E. caule arboreo; foliis ternatis, foliolis lanceolato-ellipticis, subacuminatis; panícula terminali, pubescente; nectario simplici.

Cortex amarissima, astringens, valde febrifuga, juniusque lignum.

Nascitur in sylvis primaevis provinciae Minas-Geraes, praesertim prope pagum Itabira-de-mato-dentro. Floret Februario.<sup>34</sup>

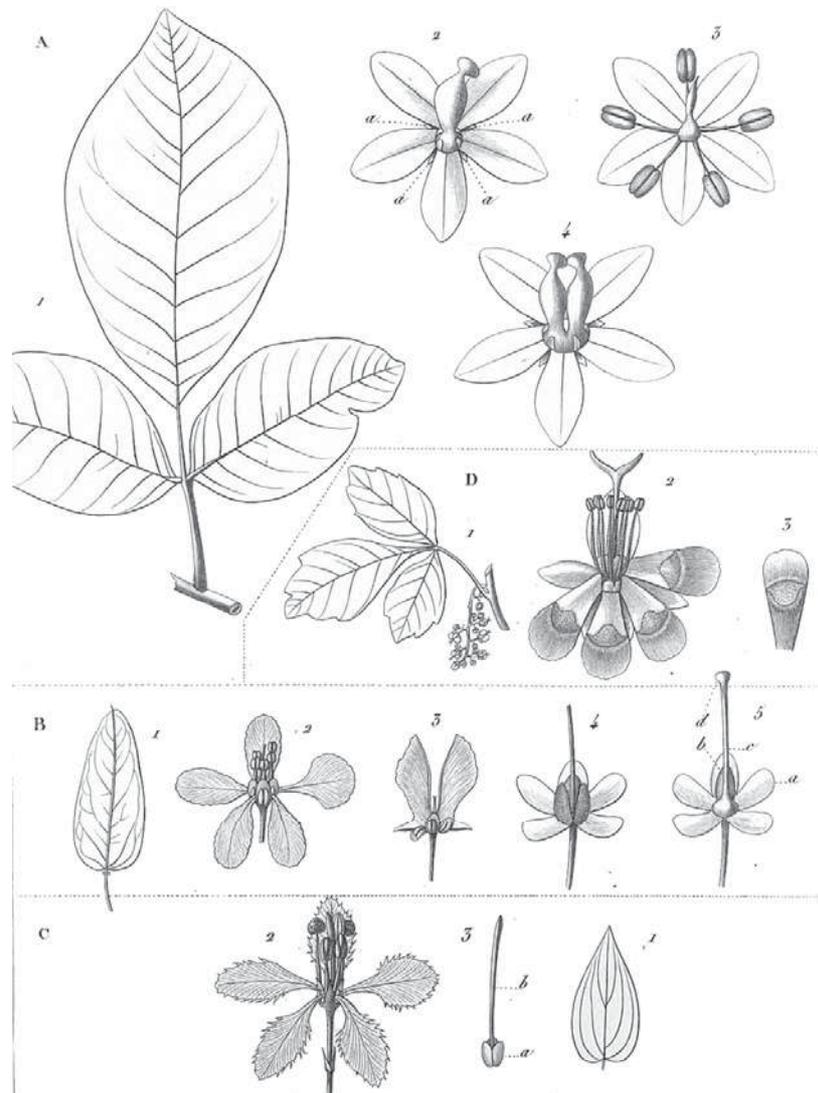
## 21. ZANTHOXYLUM MONOGYNUM. † Tab. XIX, A.

*Vulg.* Laranjeira-braba.

Z. inerme; foliis ternatis; foliolis rotundo-ellipticis, breviter acuminatis, obtusis, integerrimis, glabris; petiolo communi nervoque medio puberulis; paniculis terminalibus, pistillo unico.

ARBUSCULA a basi ramosa, inermis, dioica. FOLIA alterna, petiolata, 1½ - 3½ longa, ternata; petiolo communi 6-14 l. longo, semi-tereti, vix puberulo; foliola rotundo-elliptica, saepius breviter acuminata, obtusa, integerrima, glabra, punctato-pellucida; lateralia breviter petiolata, intermedium majus, multo longius, petiolatum. PANICULAE terminales, in maribus majores, puberulae; ramis basi bracteolatis; bracteola minutissima, semi-ovata, margine scariosa, puberula. FLORES parvi, vix 1 l. longi, breviter pedicellati; pedicello puberulo, bracteolis minutissimis suffulto. PRAEFLO RATIO quincuncialis. FOEM. CALYX minimus, cupuliformis, 5-dentatus, vix puberulus, subpunctato-pellucidus; dentibus semi-ovatis. PETALA 5, calyce sextuplo longiora, basi gynophori inserta, oblongo-lanceolata, obtusa, patula, glabra, vix punctato-pellucida, ex albido virescentia. RUDIMENTA STAMINUM 5, cum petalis alternantia, ibidem inserta, minutissima, squamiformia. OVARIUM 1 (rarissime 2) subglobosum, glabrum, punctato-pellucidum, 1 loc., 2-sp., gynophoro insidens, duplo brevior, hemisphaerico, substriato, punctato-pellucido, glabro; ovula parietalia, peritropia, invicem adpressa. STYLUS brevis, sublateralis, obliquus, glaber. STIGMA capitato-peltatum; magnum. MASC. calyx petalaeque Foem. STAMINA 5, cum petalis alternantia, basi gynophori inserta, glabra: filamenta subulata; antherae ellipticae, obtusae, usque ad medium 2-fidae, dorso medio affixae, 2-loculares, longitrorsus interne dehiscentes. RUDIMENTUM CENTRALE GYNOPHORI cum rudimento pistilli legumiformi.

<sup>34</sup> Tradução: Casca muito amarga, adstringente, forte febrífugo, lenho mais jovem. Nasce nas florestas primárias da Província de Minas Gerais, principalmente próximo ao povoado Itabira do Mato Dentro. Floresce em fevereiro (NRT WR).



Tab. XIX, A. *ZANTHOXYLUM monogynum* B. *GAUDICHAUDIA guaranítica*  
C. *GAUDICHAUDIA sericea* D. *SCHMIDELIA guaranítica*.

Nascitur in provincia Spiritus Sancti, praesetim prope Ponta da fruta.  
Floret Septembre.<sup>35</sup>

<sup>35</sup> Tradução: Nasce na Província do Espírito Santo, principalmente perto da Ponta da Fruta. Floresce em setembro (NRT WR).

OBS. Meu respeitável amigo, o Frei Leandro do Sacramento, que provavelmente não conhecia o gênero *Zanthoxylum*, havia designado, com o nome de *Langsdorffia*, em um trabalho destinado à academia de Munique, as espécies de *Zanthoxylum* em que o pistilo se reduz a um só ovário; mas esse gênero não poderia ser conservado, porque não somente meu *Z. monogynum*, mas ainda em outras espécies, nas quais, quase sempre, não se vê senão um ovário, tais como meu *Z. hyemale*, acontece muitas vezes que sobre o mesmo pé, sobre a mesma panícula, encontram-se flores de um ou dois ovários. Em nenhum caso, aliás, o nome de *Langsdorffia* poderia ser admitido, pois que ele foi dado precedentemente pelo sábio doutor Martius a uma planta muito curiosa da família das Balanoforáceas.

GAUDICHAUDIA. Kunth. (Carac. ref.)

CALYX 5-fidus vel 5-partitus, externe basi 10 sapiusve 8-glandulosus; glandulis magnis, adnatis. PETALA 5, hypogyna, seu quandoque perigyna, unguiculata, subrotunda vel elliptica, patula. STAMINA 5, hypogyna seu quandoque perigyna, inaequalia: filamenta complanata, basi connata: antherae 2-loculares, basi 2-fidae, dorso supra basim affixae, interne dehiscentes; duae saepius minores aut subabortivae, connectivo incrassato, tuberculato-spongioso. STYLUS 1, modo receptaculo insertus, et coccis interpositus, persistens, modo summo ovario aut basi ovarii enter lobos affixus. OVARIUM saepius 3-coccum, vel ab apice ad basim 3-partitum aut 3-lobum; coccis lobisve 1-spermis: ovulum ad extremitatem funiculi penduli crassi erectum, eidemque parallelum. SAMARAE 2, una abortiente, receptaculo basi affixae, inferius productae in membranam brevem, concavam, calcariformem, dorso in alam subdolabriformem, extrorsum tenuiorem excurrentes. SEMEN subovatum. INTEGUMENTUM membranaceum. PERISPERMUM o. EMBRYO rectus: cotyledones convexo-planae, subellipticae, obtusae; radícula breves. (Fructus semenque in *G. guaranitica* observati.)

FRUTICES volubiles aut suffrutices. FOLIA opposita, integerrima. FLORES solitarii, racemosive aut umbellati, axillares, rarius terminales umbellati, flavi; pedicellis 2 seu 4, bracteolatis.

22. GAUDICHAUDIA GUARANITICA. Tab. XIX, B. †

G. caule volubili, fruticoso; foliis petiolatis, ovato-oblongis, obtusis, breviter mucronatis; petiolis apice 2-glandulosis; umbellae axillaribus, 3-4 floris.

CAULIS fruticosus, volubilis, teres, ramosus; ramis apice villosis. FOLIA petiolata, 10-18 l. longa, ovato-oblonga, obtusa, breviter mucronata, basi rotundata, integerrima, pilosa; petiolo 4-8 l. longo, filiformi, villosa, apice 2-glanduloso; glandulis oppositis, rotundis. PILI adpressi, medio affixi, 2-acuminati, fulvi, albis intermixti. UMBELLAE axillares, 3-4 florum, involu- cratae, pedunculatae; pedunculo filiformi, 8-14 l. longo, villosa, quandoque bracteolato; involu- cro ex bracteis minutis, scariosis, villosis, totidem quot pedicelli iisdemque oppositis. FLORES pedicellati; pedicellis villosis, supra medium 2-bracteolatis; bracteolis oppositis, scariosis, villosis. CALYX 5-fidus, pilosus; laciniis ovatis, obtusis, una nuda, 4 basi 2-glandulosis. PETALA 5, manifeste perigyna, inaequalia, denticulata; 4 lamina ovata; unum ungue longiore, lamina obovato-orbiculari. STAMINA 5, manifeste perigyna, basi subconnata, inaequalia, glabra: filamenta complanata, fertilia: antherae rotundae, conformes; connectivo non incrassato. STYLUS glaber, receptacu- lo insidens, coccis ovatis, distinctissimis, approximatis. SAMARAE cum ala 8-10 l. longae, compressae, irregulares, venosae, glabratae; ala suberecta, subdolabriformi, integra, venosa, quandoque purpurascens. SEMEN subo- vatum, fuscum, glabrum.

Habitat in dumetis prope praedium Itaruquem, in provincia dicta Mis- sões. Floret Januario, Febuario.<sup>36</sup>

### 23. GAUDICHAUDIA LINEARIFOLIA.

G. caule suffruticoso; foliis subsessilibus, linearibus, distantibus; om- bellis terminalibus.

CAULES plures, suffruticosi, ramosi, villosi, sesquipedales. FOLIA sub- sessilia, linearia, angusta, acuta, 6-14 l. longa, villosa, valde distantia. UMBELLE terminales, pauciflorae, involu- cratae; involu- cro ex bracteis subo- vatis, nigrescentibus, villosis, inaequalibus. FLORES breviter pedicellati; pedicello crassiusculo, villosissimo. PILI adpressi, medio affixi, 2-acuminati, pallide rufescentes. CALYX subvillosus, 5-partitus; divisuris ovatis, obtusis; una nuda; caeteris basi 2-glandulosis; glandulis adnatis, magnis, ellipticis. PETALA 5, denticulata, unguiculata; 4 patula, lamina ovata, obtusa; unum suberectum, ungue longiore, lamina suborbiculari. STAMINA 5, inaequalia, glabra: filamenta basi subconnata, complanata, triangularia, subulata; an- therae 2-loculares. STYLUS apice attenuatus, glaber, ovarii basi inter lobos

<sup>36</sup> Tradução: Habita próximo à fazenda Itaruquem, na Província das Missões. Floresce janeiro e fevereiro (NRT WR).

nec receptaculo affixus. STIGMA capitatum. OVARIUM villosum ab apice fere usque ad basim 3-partitum. FRUCTUS ruber: structuram particulatim observare non licuit.

Inveni in campis australibus provinciae S. Pauli vulgo dictis Campos-Geraes, prope praedium Quartela. Florebat. Februario.<sup>37</sup>

#### 24. GAUDICHAUDIA SERICEA. † Tab. XIX, C.

Caula suffruticoso; foliis breviter petiolatis, subtus sericeis, intermediis ovatis-lanceolatis; pedunculis filiformibus, unifloris, rarius 2-floris.

RADIX repens, tenuis, longa. CAULES digitales, erecti, villosi. FOLIA breviter petiolata, subdistantia, supra villosa, subtus villosissima sericeaque et septem-nervia; nervis lateralibus 6 convergentibus; inferiora 2 s. 4, parva, subrotunda; intermedia ovato-lanceolata, brevissime mucronata, circiter 10-16 l. longa; superiora longiora, lineari-lanceolata. PEDUNCULI axillares, filiformes, multo longiores, solitarii, 1-flori aut rarissime 2-flori, 4-bracteati; bracteis oppositis, per paria distantibus, parvis, ovato-oblongis, canaliculatis, scariosis, pilosis. CALYX 5-partitus, villosus; divisuris ovato-lanceolatis, acutis; una nuda; 4 basi 2-glandulosi; glandulis adnatis, ellipticis. PETALA 5, inaequalia; lamina elliptica, obtusa, margine et praecipue basi fimbriata. STAMINA 5, basi subconnata, rarissime 6: fertilia 3, inaequalia; filamentis complanatis, linearibus; antheris paulo supra dorsi basin affixis, subcordatis, obtusis, apice subcuculatis; connectivo apice incrassato: substerilia 2; filamentis longioribus, gracilibus; connectivo globoso, tuberculato-spongioso, hinc modo barbato, modo antherifero; anthera minima affecta, seu quandoque pollinifera. STYLUS glaber, summo ovario insidens. STIGMA subulato-conicum, obtusum. OVARIUM 3-lobum. FRUCTUM non vidi.

Haud infrequens in campis australibus provinciae S. Pauli, prope locum dictum Capivari. Floret Januario.<sup>38</sup>

OBS. I. Das três plantas que reporto ao gênero *Gaudichaudia*, é incontestável que *Gaudichaudia guaranítica* lhe pertence, porque não somente os caracteres da flor são os mesmos nessa planta e em *G. cynanchoides* de Kunth (Nov. gen. vol. V, p. 158), mas o porte é igualmente semelhante, e não duvido que um fruto semelhante àquele de minha espécie se encontre

<sup>37</sup> Tradução: Encontrei nos campos ao sul da Província de São Paulo chamados de Campos Gerais, próximos à fazenda Quartela. Floresce em fevereiro (NRT WR).

<sup>38</sup> Tradução: Não densamente observado nos campos da Província de São Paulo, próximo ao local chamado Capivari. Floresce em janeiro (NRT WR).

na do México. Como *G. linearifolia* e *G. sericea* são diferentes pelo porte, e não têm caules ascendentes, pode-se supor que essas espécies tenham um fruto também diferente, mas até o que se conhece, penso que é preciso inseri-los entre as *Gaudichaudia*, aos quais elas se reportam pelo caráter da flor. Na verdade, o ovário de *G. sericea* traz o estilete no ápice, ao passo que *G. cynanchoides* e *G. guaranitica* têm um pistilo ginobásico, mas não creio que se possa fundamentar sobre essa única diferença um caráter de gênero, uma vez que *G. linearifolia*, onde o ovário é muito profundamente dividido, forma uma diferença intermediária entre essas plantas.

OBS. II. Minha descrição de *G. sericea* mostra que a massa esponjosa e tubércula, que ultrapassa os dois filetes mais filiformes, traz ora um tufo de tricomas, ora uma antera quase abortada, e que, em consequência, não é outra coisa senão um conectivo. É claro, segundo isso, que em *Camarea* as duas massas petaladas que substituem outras tantas anteras, como veremos acima, devem ser assimiladas a conectivos onde um desenvolvimento extraordinário fez abortar as anteras. Eis aí um traço marcante de semelhança entre *Gaudichaudia sericea* e *Camarea*, mas dele se aproxima ainda por sua fisionomia, e porque tem algumas vezes, embora raramente, seis estames em vez de cinco. Logo, ele pode ser considerado como formando a passagem de *Gaudichaudia* às *Camarea*.

OBS. III. Disse, na minha descrição geral do gênero *Gaudichaudia*, que o cordão hilífero era espesso, suspenso, e que o ovário que ele traz em sua extremidade se levanta e torna-se paralelo a ele. Encontrei esse caráter muito marcante em uma grande quantidade de Malpiguiáceas vivas, e, embora seja menos evidente em um par de espécies, creio que deve ser indicado como um dos mais importantes dessa família. É isso que o Sr. Richard chamava de um óvulo reclinado. Em três espécies de sua obra, o Sr. Kunth figurou esse mesmo caráter com uma exatidão que não se pode deixar de admirar, quando se pensa que ele não tinha à vista senão amostras secas. Se ele tivesse tido à sua disposição indivíduos frescos, ele teria certamente ido mais longe ainda; teria reconhecido que não é o óvulo que se dobra pelo meio para formar uma espécie de cochê, mas que toda a parte descendente é o cordão hilífero, e que o óvulo é a parte levantada.

OBS. IV. Na minha descrição de *G. guaranitica*, observei que seus estames parecem períginos; o Sr. Kunth parece já ter concebido algumas dúvidas sobre a inserção das *Malpighia coccifera* e *M. puniceifolia*, e encontrei na família das Malpiguiáceas uma quantidade de diferenças diversas de inserção. Eu me reservo fazer conhecer essa anomalia em um trabalho particular, a explicá-la, e a fazê-la entrar na regra geral.

CAMAREA. †

CALYX 5-partitus vel 5-fidus, basi glandulosus; glandulis magnis, adnatis. PETALA 5, hypogyna vel subperigyna, unguiculata, patula, subinaequalia. STAMINA 6, ibidem inserta, glabra: tria filamentis fere usque ad apicem coactis; antheris dorso affixis, subrotundis, 2-ocularibus, longitrorsum interne dehiscentibus: tria basi vix connata, quorum intermedium fertile, et lateralia sterilia; massula petaloïdea, contortuplicata, antherarum vicem gerente. STYLUS glaber, sublatus, receptaculo brevi, subconico insidens, lobis interpositus. STIGMA terminale. OVARIUM 3-coccum, coccis basi receptaculo hinc affixis, distinctissimis, approximatis, 1-spermis. OVULUM ad extremitatem funiculi penduli crassi erectum, eidemque parallelum. COCCA 3 vel abortione 2, indehiscentia, 1-sperma, rotundo-ovata, irregularia, dorso-cristata, lateribus cristato-rugosa. SEMINA 3 s. 2. PERISPERMUM o. EMBRYO rectus, umbilico parallelus: radícula supera: cotyledones inferae, lineares.

SUFFRUTICES. FOLIA opposita vel rarissime subalterna, integerrima. FLORES terminales umbellati, vel rarissime solitarii axillares, flavi.

In honorem dixi D. Manoel Ferreira da Camara Bethencurt e Sa adamantium Praefecti, scientiarum naturalium valde intelligentis, qui me aegrotantem hospicio excepit, et cum paterna benignitate curavit.

25. CAMAREA HIRSUTA. †

C. hirsuta; foliis lanceolatis, vel oblongo ovatove-lanceolatis, margine sericeis; floribus terminalibus, umbellatis; pedunculis villosis aut hirsutis.

CAULIS suffruticosus, 3-8 pol. longus, simplex, erectus, gracilis, dense hirsutus seu quandoque villosus. FOLIA brevissime petiolata, 10-16 l. longa, lanceolata seu oblongo ovatove-lanceolata, acutiuscula vel obtusiuscula, hirsuta, margine sericea, saepius subtus glauca. PILI plerique recti, circiter 2 l. longi, subulati, ex luteo virescentes; marginis foliorum medi affixi, adpressi, 2-acuminati. FLORES terminales, umbellati, pedunculati; umbellis 3-4 floris; pedunculis 8-12 l. longis, hirsutis villosisve, 2-bracteatis; bracteis minimis, alternis vel oppositis, quandoque solitariis, scariosis, subulatis. CALYX receptaculo crasso carnosoque basi adhaerens, 5-partitus, subinaequalis, villosus; divisura una ovata, obtusa, basi 1-glandulosa; 4 semi-ovatis, 2-glandulosis; glandulis crassis, ellipticis. PETALA subperigyna, aurea, subinaequalia; lamina orbiculari, subintegra, apud petala 4 in unguem subdecurrente. OVARIUM cocca ovato-angulosa, substriata, tuberculata, 1 loc., 1-sperma. FRUCTUM non vidi.

Frequens in campis siccis arenosisve provinciae S. Pauli, partisquae australis provinciae Minas-Geraes. Floret Februario, Martio.<sup>39</sup>

## 26. CAMAREA AFFINIS. †

*C. hirsuta*; foliis ovato-lanceolatis, acutis, nusquam sericeis; floribus terminalibus, racemosis umbellatisque; pedunculis glabriusculis.

CAULIS suffruticosus, 7-10 pol. longus, simplex, erectus, hirsutus. FOLIA vix petiolata, approximata, caule subadpressa, 7-10 l. longa, ovato-lanceolata, acuta, hirsuta, nullibi sericea; nervo medio subtus proeminente marginibusque hirsutissimis; superiora gradatim minora. RACEMUS terminalis in umbellam desinens. PEDUNCULI 1-flori, basi stipati bractea caulinari et superius 4-bracteolati, glabri vel glabriusculi: bracteae lineares, hirsutae. BRACTEOLAE minutae, lineari-lanceolatae, obtusae, scariosae, villosae. PILI plerique rigidi, circiter 3 l. longi, rufi; summi caulis, bracteolarum et calycis medio affixi. CALYX basi praecipue villosus, 8-glandulosus. PETALUM 1 manifeste brevius. STYLUS ovarium que glaberrimi.

Crescit in pascuis siccis partis australis provinciae Minas-Geraes in pascuisque provinciae S. Pauli prope urbem Taubatè. Floret Martio, Aprili.<sup>40</sup>

## 27. CAMAREA SERICEA. †

*C. foliis lineari-lanceolatis, acutis, angustis, omnino sericeis, nitidis; umbellis terminalibus.*

CAULIBUS suffruticosus, circiter 4 pol. longus, breviter ramosus, sericeus. FOLIA 10-14 l. longa, brevissime petiolata, lineari-lanceolata, acuta, angusta, sericea, nitida, pilis obiecta numerosis, 2-acuminatis, medio affixis, lutescentibus; inferiora multo breviora, alterna. FLORES terminales, umbellati, pedunculati; pedunculis sericeis, paulo infra apicem 2-bracteatis; bracteolis minutis, oppositis, sericeis. CALYX sericeus, 5-partitus; divisuris, lanceolatis, acutis. OVARIUM villosum. Non vidi fructum.

<sup>39</sup> Tradução: Frequente nos campos secos ou arenosos na Província de São Paulo, e no sul da Província de Minas Gerais. Floresce em fevereiro e março (NRT WR).

<sup>40</sup> Tradução: Cresce nos pastos secos no sul da Província de Minas Gerais, e nos pastos da Província de São Paulo próximos à Taubaté. Floresce de março a abril (NRT WR).

Crescit in campis provinciae Goyaz prope civitatem Villa-Boa. Floret Julio.<sup>41</sup>

## 28. CAMAREA AXILLARIS. †

C. foliis lanceolatis, acutis, basi cordatis, villosis, patentibus; floribus solitariis, axillaribus.

CAULES suffruticosi, ascendentes, 1-15 pol. longi, villosi, basi glabrati, ramosi. FOLIA 4-5 l. longa, lanceolata, acuta, basi cordata, margine revoluta, patentia; superiora subtus villosissima. FLORES in apice ramulorum axillares, solitarii, pedunculati; pedunculis folio longioribus, bracteolatis; bracteolis pluribus alternis, scariosis, subcaducis. PILI medio affixi, 2-acuminati, simplicibus intermixti. CALYX 5-partitus, villosus, subinaequalis; laciniis 4 ovatis, obtusis, 2-glandulosis; una lineari-obtusa, nuda. PETALA dentata. OVARIVM villosissimum. FRUCTUS haud suppetit.

Inveni in campis arenosis prope pagum Chapada in Minas-Novas. Florebat Julio.<sup>42</sup>

## 29. CAMAREA ERICOIDES. Tab. XVIII. †

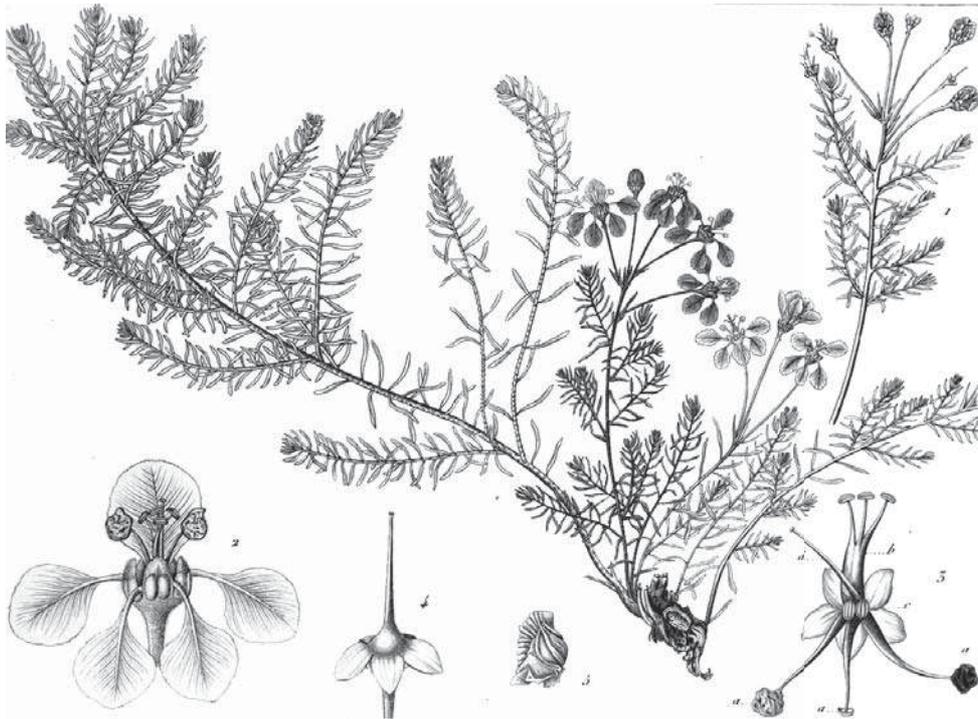
C. foliis parvis, linearibus, angustis, confertis; floribus umbellatis.

RADIX crassa, lignosa. CAULIS suffruticosus, saepius solitarius digitalis et erectus, rarius ascendens semipedalisque, ramosus, apice ramique villosi, quandoque glabrati. FOLIA 3-6 l. longa, vix 1 ½ l. lata, linearia, acuta, margine revoluta, sericeo-villosa, quandoque plus minusve glabrata. FLORES umbellati vel subumbellati, rarius solitarii axillares, pedunculati; pedunculis 10-18 l. longis, gracilibus, villosis vel glabratis, infra apicem 2-bracteolatis; bracteolis oppositis, lineari-ovatis, obtusis, canaliculatis, villosis. PILI adpressi, medio affixi, 2-acuminati. CALYX 5-fidus, basi villosus; divisuris, ovatis, obtusis, basi 2-glandulosis; glandulis carnosis, ellipticis. PETALA suborbicularia, crenulata, subconcava, aurea. OVARIVM glabrum, 9-costatum. COCCA 3-4 l. longa. SEMEN ovato-acutum, glabrum, dorso convexum, facie concavum. RADICULA conica, obtusa, extremitatem seminis acutam efficiens.

<sup>41</sup> Tradução: Cresce nos campos da Província de Goiás, próximo à Vila Boa. Floresce em julho (NRT WR).

<sup>42</sup> Tradução: Encontrei nos campos arenosos próximos à Chapada em Minas Novas. Floresce em julho (NRT WR).

In campis siccis altisque partis australis provinciae Minas Geraes, praesertim prope urbes S. João del Rey et Barbacena; alt. 3530 ped.<sup>43</sup>



Tab. XVIII. CAMAREA ericoides

30. CAMAREA LINEARIFOLIA. †

C. foliis linearibus, subdistantibus; floribus umbellatis.

RADIX crassa, lignosa. CAULES circiter pedales, numerosi, patentes, ramosi, villosi. FOLIA breviter petiolata, lineari, acuta, 6-12 l. longa, margine revoluta, distantia, supra glabra; nervo intermedio subtus proeminente, marginibusque et petiolis villosis. PILI adpressi, medio affixi, 2-acuminati. UMBELLAE terminales, simplices, 3-5-flori, subirregulares, saepius involu-crati; involucre ex foliis composito, caulinis conformibus. FLORES peduncu-

<sup>43</sup> Voy. Eschwege's Brasilien (Nota do Autor). Tradução: Em campos secos e altos ao sul da Província de Minas Gerais, principalmente próximos a São João del Rei e Barbacena. Altitude 1100 metros (NRT WR).

lati; pedunculis filiformibus, glabriusculis, infra apicem 2-bracteolatis, 1-½ pol. longis, bracteolis oppositis, linearibus, obtusis, canaliculatis, scariosis, villosis. CALYX 5-partitus, basi crassus villosusque; laciniis oblongis, obtusis; una nuda; 4 basi 2-glandulosi; glandulis orbiculari-ellipticis. PETALA orbiculari-elliptica, dentata, staminaque subperigyna. OVARIVM 3-coccum; coccis ovatis, acutis, compressis, dorso subcristatis.

Inveni in pascuis nuper crematis vulgo dictis Quemada<sup>44</sup>, in provincia Goyaz, prope S. Antonio dos Montes Claros. Julio florebat.<sup>45</sup>

### SCHMIDELIA. Kunth (Carac. ref.)

*Schmidelia* et *Alophyllus*. Lin. – *Aporetica*. Forst. – *Schmidelia*, *Alophyllus*, *Ornithrophe*, *Aporetica*. Juss. – *Schmidelia*, *Alophyllus*, *Ornithrophe*, *Pometiae* sp. Wild.

CALYX profunde quadripartitus, persistens; divisuris 2 interioribus, subpetaloïdeis, majoribus. PETALA 4 hypogyna, unguiculata, nunc squama intus aucta, nunc esquamata (ex auct.), subunilateralia. GLANDULAE 4 inter petala et stamina, seu quandoque discus semi-orbicularis. STAMINA octo infra ovarium brevissimae gynobasi inserta; filamentis liberis, subulatis; antheris 2-locularibus, intus longitrorsum dehiscentibus. STYLUS 12-fidus, gynobasi insidens, coccis interpositus; divisuris intus stigmaticis. OVARIVM 2-coccum; coccis gynobasi hinc basi affixis, 1-loc., 1-sp.; ovulum erectum seu ascendens. DRUPAE 2 exsuccae, pisiformes, 1-spermae, seu unica, altera abortiente.

ARBORES seu frutices. FOLIA alterna, ternata aut raro simplicia. RACEMI axillares, simplices aut compositi. FLORES parvi, subconglomerati, albi, hermaphroditi, seu rarius foeminei masculis intermixti.

OBS. I. Os autores dispõem esse gênero na seção das Sapindáceas sem escama. Entretanto, Forster tinha visto a escama na espécie que ele chamou *Aporetica*; Kunth observou-a em *Schmidelia occidentalis* e *S. glabrata*; enfim, eu a reconheci em todas as espécies que examinei ainda frescas. É, pois, de se crer que se não se fez menção desse caráter em algumas espécies, é que ele escapa aos observadores por causa do pequeno tamanho dos objetos; é claramente segundo isso que *Schmidelia* não deve ser colocado entre as

<sup>44</sup> Eu já apresentei, na introdução desta obra, a influência sobre a vegetação dos incêndios que se repetem a cada ano.

<sup>45</sup> Tradução: Encontrei em campos recentemente queimados, na Província de Goiás, próximo a Santo Antônio dos Montes Claros. Floresce em julho (NRT WR).

Sapindáceas sem escamas. Mas se realmente existem espécies que não as possuem, e outras que são providas delas, então, não se deveria fundamentar as divisões da família nesse caráter.

OBS. II. Não é certamente à *Schmidelia* que deve ser referida a *Vouarana* de Aublet, que talvez, entretanto, seja uma Sapindácea.

### 31. SCHMIDELIA GUARANITICA. † Tab. XIX, D.

S. foliis ternatis; foliolis apice grosse serratis, subtus pubescentibus, intermedio petiolato, lanceolato, lateralibus ovato-lanceolatis; petiolo communi tomentoso; racemis simplicibus, folio multo brevioribus.

ARBOR procera, ramosa: ramulis pubescentibus, junioribus tomentosis: quandoque frutex. FOLIA alterna, petiolata, ternata: foliola apice grosse inaequilaterque serrata, supra puberula, subtus pubescentia; lateralia, subsessilia, ovato-lanceolata; intermedium petiolatum, lanceolatum, circiter 18 l. longum: petiolus communis, gracilis, tomentosus, foliis multo minor. RACEMI axillares, simplices, folio minores, pedunculati: pedunculus filiformis, petiolo longior aut brevior. FLORES minuti, masculini foemineis intermixti, breviter pedicellati; pedicellis tomentosis, basi bracteolatis, superioribus saepius simplicibus, inferioribus 2 seu 3-fidis, 2 seu 3-floris. FL. MASC. CALYX profunde 4-partitus; laciniis ciliatis, exterioribus 2, minoribus, ovatis, acutis, interioribus orbicularibus. PETALA 4, unguiculata, subcuneiformia, obtusa, denticulata, infra apicem squama instructa rotunda, descendente, barbata. STAMINA 8, subsecunda; filamentis interne pilosis. GLANDULAE 4 secundae, aurantiacae; oppositae 2 duobus petalis, duae cum iisdem alternantibus. FOEM. CALYX, petala, glandulae, staminaque masc.; sed antherae effetae videntur. GENITALIA gynobasi brevi, villosae insidentia. STYLUS villosus, 2-fidus, lobis interpositus. OVARIUM 2-coccum; coccis distinctissimis, ovatis, villosis, gynobasi hinc affixis, 1-loc., 1-sp.: ovulum erectum.

Nascitur in sylvis provinciae dictae Missões, praesertim prope vicos S. Miguel et S. Anjo. Floret Martio.<sup>46</sup>

<sup>46</sup> Tradução: Encontra-se nas florestas da Província das Missões, principalmente próximo à vilas de São Miguel e S. Anjo. Floresce em maio (NRT WR).

## EXPLICAÇÃO DAS FIGURAS

Tab. IX. *GOMPHIA OLEIFOLIA*.

Fig. 1. Pistilo muito aumentado. – *a* Rudimentos dos filetes que persistem, e que foram tomados algumas vezes por nectários. – *b* Ginóforo ginobásico. – *c* Estilete inserido entre os lóculos no ápice do ginóforo. – *d* Ovários de lóculos perfeitamente distintos entre si e não providos de estilete.

Tab. X. *SIMABA FLORIBUNDA*.

Fig. 1. Pétala muito aumentada.

Fig. 2. Estames muito aumentados. – *a* Escama do filete.

Fig. 3. Corte vertical de um dos ovários, muito aumentado. – *a* Óvulo suspenso no ângulo do ovário que responde ao centro da flor.

Tab. XI, A. *SIMABA SUAVEOLENS*.

Fig. 1. Cálice muito aumentado.

Fig. 2. Pétala.

Fig. 3. Estames reunidos e parecendo 1-adelfos.

Fig. 4. Um estame separado. – *a* Escama do filete.

Fig. 5. Filete do estame com sua escama.

Fig. 6. Pistilo muito aumentado. – *a* Ginóforo. – *b* Estilete formado pela reunião dos 5 que terminam os ovários. – *c* Ovários aproximados, mas distintos.

Fig. 7. – *a* Dois dos ovários: vê-se que cada um deles é perfeitamente distinto.

Tab. XI, B. *SIMABA TRICHILIOIDES*.

Fig. 1. Flor de tamanho natural.

Fig. 2. Estame muito aumentado. – *a* Escama do filete.

Fig. 3. Pistilo. – *a* Ginóforo em forma de coluna. – *b* Estilete. – *c* Os 5 ovários aproximados, mas distintos.

Fig. 4. Corte longitudinal de um dos ovários mostrando que o óvulo único é suspenso.

Tab. XII. *GALIPEA HETEROPHYLLA*.

Fig. 1. Cálice muito aumentado.

Fig. 2. Pétalas e estames muito aumentados: vê-se que os primeiros são desiguais; que três dos estames são férteis, e dois reduzidos a filetes estéreis.

Fig. 3. Pistilo aumentado. – *a* Nectário cupuliforme que envolve os ovários.

Tab. XIII. *GALIPEA PENTANDRA*.

Fig. 1. Pétalas e estames aumentados.

Fig. 2. Estame destacado e muito aumentado.

Fig. 3. Pistilo. – *a* Nectário. – *b* Estilete. – *c* Os 5 estigmas. – *d* Os 5 ovários.

Fig. 4. Quatro dos ovários: distintos, mas aproximados; trazem cada um estilete e os estiletos reunidos logo formam somente um.

Tab. XIV, A. *GALIPEA PENTAGYNA*.

Fig. 1. Botão em tamanho natural.

Fig. 2. Flor idem.

Fig. 3. Pétalas e estames um pouco aumentados.

Fig. 4. Pistilo. – *a* Os 5 estiletos perfeitamente distintos. – *b* Nectário.

Tab. XIV, B. *GALIPEA FONTANESIANA*.

Fig. 1. Folha em tamanho natural: simples e seu pecíolo é inchado no ápice.

Fig. 2. Botão em tamanho natural.

Fig. 3. Flor em tamanho natural.

Fig. 4. Amêndoa abrindo-se em 5 valvas do lado do centro da flor. – *a* O endocarpo que se desprende quando da deiscência.

Fig. 5. Endocarpo 2-valvar e separado da parte exterior do pericarpo.

Fig. 6. Semente. – *a* O hilo.

Fig. 7. Embrião desprovido de seu tegumento.

Fig. 8. Embrião desenvolvido artificialmente para mostrar a forma do cotilédone e da radícula: esta, no estado natural é dobrada no meio do cotilédone interior muito amarrotado, cuja figura mostra uma das faces.

Tab. XIV, C. *GALIPEA CANDOLLEANA*.

Fig. 1. Folha simples de pecíolo inchado no ápice: figura em tamanho natural.

Fig. 2. Flor desenvolvida: figura com o dobro do tamanho natural.

Fig. 3. Idem, incompletamente desenvolvida, idem.

Fig. 4. Cálice muito aumentado.

Fig. 5. Pétalas e estames muito aumentados.

Fig. 6. Nectários e pistilos muito aumentados.

Fig. 7. – *a* Quatro dos ovários: vê-se por esta figura que eles são distintos, que cada um termina por um estilete, e que os estiletos se soldam logo em um só.

Tab. XIV, D. *TICOREA JASMINIFLORA*.

Fig. 1. Flor em tamanho natural.

Fig. 2. Botão desenvolvido muito aumentado: apresenta dois estames férteis e 5 estéreis, mas esse número varia de 5 a 8.

Fig. 3. Cálice muito aumentado.

Fig. 4. Os estames férteis e um estéril despreendido. – *a* Os filetes. – *b* As anteras. – *c* Apêndices do conectivo: foram destacados artificialmente para mostrar que não pertencem ao filete, mas às anteras. – *d* A glândula que nos estames estéreis substitui a antera.

Fig. 5. Anteras e apêndices do conectivo muito aumentados.

Fig. 6. Pistilo aumentado. – *a* Nectário envolvendo o ovário. – *b* Estilete. – *c* Estigma oblíquo tuberoso. – *d* Ovário único e simplesmente lobado.

Fig. 7. Corte do ovário muito aumentado.

Tab. XV. *ALMEIDEA LILACINA*.

Fig. 1. Pétala de *Almeidea lilacina* em tamanho natural.

Fig. 2. Estame aumentado da mesma espécie.

- Fig. 3. Pistilo aumentado da mesma espécie. – *a* Nectário. – *b* Estilete. – *c* Estigma. – *d* Ovário único de lóbulos separados até o eixo central.
- Fig. 4. Corte do ovário aumentado da mesma espécie. – *a* Óvulos; o superior ascendente, o inferior suspenso.
- Fig. 5. Corte abrindo-se em duas valvas do lado do centro da flor (esta figura pertence, como as duas seguintes, à *Almeidea rubra*).
- Fig. 6. Endocarpo tornado livre depois da deiscência e separando-se em duas valvas.
- Fig. 7. Semente. – *a* Falso arilo escuteliforme: ele deve sua origem a uma porção do endocarpo à qual a semente está presa, e que se separa do resto do endocarpo, que é crustáceo.

Tab. XVI. *PILOCARPUS SPICATUS*.

- Fig. 1. Flor consideravelmente aumentada. – *a* Ginóforo discoide. – *b* Os 5 ovários muito pequenos imersos pela base no ginóforo. – *c* Estigma: parece séssil, porque os 5 estiletos presos ao ápice do ovário e apertados entre si não podem ser vistos sem que se afastem estes.
- Fig. 2. Figura muito aumentada. – *a* Os estiletos: naturalmente distintos, mas aproximados e soldados somente no ápice; foram afastados artificialmente para mostrar seu ponto de conexão abaixo do ápice do ovário no ângulo deste que responde ao centro da flor. – *b* Estigma cônico e de 5 lóbulos. – *c* Dois dos ovários.
- Fig. 3. Estiletos afastados artificialmente e ultrapassados pelo estigma. – *a* Base dos estiletos.
- Fig. 4. Um só dos ovários muito aumentado.
- Fig. 5. Corte vertical do ovário 1-espermo muito aumentado.
- Fig. 6. Amêndoa muito aumentada e na base da qual estão presas outras amêndoas abortadas.
- Fig. 7. Amêndoa em tamanho natural.
- Fig. 8. Figura muito aumentada pertencendo ao *Pilocarpus racemosa* (Wahl): ela representa o ovário cortado horizontalmente no ponto em que os ovários soldados pela base imergem no ginóforo, e mostra que esta espécie tem ovários 2-espermas.

Tab. XVII. *SPIRANTHERA ODORATISSIMA*.

- Fig. 1. Pétala.

- Fig. 2. Estames carregados da antera, tal como é depois da abertura da flor.
- Fig. 3. Antera vista de lado, tal como é no botão: já está aberta para liberar o pólen.
- Fig. 4. Antera tirada do botão e vista de frente: já está aberta.
- Fig. 5. Cálice, nectário e pistilo. – *a* Cálice. – *b* Nectário. – *c* Ovário. – *d* Estilete. – *e* Estigma.
- Fig. 6. Ovário e pistilo. – *a* Cálice: uma porção foi rebaixada para mostrar o nectário por inteiro. – *b* Nectário. – *c* Ovário.
- Fig. 7. Figura destinada a mostrar o ginóforo. – *c* Ginóforo. – *d* Ovário.
- Fig. 8. Corte de um lóculo do ovário. – *a* Óvulo, um ascendente, o outro suspenso.

Tab. XVIII. *CAMAREA ERICOIDES*.

- Fig. 1. Um indivíduo em fruto, de caule reto e solitário.
- Fig. 2. Flor muito aumentada.
- Fig. 3. Flor muito aumentada, onde três das divisões do cálice foram afastadas para mostrar os estames e o ovário. – *a* Os três estames livres, dos quais um intermediário fértil e dois laterais terminados por uma massa amarrotada e etaloide. – *b* Os 3 estames soldados e férteis. – *c* Os lóculos do ovário aproximados e perfeitamente livres. – *d* O estilete.
- Fig. 4. Estilete: vê-se por esta figura que ele está inserido sobre o receptáculo e não sobre os lóbulos.

Tab. XIX, A. *ZANTHOXYLUM MONOGYNUM*.

- Fig. 1. Folha em tamanho natural.
- Fig. 2. Flor feminina muito aumentada. – *a* Rudimentos de estames.
- Fig. 3. Flor masculina, idem.
- Fig. 4. Flor feminina de dois pistilos. – *a* Rudimentos de estames.

Tab. XIX, B. *GAUDICHAUDIA GUARANTICA*.

- Fig. 1. Folha em tamanho natural com seu pecíolo carregado de duas glândulas.
- Fig. 2. Flor muito aumentada.

Fig. 3. Fruto.

Fig. 4. Pistilo acompanhado somente do cálice. – *a* Estilete sem seu estigma. – *b* Lóbulos velutinos perfeitamente distintos.

Fig. 5. – *a* Cálice. – *b* Somente um dos lóculos do ovário: vê-se que ele devia ser absolutamente independente dos dois outros. – *c* Estilete: não está sobre os lóculos, mas sobre uma verdadeira ginobase. – *d* Estigma.

Tab. XIX, C. *GAUDICHAUDIA SERICEA*.

Fig. 1. Folha em tamanho natural.

Fig. 2. Flor aumentada.

Fig. 3. Ovário simplesmente 3-lobado trazendo o estilete. – *a* Ovário. – *b* Porção do estilete.

Tab. XIX, D. *SCHMIDELIA GUARANTICA*.

Fig. 1. Folha em tamanho natural com um cacho de flores em sua axila.

Fig. 2. Muito aumentada. – *a* As glândulas.

Fig. 3. Pétala destacada: vê-se que está provida de uma escama.



---

---

# OBSERVAÇÕES

SOBRE

## A FAMÍLIA DAS RUTÁCEAS

---

Enquanto eu me ocupava em redigir minha dissertação fisiológica sobre a ginobase considerada nos polipétalos, os Srs. Nees von Esenbeck e Martius preparavam uma dissertação descritiva sobre as Rutáceas, e faziam constar ali os caracteres dessa família que o último desses sábios recolheu na América. Eu me tinha proposto um objetivo inteiramente diferente do deles; mas como pensei não dever indicar somente por nomes as plantas sobre as quais tinha feito minhas observações, aconteceu que o Sr. Martius e eu, cada um por seu lado, nós descrevíamos e fazíamos figurar, ao mesmo tempo, algumas das mesmas plantas. Minha dissertação, apresentada há muito tempo à Academia das Ciências, com as figuras que a acompanham, já estava impressa em grande parte e publicada nos jornais, quando tive conhecimento do escrito desses senhores. Se o meu não tivesse terminado tão prontamente, eu teria me apressado em adotar os nomes propostos pelos Srs. N. e M., que estão de acordo com os trabalhos dos autores mais antigos; a lei da prioridade me teria sido um dever e me seria muito fácil completá-lo, porque não creio que se possa dar alguma importância a palavras, quando, entregando-se ao estudo das plantas, soube-se apreciar todos os seus encantos, e quando se conhece seu verdadeiro objetivo.

Além do mais, nada podia ser mais lisonjeiro para mim do que ter coincido em tantos pontos com homens tão ilustres como os Srs. Nees von Esenbeck e Martius. Esse feliz acordo deu às minhas observações uma sanção que não me permite mais dúvidas sobre sua exatidão, e do qual devo sentir vivamente todo o preço. Se entrei em alguns detalhes que não se encontram na obra desses sábios, como aqueles relativos à distinção dos ovários nas Cuspárieas, a maneira como os óvulos são presos, etc., isso se deve ao fato de que, já tendo me ocupado muito, antes de deixar a Europa,



da modificação do órgão chamado ginobase, tive, necessariamente, durante minha estada no Brasil, de examinar com escrúpulo as plantas em que se poderia verificá-la. Não teríamos feito, talvez, senão repetir sobre todos os pontos, se o Sr. Martius se tivesse proposto o mesmo objeto que o meu.

Creio que tendo ainda presente na memória todos os fatos consignados em minha dissertação, eu poderia tornar-me útil traçando a sinonímia das plantas que tínhamos descrito, Sr. Nees e eu; farei ver quanto nossas observações se assemelham, quando tratamos o mesmo objeto, e mostrarei o quanto estamos de acordo sobre o fundo, mesmo quando parecemos, algumas vezes, diferir pela expressão.

*Fraxinellae* (Act. cur. vol. II, p. 149). Da família das Rutáceas, tal como é concebida hoje pelos Srs. de Jussieu, Desfontaines, de Candolle e Kunth,<sup>1</sup> dessa família, diziam os Srs. Nees e Martius, formam-se três famílias distintas: *Fraxinellae*,<sup>2</sup> *Diósmeas*, *Zanthoxíleas*; e, ao mesmo tempo, eles parecem querer excluir juntamente com essas três famílias *Ruta* e *Peganum*, porque não fazem nenhuma menção a esses gêneros ao longo de sua dissertação. Infelizmente, aconteceu aos dois botânicos alemães, quanto aos escritos dos Srs. de Candolle e Kunth, o que aconteceu a mim mesmo, quanto à obra deles: eles trabalharam um assunto que, no mesmo momento, era tratado, sem que o soubessem, pelo ilustre professor de Genebra e pelo autor do Nova genera. Se os Srs. Nees von Esenbeck e Martius tivessem tido conhecimento da dissertação do Sr. de Candolle sobre Cuspárieas, teriam reconhecido que não há nenhuma razão para rejeitar o nome de Rutáceas, admitido desde B. de Jussieu por todos os sectários das relações naturais. Se, por outro lado, tivessem podido consultar o volume da obra do Sr. de Humboldt, onde estão descritas as Rutáceas, teriam visto que o Sr. Kunth, que soube comparar as plantas com tanto cuidado, acreditou que os gêneros da família em questão diferenciavam-se por gradações pouco sensíveis demais para que fossem divididos em diferentes seções.<sup>3</sup> Penso, entretanto, como disse ao longo de minha dissertação, que se pode sem inconveniente conservar como simples tribo o grupo das Cuspárieas; mas parece-me, ao mesmo tempo, que não há mais, em seguida, divisões admissíveis, e os escritos dos sábios alemães vão logo fornecer-me novas provas dessa verdade. Esses senhores acreditaram

<sup>1</sup> Isto é, excluindo, com o nome de *Zygofiláceas*, a primeira seção do *Genera* de Jussieu.

<sup>2</sup> *Fraxinellae* é uma tribo (não Família), sinônima de *Cusparieae*, pertencente à família das *Rutáceas*.

<sup>3</sup> Sr. Kunth, é verdade, dá à família das *Rutáceas* o nome de *Diosmáceas* (*Diosméas*), mas só o nome deve mudar.

que sua família das *Diósmeas* diferia de suas *Fraxinellae* (p.17) pelas pétalas geralmente mais curtas, por uma prefloração mais enrolada por dentro (involuta) que imbricada; pela posição regular dos estames e das pétalas; pelas anteras versáteis (incumbentes); um fruto quase sempre solitário; pelas valvas das amêndoas inteiras e não 2-fidas; os receptáculos próprios das sementes nulos e não membranosos; pelo trofosperma; enfim, pelo porte e pela cor das flores. 1º É muito natural que, quando todas as partes de uma flor são menores, as pétalas sigam a mesma proporção; assim, a diferença de tamanho na corola nunca foi vista como uma característica de família; além disso, as flores de *Correa*, etc., não são certamente menores que as, por exemplo, de *Rauia resinosa* N. e M. e de *Galipea fontanesiana*. 2º Os Srs. Nees e Martius não atribuem provavelmente às palavras prefloração imbricada, o mesmo sentido que o autor da Théorie; mas ousou dizer que essa característica, tal como o concebeu o Sr. de Candolle, não se encontra em nenhuma de suas *Fraxinellae*. Em nenhum caso, além disso, a prefloração poderia servir para distinguir esses grupos, porque ela é valvar (Br. Dec.) em *Pilocarpus*, é quincuncial (Dec.) em *Galipea*, *Ticorea*, *Spiranthera*, *Almeidea*, e encontro-a assim em *Zanthoxylum monogynum*, isto é, que uma das pétalas é aí inteiramente descoberta, que três outras têm um de seus bordos escondido pelas pétalas vizinhas, e que, enfim, o quinto interior só tem descoberto uma fraca parte do meio. 3º Embora colocados entre as *Fraxinellae*, os gêneros *Pilocarpus*, *Spiranthera* e *Almeidea* têm, entretanto, estames evidentemente hipóginos e alternos com as pétalas; logo, a posição desses estames não é menos regular que a dos órgãos masculinos de *Diosma* ou de *Correa*; e mesmo em *Galipea* mais irregulares, pode-se reconhecer ainda que, com uma inserção hipógina, existem estames alternos com as pétalas. 4º Anteras versáteis (incumbentes) são um caráter bem fraco para distinguir uma família, e os dois autores, eles próprios, reconheceram sua pouca importância; porque, atribuindo a *Fraxinellae* anteras não versáteis, eles dispõem, no meio dessas plantas, *Pilocarpus*, no qual reconhecem anteras versáteis (p. 176). 5º. A aderência dos lóculos do fruto apresenta todas as variações possíveis em *Fraxinellae* e nas Diósmeas. Não repetirei os detalhes em que entrei quanto a isso em minha dissertação, mas estou muito feliz em encontrar sua confirmação nas próprias descrições dos Srs. Nees e Martius. A espécie de *Ticorea*, que eles chamam de *Sciuris bracteatata*, tem somente cinco ângulos (p.157) em seu ovário; e o de *Monniera* não oferece senão cinco sulcos (p.164); e o de *Ticorea jasminiflora* (*Sciuris multiflora* N. e M.) é descrito pelos autores como sendo ligeiramente 5-lobado; os lóbulos parecem mais pronunciados em *Erythrochiton brasiliensis* (p.167); *Rauia resinosa* (espécie de *Galipea*), e todo o gênero *Almeidea* (*Aruba* Nees

e Mart. não Aubl., p.173) são indicados como tendo cinco amêndoas, e, enfim, *Diglottis racemosa*,<sup>4</sup> como apresentando cinco ovários perfeitamente distintos (p. 170). 6º As duas valvas das amêndoas são tão pouco 2-fidas nas das Cuspárieas, onde as observei, quanto nas Diósmeas dos dois sábios alemães, e em todas as duas figuras de Cuspárieas encontro amêndoas perfeitamente representadas, isto é, de valvas simples, e, em uma palavra, tais como as vemos em suas *Diósmeas*. 7º. Não há mais receptáculo propriamente dito em *Fraxinellae* do que nas *Diósmeas* dos dois autores, e o que eles chamam receptáculo próprio dito não é, como eles mesmos supuseram muito bem (p. 159), senão uma porção do endocarpo. 8º Depois de ter dito que a placenta é nula nas *Diósmeas*, os Srs. Nees e Martius atribuíram-lhe um *trofosperma* em forma de crista. Como a palavra trofosperma é a que Richard queria substituir pela palavra placenta (Voy. Ann. Fr., p. 17, 18 e 111), presumo que haja nesse artigo algum erro de impressão que me impede de apreendê-lo bem. 9º Parece-me que todas as *Diósmeas* do Sr. Nees estão longe de ter a fisionomia das urzes, e há mesmo algumas delas cujas folhas são bastante largas, moles e lanugilosas. Em geral o porte, que tem tanto valor nas famílias em grupo (Mirb.), é bem pouco naquelas por cadeia, e assim o hábito de *Boronia pinnata*, de *Diplolaena dampieri* ou de *Correa alba*, não é o das *Diósmeas*, como também o porte de *Fraxinellae* ou de *Monniera* parece bem pouco ao de *Almeidea lilacina* ou de *Galipea macrophylla*. 10º Encontro nas *Fraxinellae* flores ora brancas ou esverdeadas, ora rosas, lilases, azuis, vermelhas ou cor de carne, logo, parece-me que a cor não os distingue das *Diósmeas*.

P. 184. Os sábios autores não encontram diferenças notáveis entre as *Diósmeas* e suas *Zantoxíleas*, senão a de seus hábitos, e uma outra que consistiria no fato de que as sementes das *Diósmeas* são suspensas, segundo eles, no ápice do lóculo, enquanto o cordão hilífero nasceria da base da amêndoa nas *Zantoxíleas*. 1º As diferenças de porte não têm, como disse, quase nenhum valor nas famílias por encadeamento, e sem sair das *Zantoxiláceas*, parece-me que *Zanthoxylum monogynum*, *Evodia febrifuga* e *Z. pterota* não têm semelhanças. 2º As observações dos dois autores sobre a maneira como os óvulos são presos em suas *Diósmeas* e suas *Zantoxíleas* são extremamente interessantes, porque, diferindo extremamente das do Sr. Kunth e das minhas, elas tendem a provar que os caráters que resultam do modo de adesão são singularmente variáveis nas plantas que nos ocupam; logo, elas não têm nenhum valor para ajudar a dividir o grupo das Rutáceas. Assim, o Sr. Kunth viu em *Zanthoxylum*, *Choisya* e *Evodia*, óvulos presos ao

<sup>4</sup> Nome não encontrado nas bases de dados botânicas (Nota dos Organizadores).

eixo central, e eu mesmo encontrei esse caráter em *Ruta angustifolia* e em *Diosma rubra*; vi jovens sementes axilas e perítropes em *Evodia febrifuga*; perítropes e parietais em *Zanthoxylum monogynum*; parietais e suspensas em *Zanthoxylum hyemale* e *Z. sorbifolium* N.; e, enfim, óvulos presos ao fundo do lóculo nas espécies de Zantoxíleas que os Srs. Nees e Martius observaram. O que, aliás, acaba por provar que as Rutáceas atuais não podem ser distribuídas em diversas famílias, e que se deve, no máximo, deixar aí subsistirem as Cuspárieas como tribo; é que os Srs. Nees e Martius colocam *Pilocarpus*, *Dictamnus* e *Calodendrum* nas Cuspárieas, e o Sr. de Candolle na sua seção das Diósmeas; e que, enfim, este último dispõe igualmente *Evodia* no meio das Diósmeas, e Nees e Martius entre as Zantoxíleas.

P. 150. Esses senhores distribuem suas *Fraxinellae* em duas seções: a de flores pseudomonopétalas e as espécies de flores 5-pétalas. Mas vê-se, como eu disse, todos os graus de aderência nas flores das Cuspárieas; não se sabe mesmo, algumas vezes, se a aderência provém de uma verdadeira aglutinação ou se os tricomas são feltrados uns aos outros; e se admitirmos as seções propostas, será preciso separar as espécies mais vizinhas, tais como meus *Galipea candolleana* e *G. fontanesiana*. Os sábios autores acabam, aliás, de provar que não haveria limite entre as duas seções, pois eles reconhecem que em *Diglottis*, colocado entre os polipétalos, as partes da corola aderem fortemente à base (*petalis basi arcte cohærentibus*), e que em *Rauia* elas aderem por meio dos tricomas. Isso demonstra que eles mesmos não dão nenhuma importância às seções que indicam, colocam *Ticorea* entre os polipétalos e essa *Ticorea*, idêntica a *Sciuris*, é, de todos os gêneros de Cuspárieas, aquele em que menos se pode distinguir a soldadura das pétalas, como podemos nos convencer pelas amostras autênticas de *R. longiflora* conservadas nos herbários de Paris.

P. 149. Esses senhores, na descrição geral de *Fraxinellae*, atribuem às plantas desse grupo um receptáculo em forma de escama. Esse receptáculo, que o Sr. Kunth descreveu muito bem com o nome de arilo, em *Monniera*, não é outra coisa, como demonstrei, que a porção afilada do endocarpo, a mais vizinha do hilo, e que, quando da deiscência, se destaca do corpo ao qual pertence, para permanecer aderente à semente. Além do mais, os Srs. Nees e Martius, servindo-se aqui da palavra receptáculo, reconheceram, entretanto, a verdadeira natureza dessa parte do fruto, e eles mesmos confirmam o que adiantei quanto a isso, porque dizem acertadamente (p. 159) que essa mesma parte não é uma expansão do trofospérma, isto é, do receptáculo, mas que pertence ao fruto. Vão mais longe ainda, porque, para demonstrar que esse pretendido receptáculo não é um arilo, trazem uma prova semelhante a que já dei, ou seja, que, em *Erythrochiton*, duas

sementes dependem do mesmo receptáculo; e, enfim, descrevendo *Rauia* (p. 168), dizem claramente que uma parte do pericarpo próxima do hilo figura destacando-se um *trofosperma* em forma de escama.

P. 149. Traçando os caracteres gerais das *Fraxinellae*, os dois autores lhes dão um perisperma; mas é evidente que então tinham em vista o *Dictamnus*, porque não atribuem nenhum perisperma a *Galipea macrophylla* (*Conchocarpus macrophyllus*) (p. 161), nem à espécie de *Almeidea* que chamam *Aruba acuminata* (p. 175), logo, eles estão de acordo comigo sobre a ausência do perisperma nesses dois gêneros. Sei que na descrição geral desses mesmos gêneros, eles lhe dão um perisperma delgado (p. 173) ou extremamente delgado (p. 159); mas uma vez que não falam mais de perisperma em suas descrições particulares, é claro que quiseram somente expressar uma suspeita, inspirada na analogia, e colocar os caracteres dos dois gêneros, tanto quanto possível, em harmonia com os da família na qual tinham indicado um perisperma espesso. Sei ainda que esses senhores atribuem um perisperma ao gênero *Monniera*; mas aqui, eles terão seguido Richard, e, se ele se enganou dessa vez, é incontestável que não se louvaria demasiado os botânicos que escolheram tal guia.

P. 149. Não é somente sobre a ausência do perisperma em *Galipea* e em *Almeidea* que minhas observações são confirmadas pelas desses senhores; eles também viram os cotilédones amarrotados e enlaçados um pelo outro em *Galipea* (p. 161) e em *Almeidea* (p. 185); e, como o Sr. Kunth e eu, eles os encontraram planos em *Monniera*.

P. 150. Com o Sr. Kunth, eu disse em minha dissertação que a radícula de *Monniera*, dirigindo-se para o hilo, era inclinada sobre um dos cotilédones, e que esse mesmo cotilédone era, com ela, envolvido pelo outro; acrescentei que esses caracteres se encontravam em *Galipea fontanesiana*, e os assinali também em *Almeidea*. Os Srs. Nees e Martius concordam conosco sobre a direção da radícula em *Monniera*; mas eles e eu diferimos quanto aos caracteres desse órgão em *Galipea* e *Almeidea*. No entanto, como há alguma divergência em suas próprias descrições, é claro que houve alguns erros de impressão nessa parte de sua obra. Com efeito, está dito nos caracteres gerais de sua família das *Fraxinellae* que a radícula é centrípeta e superior (p. 149); na descrição geral do *Conchocarpus* (p. 59), que ela é superior e lateral, e na descrição particular de *C. macrophyllus*, que ela é centrífuga e horizontal (p. 167). Penso, em geral, que com Richard, Brown, de Candolle e Kunth, seria bom renunciar inteiramente às expressões de radícula lateral e horizontal, centrípeta e centrífuga, que não apresentam senão ideias vagas e obscuras, quando hoje a carpologia tornou-se tão clara graças às observações profundas do ilustre autor da Análise do fruto.

P. 149, 159, 163, 165, 173. Um ponto sobre o qual o Sr. Kunth e eu diferimos dos dois autores é a direção do embrião na semente; mas é provável que em todo lugar em que os Srs. Nees e Martius escreveram *embryo incurvus*, algum copista o terá substituído por *embryo inversus*. Na verdade, um embrião inverso, ou se preferirmos, dirigido em sentido contrário ao da semente, é aquele em que os cotilédones terminam no hilo (antítrope Rich.). Esses embriões, geralmente raros, como diz Richard pai, com justa razão, não poderiam se encontrar nas sementes de *Monniera*, *Galipea*, *Almeidea* e *Pilocarpus*, porque o hilo corresponde aí à metade ou quase do grande diâmetro da semente, e, para que, nesse caso, os cotilédones terminassem no hilo, seria preciso que o embrião ocupasse o pequeno diâmetro da semente; mas como não há aqui perisperma, como seriam carregadas as duas extremidades da semente? Há uma lei da carpologia, fundada nos princípios da geometria mais simples, e que não posso deixar de indicar aqui: Quando não há perisperma e o hilo corresponde quase à metade do grande diâmetro de uma semente mais comprida que larga, o embrião, se ele é reto, encontra-se paralelo ao plano do hilo (como em *Pilocarpus*) ou então, se é curvo, a radícula se volta para o hilo, como o Sr. Kunth e eu vimos em *Monniera*, e como o vi particularmente em *Galipea fontanesiana* e em *Almeidea rubra*.

P. 153, 154. Esses senhores confirmam inteiramente o que eu disse em minha dissertação sobre a necessidade de reunir *Galipea* e *Raputia*. Eles mesmos efetuaram essa reunião, e vão ainda mais longe, porque as plantas que descreveram com o nome de *Sciuris* são *Ticorea*, gênero a que o Sr. Kunth e Richard supõem efetivamente dever ser reportado a *Galipea*. Poderíamos dizer que as três espécies descritas pelos Srs. Nees e Martius, apresentando quase as mesmas irregularidades em suas flores, deveriam constituir um gênero diferente ao mesmo tempo de *Galipea*, do qual ela não têm a corola, e de *Ticorea* Aubl., que tem estames inteiramente férteis. Mas para constituir um gênero, é preciso consultar o valor de cada caráter na família à qual ele pertence; ora, por *Galipea*, no qual as espécies mais vizinhas têm estames perfeitamente férteis ou em parte estéreis, é evidente que nas Cuspárieas o abortamento de alguns estames é sem valor como caráter genérico. De qualquer modo, se com esses senhores conservamos o gênero *Ticorea*, como penso que se pode fazê-lo, é claro que o comprimento do tubo da corola exige que a ele se reúna *Ticorea jasminiflora* (*Sciuris multiflora* N. e M.) e *Sciuris bracteata* e *S. simplicifolia* N. e M. A *Raputia* de Aublet, que só tem um tubo muito curto, como os outros *Galipea*, deve ficar entre eles, e a anterioridade exige que se prefira esse nome a *Sciuris*.

P. 155. *Sciuris multiflora*. Esta espécie é a minha *Ticorea jasminiflora*. É verdade que os Srs. Nees e Marius atribuem à sua planta flores sésseis,

que não dizem nada das pequenas brácteas, e que colocam uma flor na dicotomia dos ramos; mas essas diferenças são pouco essenciais, e o desenho desses senhores, assim como suas descrições, prova a identidade entre sua planta e a minha. Sabe-se, aliás, o quanto são sujeitas a variações as espécies equinociais; assim, por exemplo, sem sair do que diz respeito a *T. jasminiflora*, esses senhores a distinguem de suas outras espécies pelas panículas retas, e encontrei ao mesmo tempo indivíduos de panículas retas e outros de panículas inclinadas. Quanto às espécies de *Ticorea*, chamadas pelos dois autores de *Sciuris bracteata* e *S. simplicifolia*, são espécies inteiramente novas, e deve-se a esses senhores terem enriquecido a ciência.

P. 158. *Conchocarpus*. Embora os Srs. Nees e Martius tenham conservado este gênero, na realidade demonstraram ainda melhor que eu a necessidade de reuni-lo a *Galipea*, porque colocaram neste último gênero *Ticorea jasminiflora*, *T. bracteata*, *T. simplicifolia*, que diferem dele ainda mais. A forma da flor em *Conchocarpus* se mistura com a de minha *Galipea*, com as de Aublet e de Candolle; os estames estéreis e férteis são absolutamente semelhantes, e *Conchocarpus cuneifolius* N. e M., que será preciso chamar de *Galipea cuneifolia*, é uma espécie inteiramente nova, cuja descoberta pertence ao Sr. Martius.

P. 165. *Erythrochiton*. Este gênero novo não somente deve ser conservado, mas, pelo grande tamanho de seu cálice, será um dos mais notáveis da tribo das Cuspárieas.

P. 169. Se as observações dos Srs. Nees e Martius provam que é preciso reunir *Conchocarpus* a *Galipea*, com mais razão eles demonstram que não se deve separar *Rauia*, porque seus caracteres têm ainda, se é possível, mais identidade com os deste último gênero, como se pode convencer pela comparação de suas figuras, das minhas, e daquela de *G. ossana* Dec. (Mém. Mus. vol. 8, p. 149). Na verdade, esses senhores colocam *Galipea* em sua seção das *Fraxinellae* de pétalas soldadas, e *Rauia* entre os gêneros de pétalas não soldadas; mas como eles dizem em seguida (p. 167) que a corola deste último é soldada na base, e, mais adiante, que é soldada por meio dos tricomas, provam, por isso mesmo, o que já demonstrei em minha dissertação, ou seja, que o grau de aderência não tem nenhum valor em *Galipea*. Posso ainda acrescentar aqui que ela varia na mesma flor em diferentes épocas; que muito forte no botão, ela diminui quando do desabrochar e que, em seguida, torna-se, algumas vezes, nula na queda da corola. Quanto aos estames, sua inserção é semelhante em todos os *Galipea*; eles são aí constantemente hipóginos, e mesmo quando são soldados às pétalas, pode-se facilmente segui-los até a base destes últimos, como se pode ver não somente pelas minhas figuras, mas ainda pela de *G. ossana*. Logo, é evidente que

se os Srs. Nees e Martius admitiram o gênero *Rauia*. É que o encontraram indicado nas notas do Sr. príncipe de Neuwied, que, entregando-se com grande sucesso ao estudo da ornitologia, não podia ocupar-se de todos os detalhes da botânica. De qualquer modo, *Galipea resinosa* (*Rauia resinosa* N. e M.) deve ser intercalada perto de *G. candolleana*, do qual tem o porte, e que tem pétalas igualmente livres. Quanto a *Rauia racemosa*, não é outra coisa que *Galipea fontanesiana*, como convenci-me pela comparação de minhas amostras com a figura do Sr. Nees, e como todo o mundo pode ver por nossas descrições. Ora, essa espécie mostra melhor que todos os raciocínios a necessidade de reunir *Rauia* a *Galipea*, porque se esses senhores lhe encontraram pétalas não soldadas, eu encontrei soldadas até a metade nas amostras recentemente colhidas que examinei.

P. 170. *Diglottis*. Este gênero tem relações mais íntimas com *Galipea*; no entanto, pode-se conservá-lo por causa da lingueta que termina os estames e que não se encontra em nenhuma espécie de *Galipea*.

P. 171. *Lasiostemum*. Se esses senhores conheceram esta planta, foi somente por amostras do Sr. príncipe de Neuwied, e terão conservado sem dúvida o nome que terão encontrado nas notas desse sábio zoólogo. Provando que *Rauia* é idêntica a *Galipea*, eu realmente demonstrei também que *Lasiostemum* fazia parte desse grupo. Na verdade, como já vimos, e como parecem pensar esses próprios senhores, o grau de aderência das pétalas não tem valor algum nas Cuspárieas; uma corola campanulada encontra-se com ligeiras variações em minhas *Galipea*, *Cusparia*, e em *Galipea ossana* (veja o desenho); a maior ou menor desigualdade nas pétalas varia nas espécies próximas; enfim, o número de estames férteis difere igualmente em *Galipea*, com que tem mais relação, porque *Cusparia* não tem senão dois estames férteis, e *Lasiostemum* três, *G. pentandra* tem todos férteis, e *G. candolleana*, tão próximas desta última, tem três estéreis. E mais ainda: os caracteres, sobre os quais gostaríamos de fundamentar aqui os gêneros, combinam-se em sentido inverso nas espécies em que as afinidades são mais evidentes; assim. *G. pentandra* tem cinco estames férteis e pétalas soldadas, enquanto *G. candolleana* não tem senão dois estames férteis e pétalas livres; *Lasiostemum silvestre* e *G. heterophylla*, dos cinco estames três são férteis, e os de sete, *G. ossana* só tem dois providos de anteras; com cinco estames férteis, *Lasiostemum* tem, segundo os dois autores, pétalas iguais, e com o mesmo número de estames, *G. heterophylla* tem pétalas desiguais; enfim, não há ninguém que não veja que há infinitamente mais diferença entre *Galipea* de Aublet e de Candolle, e *Ticorea*, do que apontam os dois autores (*Sciuris*); que entre esses mesmos *Galipea*, *Rauia* e *Lasiostemum*, e se admitirmos esses dois gêneros, será preciso, necessariamente, contra a

opinião dos Srs. de Jussieu, Desfontaines, Kunth e Richard, fazer um gênero de cada uma de minhas nove espécies de *Galipea*, deixar subsistir *Cusparia* e sobretudo formar um gênero particular de *Galipea ossana*, de Candolle. Terminemos por reconhecer, pois, que todas essas plantas, ligando-se por gradações insensíveis, não podem constituir senão um só gênero; e que *Lasiostemum sylvestre* com o nome de *Galipea sylvestris*<sup>5</sup> deve aí encontrar um lugar perto de *Galipea pentagyna*, entre *G. febrifuga* e *Galipea heterophylla* que, com pétalas na verdade um pouco desiguais, mas um pouco soldadas, têm também três estames férteis.

P.172 *Aruba*. As plantas que esses senhores reportam a *Aruba* de Aublet, pertencem à minha *Almeidea*. Em nenhum caso ela pode estar com *Aruba* da Flora de Caiena, porque esta não é senão uma *Simaba*, como o prova a descrição de Aublet, como o Sr. de Jussieu o reconheceu há muito tempo, e como o ilustre Richard o constatou durante sua permanência na Guiana, e indicou em seus sábios manuscritos.

P. 174. e seguintes. As espécies de *Almeidea* descritas por esses senhores são novas. No entanto, sua *Almeidea caerulea* (*Aruba caerulea*) parece muito próxima de minha *Almeidea rubra*, e sua *Almeidea acuminata* (*Aruba acuminata*) de minha *Almeidea longifolia*.

P. 176. *Pilocarpus*. Esses senhores adotaram para o pistilo os caracteres de Wahl. O anel carnoso de que falam é a porção da ginobase na qual os ovários estão imersos, e que se adere à base. Os cortes transversais provam que essa parte da ginobase pertence absolutamente ao mesmo corpo que a que se encontra sob os ovários.

P. 177. *Pilocarpus parviflorus* é o mesmo que meu *P. spicatus*.

P. 177. *Terpanthus*. Esse gênero é o mesmo que *Spiranthera*. Esses senhores, na verdade, não falaram da característica que assinala nas anteras e que impressionou todos aqueles que viram minhas amostras; mas isso se deve ao fato de que eles não teriam observado senão flores imperfeitamente desenvolvidas, como provam seus desenhos com bastante evidência. Se eles tivessem sabido quais plantas se referem à *Ticorea*, gênero em que a soldadura das pétalas é tão marcante, não teriam pensado em aproximar dela *Spiranthera*. O lugar desta é entre *Dictamnus* e *Calodendron*, como já reconheceu o Sr. de Jussieu.

P. 178. *Pohlana*. Esses senhores substituem com esse nome o de *Langsdorffia*, dado pelo P. Leandro a *Zanthoxylum*, no qual um dos ovários costuma abortar. Já demonstrei que esse gênero, que não foi talvez conservado pelos Srs. Nees e Martius senão por respeito a nosso estimável amigo,

<sup>5</sup> Nome não encontrado nas bases de dados botânicas (Nota dos Organizadores).

o P. Leandro, não podia ser adotado sob nenhum nome. Se o admitíssemos, seria necessário, com maior razão, constituir um gênero de *Delphinium ajacis*, porque não me lembro de ter encontrado nesse *Delphinium* flores com mais de um ovário; e sobre um mesmo ramo, em uma mesma panícula, encontram-se flores que apresentariam os caracteres de *Zanthoxylum* e os atribuídos a *Langsdorffia* ou *Pohlana*.

P. 185. Não é de admirar que esses senhores tenham deixado subsistir o gênero *Fagara*, pois não tinham conhecimento do trabalho do Sr. Kunth sobre *Zanthoxylum*.

Do exame que precede, e das consequências que devemos naturalmente tirar do trabalho importante dos Srs. Nees von Esenbeck e Martius, e de suas interessantes descrições, resulta:

1º Que, abstração feita das Simarubáceas, a família das Rutáceas não admite outra divisão que a de Rutáceas propriamente ditas e Rutáceas anômalas ou Cuspárieas.

2º Que estas últimas não podem ser separadas em gêneros de flores polipétalas e gêneros de flores monopétalas, porque as soldaduras da corola aí variam por gradações insensíveis e que espécies cujo distanciamento é impossível, umas têm pétalas soldadas, e outras pétalas livres.

3º Que o cálculo que envolve o ovário foi observado até aqui em quinze espécies de Cuspárieas, e deve ser considerado como um dos caracteres desse grupo.

4º Que a ausência do perisperma nesse mesmo grupo recebeu também uma nova confirmação.

5º Que se acham constituídos os seguintes gêneros: *Monniera*, *Galipea*, *Ticorea*, *Erythrochiton* e *Diglottis*.

6º Que *Sciuris multiflora* deve ser reportado a *Ticorea jasminiflora*; *Rauia racemosa* a *Galipea fontanesiana*; *Pilocarpus parviflorus* a *Pilocarpus spicata*; *Terpnanthus jasminoides* a *Spiranthera adoratissima*.

7º Que *Almeidea* não pode ser reportada à *Aruba*, de Aublet, que não é senão uma *Simaba*.

8º Que os Srs. Nees e Martius enriqueceram o gênero *Ticorea* com duas espécies com os nomes de *Sciuris bracteata* e *S. simplicifolia* (*Ticorea bracteata* e *T. simplicifolia*); o gênero *Galipea* com três espécies com os nomes de *Conchocarpus cuneifolius*, *Rauia resinosa*, *Lasiostemum sylvestre* (*Galipea cuneifolia*, *G. resinosa*, *G. sylvestre*), e, enfim, o gênero *Almeidea* também com três espécies com os nomes de *Aruba caerulea*, *A. alba* e *A. acuminata* (*Almeidea caerulea*, *A. alba*, *A. acuminata*).

Aqui termina a nova tarefa que pensei dever prescrever; o trabalho que concluo não podia ter para mim muitos encantos, mas eu me consola-

Observações sobre a família das Rutáceas

rei a ter consagrado a ele alguns instantes, se pude assinalar observações úteis, confirmar princípios sobre os quais repousa a ciência das relações, e facilitar as pesquisas daqueles que quiseram entregar-se de maneira especial ao estudo da família das Rutáceas; família tão interessante por sua organização, pelas singularidades que o órgão feminino apresenta aí, pelas anomalias do grupo das Cuspárieas, e enfim pelos recursos que tantas espécies oferecem à medicina.

⊕

---

DESCRICHÃO  
DE UMA  
NOVA ESPÉCIE DE *ERINUS*

---

ERINUS PRIMULOIDES †<sup>1</sup>

E. FOLIIS radicalibus, majusculis, oblongis, integerrimis; scapis pluribus; floribus umbellatis.

RADIX tortuosa, crassitudine pennae, apice fibrosa. FOLIA radicalia, patula, circiter 2-4 pol. longa, 9-12 lata, oblonga, obtusa, a medio vel paulo superius usque ad basin attenuata, integerrima, supra glabra vel puberula, subtus tomentoso-pubescentia, quandoque glabriuscula, nervo medio lateralibusque subtus proeminentibus. SCAPI plures, 1-3 pollicares, graciles, basi pubescentes, superne gabriusculi. UMBELLA terminalis, pauciflora, inaequalis, saepe prolifera, involucrata: involucrum 2-3-phyllum; foliolis 3-4 l. longis, inaequalibus, oblongis, seu lineari-oblongis, obtusis, integerrimis, puberulis; pedicelli circiter 2-5 l. longi, inaequales, pubescentes seu glabrati. CALYX 5-partitus, puberulus; laciniis oblongis, acutis, 3-nerviis, tubo corollae paulo longioribus. COROLLA circiter 5 l. longa, tubulata, inaequalis, glabra, violaceo-rubescens; tubo latiusculo; limbo 5-partito, patulo; divisuris, oblongo-cordatis, 2 majoribus. STAMINA 4, didynama, basi tubi inserta, inclusa: filamenta filiformia: antherae ellipticae, basi 2-fidae, apice obtusae, inter lobos affixae, submobiles, anticae, 2-loculares, longitrorsum dehiscentes. STYLUS inclusus, glaber, apice incurvus, persistens. STIGMA terminale, simplex, obtusum. OVARIUM ovatum, glabrum, compressum, hinc et inde sulco exaratum, 2-loculare, polyspermum: dissepimento undique seminifero. CAPSULA oblonga, glabra, 2-valvis; valvulis apice 2-fidis; dissepimento valvulis contrario, undique seminifero, dehiscentia (loculicida) plane

---

<sup>1</sup> Relação da viagem, cap. I.

libero, ante dehiscenciam 2-partito. SEMINA minutissima, angulosa, apice truncata, obscure rufa. UMBILICUS terminalis. INTEGUMENTUM membranaceum. Ob nimiam exiguitatem embryonem non observavi.

Crescit in sylvis umbrosis montium vulgo Serra das Pedras, 10 l. a civitate Rio de Janeiro, alt. circiter 3000 ped. Florebat Decembre.<sup>2</sup>

OBS. Parece que alguns autores não estão mais favoráveis a tornar contraditórios os caracteres do gênero *Erinus*. Assim, atribuíram-lhe ao mesmo tempo uma corola igual e um lábio superior muito curto. A verdade é que a flor oferece uma corola desigual que não se pode chamar bilabial, mas cujas duas divisões são maiores.

OBS. II. Poderíamos facilmente imaginar que nessa planta a deiscência é septicida, porque o pericarpo se destaca do septo, seminífero, que este se cinde no meio, mesmo antes da maturidade do fruto, e que, por uma singularidade muito marcante, ela tem muito mais de largura entre as duas valvas que no outro sentido. Para compreender o que digo aqui, não poderia fazer nada melhor que comparar cada porção do septo, quando ele é dividido, mas continua preso ao pericarpo, não poderia fazer nada melhor, dizia, que compará-lo às largas placentas das Gesneriáceas presas pelo meio do dorso às duas valvas da cápsula. Não preciso fazer observar, entretanto, essa diferença essencial que as placentas das Gesneriáceas, que sempre foram livres trazem sementes na face, enquanto as duas faces das porções do septo, que originariamente eram soldadas, devem necessariamente se mostrar nuas depois de sua separação. Linneu parece haver entrevisto essa organização. Jussieu apreendeu seu traço principal, pois colocou o gênero *Erinus* entre suas Pediculares, cuja cápsula oferece septos opostos às valvas. Quanto à descrição de Gärtner, ela é obscura e não poderia levantar nenhuma dúvida.

---

<sup>2</sup> Tradução: Cresce nas florestas sombreadas do morro chamado Serra das Pedras, 10 l. do Rio de Janeiro, altitude cerca de 900 metros. Floresce em dezembro (NRT WT).

⊕

---

# DO ENVENENAMENTO

## CAUSADO PELO

# MEL DA VESPA LECHEGUANA

---

### § 1

#### Considerações gerais

⊕

Aristóteles, Plínio e Dioscórides afirmaram que, em uma certa época do ano, o mel das regiões vizinhas do Cáucaso tornava insanos os que dele comiam. Xenofonte e Diodoro da Sicília contam que, nas proximidades de Trébizonde, os soldados do exército dos dez mil comeram do mel que encontraram no campo; que, em seguida, experimentaram um delírio de vários dias, e que uns pareciam embriagados, outros furiosos ou moribundos. Alguns modernos confirmaram esses relatos, e reconheceram que eram as flores da *Azalea pontica*, e talvez, também, as do *Rhododendron ponticum*<sup>1</sup> que contagiavam o mel da Mingréli de propriedades deletérias. No relatório do ilustre Pitton de Tournefort, o P. Lambert diz que o mel recolhido sobre uma certa árvore da Colchide ocasiona vômitos. O próprio Tournefort (*Voy. II*, p. 228) afirma que uma tradição constante estabelecida entre os habitantes das margens do Mar Negro lhes faz considerar perigoso o mel sugado pelas abelhas das flores de *Azalea pontica*. Enfim, um viajante mais moderno, Guldenstaedt, o companheiro de Pallas, viu, ele mesmo, o mel recolhido da *Azalea*; achou-o de um castanho-negro, de um gosto amargo, e, em vários lugares de sua obra, diz que esse mel causa tonteiras e provoca insanidade (*Reis. I*, p. 275, 281, 297).

---

<sup>1</sup> O sábio Sr. Labillardière supõe que os envenenamentos causados pelo mel da Ásia Menor poderiam ser devidos ao *Menispermum cocculus*.

A Ásia Menor não é a única região em que foi encontrado mel de qualidade perigosa. Eis como se exprime Roulox Barro em sua obra *Viagem ao Brasil*, traduzida por Moreau em 1647: “astutos Tapuias foram procurar mel selvagem e frutos com os quais fizeram uma bebida que se chama grappe [cacho]; quem a bebesse vomitava logo.” Na ilha de Maranhão, a abelha Mumbuca vai, algumas vezes, segundo Pison (Bras. 56), pousar na flor da árvore chamada Tapuraíba, e então seu mel, ordinariamente delicioso, torna-se inteiramente amargo. Azzara é ainda bem mais preciso, pois exprime-se como se segue, em sua *Viagem ao Paraguai*: “O mel de uma abelha chamada Cabatatu provoca uma terrível dor de cabeça, e causa uma embriaguez pelo menos tão forte quanto a produzida pela cachaça. O de outra espécie ocasiona “convulsões e as mais violentas dores que terminam, ao fim de trinta horas, sem produzir nenhuma consequência desagradável. As pessoas do campo conhecem bem essas duas espécies, e não comem de seu mel, embora seu gosto seja tão bom quanto o das outras e sua cor seja a mesma. O mel da Pensilvânia, da Carolina meridional, da Geórgia, das duas Flóridas, quando recolhido em *Kalmia angustifolia*, *K. latifolia*, *K. hirsuta*, e em *Andromeda mariana*, ocasiona frequentemente, segundo Smith Barton (em Nichols. joun. Vol. V, p. 159 – 165),<sup>2</sup> vertigens às quais se sucede um delírio cujo caráter varia segundo os indivíduos. “As pessoas envenenadas, acrescenta o mesmo autor, experimentam dores de estômago, convulsões, vômitos, e, algumas vezes, esses acidentes são seguidos de morte.”

Não é somente na Ásia e na América que houve exemplos de envenenamentos causados por certos méis. Seringe narra que dois pastores suíços que haviam comido do mel sugado em *Aconitum napellus* e *Aconitum lycotomum* tiveram violentas convulsões, foram atingidos por um horrível delírio, e um dos dois, que não pôde vomitar, morreu soltando pela boca uma espuma tingida de sangue (Monografia do gênero *Aconitum*, em Mus. Helv., vol. I, p. 128).

Tantas autoridades reunidas não eram conhecidas, talvez, por aqueles que, em nossos dias ainda, trataram de fabulosos os relatos do historiador das dez mil; mas se esses relatos tivessem necessidade de uma nova confirmação, ela se encontraria no fato que vou lhes reportar, e que me é pessoal. Para me fazer melhor compreender, darei primeiro uma ideia dos lugares onde se passou o acontecimento do qual quase fui vítima.

<sup>2</sup> O opúsculo de Smith Barton encontra-se citado no dicionário de Klaproth (v. III, p. 142), mas da maneira mais errada.

§ II

Relatório

Depois de haver percorrido os campos risonhos do Rio da Prata, eu havia costeado as margens menos habitadas do Uruguai, e cheguei até o campo de Belém, que substituía a pequena cidade do mesmo nome, destruída por Artigas. Ali me comunicaram que seria obrigado a percorrer um deserto no qual não encontraria nem casas nem sinais de caminho, mas acrescentaram, que em caso de necessidade, eu poderia recorrer a dois destacamentos de soldados portugueses instalados nas margens do rio, e quiseram me dar um guia para me acompanhar até o primeiro posto na direção da desembocadura do Guaraí.<sup>3</sup> Nas margens desse rio, troquei meu guia por um outro que devia me conduzir até o rio de S. Ana, onde estava, diziam-me, o segundo destacamento. Chegados a esse rio, eu e minha gente, procuramos durante dois dias o posto que nos havia sido anunciado.

Vendo que nossas fadigas eram infrutíferas, tomei o partido de enviar ao rio Guaraí o guia que me havia conduzido até o rio de S. Ana, e que nunca havia estado tão longe; eu lhe dei, para acompanhá-lo, um dos soldados que me escoltavam, e encarreguei a este de me trazer um outro guia. Estabeleci-me, esperando, nas margens do rio, em um lugar que não é povoado hoje senão por uma grande quantidade de jaguares e de imensas tropas de jumentos selvagens, de veados e avestruzes, em frente à margem direita do Uruguai, percorrida sem cessar por bandos de insurretos espanhóis em guerra com os portugueses.

Já havia quatro dias que estava neste lugar deserto, muito aborrecido por causa das chuvas que caíam em abundância, incomodado por uma multidão de insetos nocivos, e não tendo outro abrigo senão minha charrete, quando, enfim, o tempo melhorou e me permitiu empreender uma longa herborização. Peguei comigo dois de meus acompanhantes e, bem armados para nos defender, se fosse necessário, contra os jaguares, percorremos os campos vizinhos e as margens do Uruguai. Ao fim de algumas horas, a fome nos levou às margens de um rio, e nós a saciamos com nossos alimentos habituais: farinha de mandioca e carne de vaca assada e fervida. Durante um pequeno passeio, que fizéramos na véspera, havíamos percebido um vespeiro que estava suspenso a aproximadamente um pé da terra, em um dos galhos de um arbusto. Ele era mais ou menos oval, do tamanho de uma

<sup>3</sup> Provavelmente Rio Guarani (Nota dos Organizadores).

cabeça, de uma cor cinza e de uma consistência cartácea, como nossos vespeiros da Europa.

Depois de nosso almoço, os dois homens, que haviam me acompanhado em minha herborização, foram destruir esse vespeiro e dele tiraram o mel. Nós três provamos dele; fui eu que comi mais, e só posso avaliar o que tomei em duas colheradas. Achei esse mel de uma doçura agradável, e absolutamente isento do gosto farmacêutico que tem, muitas vezes, o de nossas abelhas. No entanto, depois de tê-lo ingerido, experimentei uma dor de estômago mais incômoda que já vivi; deitei-me sob minha charrete e adormeci. Durante meu sono, os objetos que me são mais caros se apresentaram à minha imaginação, e despertei profundamente enternecido. Levantei-me, mas senti-me com uma tal fraqueza que me foi impossível fazer mais que cinquenta passos; voltei sob minha charrete, estendi-me sobre a relva, e senti quase imediatamente meu rosto banhado de lágrimas que atribui a um enternecimento causado pelo sonho que acabava de ter. Enrubescendo de minha fraqueza, pus-me a sorrir; mas, independente de mim, esse riso se prolongou e tornou-se convulsivo. No entanto, tive ainda força para dar algumas ordens, e, no intervalo, chegou meu caçador, um dos dois brasileiros que haviam partilhado comigo do mel, cujos efeitos funestos começava a sentir.

Este homem, que devia seu nascimento a um mulato e a uma índia, reunia a uma rara inteligência o caráter mais fantástico, e toda a leveza dos mestiços de negros e brancos. Muitas vezes, depois de passar por longos acessos de uma alegria louca e amável, ele caía, sem razão alguma, em uma melancolia sombria que durava algumas semanas, e então encontrava motivos de se irritar com as palavras mais inocentes e mesmo com atenções as mais delicadas. José Mariano, é assim que se chamava, aproximou-se de mim, e me disse com um ar alegre, mas um pouco desnorreado, que há uma hora e meia ele vagava no campo sem saber aonde ia. Assentou-se sob a charrete e me propôs tomar lugar a seu lado. Tive muita dificuldade para me arrastar até lá, e, sentindo uma fraqueza extrema, apoiei minha cabeça em seu ombro.

Foi então que começou para mim a agonia mais cruel. Uma nuvem espessa obscurecia meus olhos, e não distinguia mais que os traços de meus companheiros e o azul do céu atravessado por alguns vapores leves. Não sentia grandes dores, mas caí em extremo enfraquecimento. O vinagre concentrado que meus companheiros me faziam respirar, e com o qual me esfregavam o rosto e as têmporas, mal me animava, e experimentava todas as angústias da morte. Entretanto, conservei perfeitamente a memória de tudo o que disse e ouvi nesses momentos dolorosos; e o relato que me fez, depois, um jovem francês que me acompanhava então estava perfeitamente de acordo com minhas lembranças. Um combate bastante violento passou-se em minha alma,

mas não durou senão alguns instantes; venci minhas fraquezas e resignei-me a morrer. O que me afetava mais era o destino de meu índio botocudo, que eu havia tirado de suas florestas, e que pensava ser, depois de minha morte, condenado à escravidão. Supliquei àqueles que me rodeavam que tivessem piedade de sua inexperiência, e que repetissem a meus amigos, quando os encontrassem, que meus últimos desejos haviam sido por esse infortunado jovem homem. Experimentei um desejo ardente de falar em minha língua ao francês que me prodigava seus cuidados, mas era-me impossível encontrar em minha lembrança uma só palavra que não fosse em português, e não saberia exprimir a espécie de vergonha e de contrariedade que me causava essa falha de memória.

Quando comecei a cair nesse estado singular, tentei tomar água e vinagre; mas, não tendo obtido nenhum alívio, pedi água morna. Percebi que todas as vezes que a bebia, a nuvem que me cobria os olhos desaparecia por alguns instantes, e me pus a beber água morna a grandes goles e quase sem interrupção. Sem cessar pedia um vomitório a meu jovem francês; mas, como ele estava perturbado com tudo o que se passava em torno dele, foi-lhe impossível encontrar um. Ele procurava na charrete, eu estava assentado abaixo, e logo, não podia percebê-lo: entretanto, parecia-me que estava sob meus olhos, e eu lhe censurava sua lentidão. Foi o único erro em que caí durante essa cruel agonia.

Nesse instante, o caçador se levantou sem que eu percebesse, mas logo meus ouvidos foram atingidos por gritos horríveis que ele lançava. Nesse momento, encontrava-me um pouco melhor, e nenhum dos movimentos desse homem escapou-me. Ele rasgou suas roupas com furor, jogou-as longe de si, pegou um fuzil e atirou. Arrancaram-lhe a arma das mãos, e então ele se pôs a correr no campo, chamando a Virgem em seu socorro, e gritando com força que tudo pegava fogo em torno dele, que nos abandonavam todos os dois, e que iam deixar queimar nossas malas e a charrete. Um peão guarani, que fazia parte da minha equipe, tendo inutilmente tentado reter esse homem, foi tomado de pânico e fugiu.

Até então, eu não deixara de receber cuidados do soldado que partilhara comigo e meu caçador o mel que nos foi tão funesto; mas ele mesmo havia começado a estar muito doente; entretanto, como vomitara muito prontamente, e era de um temperamento robusto, logo retomou forças: e faltou pouco para estar inteiramente restabelecido. Soube depois, que enquanto ele cuidava de mim, seu rosto era assustador e de uma palidez extrema. “Eu vou, disse ele de repente, avisar o que se passa à guarda do Guaraí.” Ele montou a cavalo<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Tínhamos o cuidado de ter sempre perto de nós alguns cavalos selados.

e se pôs a galopar no campo, mas logo o jovem francês o viu cair, levantou-se, galopou uma segunda vez, caiu ainda, e, algumas horas depois, minha gente o encontrou profundamente adormecido no lugar onde se deixou cair.

Então, encontrei-me só e quase moribundo ainda, com um homem furioso, meu índio botocudo que era apenas uma criança, e o jovem francês que tantos acontecimentos extraordinários deixaram, por assim dizer, privado de razão. Toda a manhã, havíamos percebido insurretos espanhóis na outra margem do rio, alguns mesmo que haviam atravessado um vau vizinho, mostraram-se ao longe, do lado em que estávamos, e, se eles não nos haviam atacado, era talvez porque não podiam supor que fôssemos tão pouco numerosos. Os perigos de minha situação pintaram-se vivamente em meu espírito, e, enfraquecido como estava então, senti meu mal aumentar mais ainda. Havia calculado que o soldado que havia enviado ao Guaráí devia voltar no mesmo dia, com o novo guia. Eu me gabava de poder obter deles alguns recursos, e minha imaginação se dividia entre o desejo ardente de vê-los chegar e o temor dos perigos que eu corria. Pensei ver cães que acompanhavam meu primeiro guia, e o francês me assegurou que eu não me enganava; pensei que eles vinham com meu soldado, e me senti reanimado por uma luz de esperança, mas esses animais desapareceram logo e me deixaram com todas as minhas inquietações. Eles faziam parte destes bandos de cães marrons que erram nos campos desertos do Uruguai, e pouco apegados a um dono que os alimentava mal, foram impelidos, sem dúvida pela fome, a um lugar em que haviam visto, poucos dias antes, matar uma vaca da qual nós lhes déramos uma grande porção.

Nesse momento, o caçador José Mariano veio se assentar perto de mim; ele estava mais calmo e havia passado um pano em volta dos rins, mas ainda não havia recobrado o uso da razão. “Meu mestre, dizia-me, há tanto tempo que lhe acompanho, fui sempre um servidor fiel; estou embriagado, não me recuse uma gota de água.” Cheio de terror e de compaixão, eu lhe tomei a mão, e o quanto minhas forças o permitiram, dirigi-lhe algumas palavras de consolação e de amizade.

No entanto, a água quente, da qual bebera em quantidade prodigiosa, acabou por produzir o efeito que esperava, e vomitei, com muito líquido, uma parte dos alimentos e do mel que comera pela manhã. Comecei então a me sentir aliviado; um torpor bastante penoso que experimentei nos dedos foi de curta duração; distingui minha charrete, os pastos e as árvores vizinhas; a nuvem que antes havia escondido esses objetos a meus olhos não me ocultava mais senão a parte superior, e se algumas vezes ela abaixava ainda, era por alguns instantes. De qualquer modo, o estado de José Mariano continuava a me dar vivas inquietações, e estava também atormentado

pelo temor de jamais recobrar eu mesmo o uso inteiro de minhas forças e de minhas faculdades intelectuais; um segundo vômito começou a dissipar esses temores e me proporcionou um novo alívio; tinha menor dificuldade em distinguir os objetos que me rodeavam; comecei a falar à vontade o português e minha língua materna; minhas ideias tornaram-se mais organizadas, e indiquei claramente ao jovem francês onde ele poderia encontrar um vomitório. Quando ele o trouxe até mim, dividi-o em três porções, e vomitei, com torrentes de água, o resto dos alimentos que ingerira pela manhã. Até o momento em que devolvi a terceira porção do vomitório, havia experimentado uma espécie de prazer em engolir água quente a grandes goles; agora ela começou a me causar repugnância, e parei de bebê-la: a nuvem desapareceu inteiramente; tomei algumas xícaras de chá, fiz um curto passeio, e quase com forças, achei-me em meu estado natural.

Quase no mesmo momento a razão voltou de repente a José Mariano, sem que ele tenha experimentado nenhum vômito; pegou novas roupas, montou a cavalo e foi à procura do soldado que logo trouxe de volta.

Devia ser dez horas da manhã, quando saboreamos, os três, o mel que nos fez tanto mal, e o sol se deitava quando nos encontramos perfeitamente restabelecidos. A ausência momentânea do francês e do índio botocudo preservou-os de comer o mel conosco. O soldado havia oferecido dele ao peão guarani, mas este, que conhecia sua qualidade deletéria, havia recusado comê-lo: o brasileiro riu do seu temor, e nem mesmo pensou em contar-me isso.

No dia seguinte estava ainda um pouco fraco; o soldado se queixava de estar surdo de um ouvido; José Mariano afirmou que ainda não recobrava suas forças, e que todo seu corpo lhe parecia levado por uma matéria viscosa. No entanto, como nosso novo guia havia chegado na véspera, à noite, partimos bem cedo, a fim de nos afastar de um lugar que não podíamos mais ver senão com uma espécie de horror. Durante todo o dia, foi-me impossível pensar em outra coisa que não nos acontecimentos da véspera, e, quando fizemos uma pausa, eu os escrevi tal como acabo de reportá-los.

Havia dito a um dos meus soldados que ficaria contente de possuir algumas abelhas da espécie que produz o mel do qual experimentamos os desastrosos efeitos. Um pouco antes de chegar ao lugar onde paramos no dia seguinte ao nosso envenenamento, fui chamado pelo soldado, que me mostrou um vespeiro semelhante ao da véspera; ele tinha a mesma forma, as mesmas dimensões, a mesma consistência; estava igualmente suspenso a um dos galhos mais baixos de um pequeno arbusto, e meu peão guarani, assim como o novo guia, e um outro peão e várias índias que o guia havia trazido com ele, reconheceram esse vespeiro pertencente, como o da véspera,

à espécie conhecida na região com o nome de *Lecheguana*: meu soldado pegou o vespeiro, e trouxe-me algumas das moscas, assim como fragmentos da sua moradia. Os favos que enviei, com o vespeiro, ao Gabinete do Rei, eram parecidos com os que eu tinha nas mãos no dia anterior; o mel de que estavam cheios tinha a cor avermelhada daquele da véspera, e era igualmente muito líquido.

Pode-se imaginar sem dificuldade o espanto e o aborrecimento que experimentei, quando o soldado me disse que meu índio botocado, que tinha sido testemunho de nosso envenenamento, e o peão do guia tinham comido desse mesmo mel, e que o exemplo deles havia seduzido meu peão guarani: não pude impedir-me de sobrecarregar esses homens com todas as marcas de indignação e desprezo. Esse mel não me fará mal, respondeu-me friamente o botocado, ele é tão doce! Palavras que caracterizam perfeitamente os índios, voltados inteiramente ao presente, sem preocupação com o futuro.

Esperando ver as cenas da véspera se renovarem, preparei vomitórios, mandei minha gente se deitar, e me pus a trabalhar em minha charrete. A meia-noite, tudo em torno de mim estava na mais profunda tranquilidade; acordei o botocado, ele me assegurou que se sentia às maravilhas, e a noite terminou sem acidente.

Logo que deixei os desertos onde estava então, e que entrei na província das Missões, perguntei a muitas pessoas sobre o mel das Lecheguana. Todos, portugueses, Guaranis, espanhóis, concordaram em me dizer que se distinguiam na região duas espécies de Lecheguana: uma dá o mel branco (Lecheguana-de-mel-branco), e a outra que produz um mel avermelhado (Lecheguana-de-mel-vermelho). Eles acrescentaram que o mel da primeira espécie nunca fazia mal; que o da segunda, a única que eu conhecia, nem sempre o causava, mas quando incomodava, ocasionava uma espécie de embriaguez ou de delírio, do qual só se livrava com vômitos, e que chegava mesmo, algumas vezes, a causar a morte. Afirmaram-me que se conhecia perfeitamente a planta na qual a vespa Lecheguana vai muitas vezes comer um mel envenenado; mas ela não me foi mostrada, e encontro-me infelizmente reduzido a fazer conjeturas.

Aproveitarei esta ocasião para dizer algumas palavras sobre diversas plantas venenosas que crescem no Brasil meridional.

§ III

Plantas venenosas do Brasil meridional

Os primeiros historiadores do Brasil falaram muito da arte com a qual os índios preparavam venenos. Eles podem à vontade, diz Pison (Bras. 46), infectar o ar e as águas, envenenar suas flechas, as roupas de seus inimigos, e até frutos nascentes com os quais eles se alimentarão um dia. Mas, como Southey o sugere muito bem (Hist. Bras. t. I, p. 287), é muito provável que tais relatos tenham sido imaginados pelo ódio dos opressores contra os oprimidos, e estes por sua vez, talvez para se fazerem temer, terão procurado autorizar, eles mesmos, fábulas inventadas primeiro com a intenção de torná-los mais odiosos. Pison justifica bastante essa asserção, quando crê que os índios, fazendo mistério de seus venenos, mostravam sem dificuldade seus antídotos. É evidente que, se esses homens estavam interessados em não divulgar os funestos segredos que lhes são atribuídos, tinham igual interesse em ocultar os remédios que deviam destruir o efeito de seus venenos. Pison, no entanto, revelou-nos uma de suas receitas, e ele a compõe com uma mistura bizarra das sementes de uma Leguminosa que ele chama de Mucunaguaçu, das sementes das *Cerbera ahouai* e *Thevetia (ahouai guaçu e miri)*, do fel de um sapo, dos vermes que nascem no suco da mandioca, das folhas de algumas sensitivas (Herba-casta) e daquelas das Rubiáceas que ele chama de Tangaraca ou Erva-de-rato. Se acrescento às plantas que acabo de citar a Anonácea, chamada Araticu-pana, e a Sapindácea, que Pison chama de Cururuapé<sup>5</sup> e Timbó, teremos com a mandioca todas as plantas venenosas do Brasil citadas por Pison. Ora, vemos que, se algumas dessas plantas podem, em certos casos, ter inconvenientes para a saúde, elas estão longe dos terríveis venenos da Índias orientais, cuja única ideia causa horror. Não é certamente vegetal muito temível este Araticu-pana que, segundo o próprio autor, não causa acidentes senão quando ingerido em excesso, e estas Herba-castas das quais Marcgraff, apresenta uma ilustração gráfica, nem mesmo Pison indicou as qualidades nocivas.

Aruda e Coster, que, depois de Pison, habitaram as mesmas regiões que ele, não se lembram das plantas que acabo de citar; e, em geral, não fazem menção de nenhum vegetal venenoso.

Não duvido que nas regiões mais quentes do Brasil setentrional não se encontrem plantas cujas propriedades sejam eminentemente deletérias,

<sup>5</sup> *Paullinia pinnata* L.

como testemunha este Oassacu de odor embriagante, citado por Martius (Phys. bras., II). Mas, embora a flora de Pernambuco tenha ainda muita analogia com a das províncias do Espírito Santo, do Rio de Janeiro e de Minas Gerais, talvez esteja me afastando demais de meu assunto, falando da vegetação de uma região pela qual não viajei: vou me limitar, atualmente, à das regiões que percorri.

Ninguém era mais capaz de nos instruir sobre as antigas tradições dos índios que o famoso Padre Anchieta, que viveu por muito tempo entre eles, e que dominava perfeitamente sua língua; entretanto, quanto à mandioca, ele não cita, na sua carta sobre a província de São Paulo, outro veneno senão os Timbós, estas Sapindáceas das quais Pison, como já disse, tinha também citado algumas espécies, e que, como a Coque du Levant,<sup>6</sup> têm a singular propriedade de adormecer os peixes, propriedade igualmente assinaladas por Barrère, La Condamine e Adanson, seja na *Paullinia cururu*, seja na *Paullinia pinnata*. O frei Vellozo, de Vila Rica,<sup>7</sup> que por muito tempo viajou pela província das Minas, para observar sua vegetação, teve o cuidado de indicar, em seus manuscritos, as propriedades das plantas que recolhera; e as únicas que cita como venenosas são ainda uma *Paullinia* ou Timbó, que ele diz ser mortal para os mamíferos, uma de suas *Galvinia* ou Erva-de-rato, Rubiácea que é a mesma que uma das Ervas-de-rato de Marcgraff, e que dizem ser muito nociva aos animais (*Palicourea marcgravii* N.)

Em uma lista geral das plantas mais notáveis do Brasil, o abade Casal só nomeia uma delas cujas propriedades são deletérias: a árvore chamada Tingui, cujas folhas, como as do Timbó, fazem morrer os peixes, e que reconheci como uma Sapindácea anômala. Quando, em seguida, o mesmo autor trata, em particular, da vegetação das províncias que se estendem entre o Rio da Prata, o Carinhenha e o Rio Doce, ele não assinala outras plantas venenosas senão os Timbós (Coreg., t. II, p. 48), que ele confunde então com o Tingui, e uma Guaratimba, ao qual se atribui, diz ele, a insalubridade das águas do Muryahè.<sup>8</sup> Na verdade, diz ele, falando da vegetação das Minas, que aí se encontram plantas venenosas, mas como ajunta que elas fazem morrer os peixes, é claro que são sempre os Timbós que ele tem em vista.

Meu respeitável amigo, o P. Leandro do Sacramento, indicou uma planta nociva, a Leguminosa que ele chama *Martusia physalodes*,<sup>9</sup> mas parece

<sup>6</sup> *Anamirta cocculus* (L.) Wight & Arn., uma espécie de Menispermaceae nativa do sudeste da Ásia, cujas raízes e sementes são ricas em alcaloides (NRT JPS).

<sup>7</sup> Frei José Mariano de Conceição Vellozo (NRT WR).

<sup>8</sup> Atual Muriaé (Nota dos Organizadores).

<sup>9</sup> Há duas espécies delas, como se verá mais adiante.

que ele só a considera nociva aos animais (Voy. Schultes, Mant. p. 226). Mawe, Luccock, Eschwege não são botânicos;<sup>10</sup> entretanto, o último teve uma longa permanência na província das Minas; Luccock morou durante dez anos no Rio de Janeiro, Santa Catarina, Rio Grande, S. João del Rey, e podemos crer que se esses autores tivessem ouvido falar de alguns venenos perigosos, eles os teriam mencionados em seus escritos.

Na verdade, Spix e Martius dizem, em sua interessante viagem, que nas proximidades do Rio de Janeiro, o Câncer-uca se extrai entre as raízes das mangueiras para aí se nutrir de plantas venenosas; mas os sábios bávaros não nomeiam essas plantas, e como a observação que acabo de citar encontra-se em uma simples nota, é de se pensar que ela não é senão o resultado de uma suspeita que os dois autores conceberam, porque consideram o caranguejo um animal suspeito. Quanto a mim, encontrei em minhas viagens muitas plantas que, em certas circunstâncias e tomadas em certas doses, podem-se tornar muito nocivas; alguns estimulantes muito ativos, plantas acres, Euforbiáceas, que causam muitas vezes superpurgações perigosas, etc. Confirmaram-me as propriedades dos Timbós e dos Tinguís (*Magonia pubescens* e *M. glabrata* N.), a asseguraram-me mesmo que um dos *Timbós* não somente era nocivo aos peixes, mas que podia ser perigoso para os quadrúpedes e para o homem (*Serjania lethalis* N.). Várias Rubiáceas (*Rubia noxia*, *Palicourea rigida*, *Palicourea marcgravii* N.) foram-me indicadas pelos agricultores, e sempre com o nome de Erva-de-rato, como provocando a morte aos animais que a comem. A Leguminosa que se chama Jacatupé, e cujas raízes são comestíveis, produz, dizem, flores venenosas; um *Convulvulus* que encontrei abundantemente à beira mar, nas províncias do Rio de Janeiro e do Espírito Santo, é, pelo que me asseguram, perigoso para os animais. Experimenta-se uma espécie de embriaguez quando se come em excesso os frutos da *Mirtácea* que é chamada vulgarmente de Cagaiteira. O Miómio do Rio da Prata faz perecer os animais de chifre. Parece certo que o *Schinus aroeira* causa inchação naqueles que dormem à sua sombra. Afirmaram-me, enfim, que a raiz da *Mimosa*, chamada *Spongia*, era um verdadeiro veneno, etc.

Eis, sem dúvida, plantas perigosas. No entanto, segundo tudo o que precede, é claro que até aqui não se reconheceu no Brasil meridional nenhuma espécie venenosa que se pudesse comparar, por exemplo, ao *Tieute*<sup>11</sup>

<sup>10</sup> Outros viajantes naturalistas Europeus que percorreram o Brasil no século XIX, os quais descreveram vários aspectos da vegetação nativa (Nota dos Organziadores).

<sup>11</sup> *Strychnos tieute* Lesch., Loganiaceae, originária da Ásia (NRT JPS).

ou à *Anthiaris upar*,<sup>12</sup> e eu seria mesmo levado a pensar que, guardadas as proporções, não há nessa região mais vegetais nocivos do que se conta na Flora de nosso país.

A planta que torna venenoso o mel de Pont-Euxin está bem longe de ser um veneno de primeira ordem, como o prova o efeito que, no relatório de Guldenstaedt, produz nas cabras; e, por conseguinte, a espécie cujos sucos envenenam muitas vezes o mel da vespa Lecheguana pode, muito bem, não ser mais perigoso que a *Azalea pontica*.

Não é absolutamente verossímil que seja uma *Andromeda*, pois não vi nenhuma espécie da família das Ericáceas na província do Rio Grande, na província Cisplatina e na das Missões. Seria ainda menos uma *Azalea*, pois não somente não cresce uma planta desse gênero nas diversas partes da América que percorri, mas ainda nas cem famílias que foram assinaladas por Jussieu em seu *Genera*, a das Rodoráceas é a única da qual não encontrei nenhuma espécie no decorrer de minhas viagens.

De resto, minhas suspeitas devem recair sobre um número muito pequeno de plantas, porque aquela que havia tornado venenoso o mel das abelhas do Rio de Santa Ana não crescia nessa região, provavelmente, senão em um espaço de terreno muito pouco considerável; pois que, a algumas léguas do Rio de Santa Ana, o mel de um outro vespeiro de Lecheguana não era mais narcótico.

É mesmo bastante verossímil que a planta que torna muitas vezes perigoso o mel da vespa Lecheguana não cresça em todo o antigo Paraguai, porque Azzara, que fala do mel embriagante da abelha Cabatatu, e que descreveu muito bem o vespeiro das Lecheguanas, não diz que o mel dessas vespas seja muitas vezes perigoso. E há mais: o mesmo autor não nos fornece nenhum dado sobre as plantas nocivas do Paraguai, pois que, entre o número bastante considerável de vegetais dessa região, que citou em uma viagem, ele não designa nenhum como tendo qualidades nocivas.

Se atualmente eu consulto a excelente obra de Candolle, sobre as propriedades medicinais das plantas, e os melhores autores que trataram a mesma matéria, e que acrescento às suas observações o fruto de minhas pesquisas, concluirei que o número das famílias de Fanerógamas que produzem plantas narcóticas, as únicas nas quais devo naturalmente me deter, reduz-se a uma vintena, a saber, Menispermáceas, Sapindáceas, Papaveráceas, Terebintáceas, Leguminosas, Rosáceas, Umbelíferas, Chicoráceas, Rhodoráceas, Apocináceas, Solanáceas, Escrofulariáceas, Euforbiáceas, Coníferas, Aristolochiá-

<sup>12</sup> O autor provavelmente se refere a *Antiaris toxicaria* Lesch., uma Moraceae nativa dos trópicos do Velho Mundo (NRT JPS).

ceas, Iridáceas, etc. Lançando um olhar sobre as espécies que recolhi em um espaço de aproximadamente 5 léguas portuguesas,<sup>13</sup> de Belém a Ibicuí, espaço no qual se encontra o Rio de Santa Ana, não encontro nenhuma que pertença a mais de seis das famílias que acabo de citar, e são as Euforbiáceas (*Euphorbia papillosa*, *Microstachys ramosissima*, *Caperonia linearifolia*, N.); Apocináceas (entre outras, *Asclepias mellodora* e *Echites petreus*, N.); uma Sapindácea,<sup>14</sup> Solanáceas, Leguminosas, duas Escrofulariáceas. É, pois, sobre essas plantas, em número de vinte e uma, que se deterão minhas conjeturas; mas como as Leguminosas, as Euforbiáceas e as Apocináceas não pertencem aos gêneros entre os quais se designaram particularmente narcóticos, pensarei principalmente nas quatro Solanáceas (*Nicotiana acutiflora*,<sup>15</sup> *Solanum guaraniticum*, *Fabiana thymifolia*, *Nierembergia graveolens* N.), às duas Escrofulariáceas (*Stemodia palustris* e *S. gratiolifolia*, N.) e, entre estas, será sobre as Sapindáceas que farei principalmente recair minhas conjeturas, porque já conheço os efeitos narcóticos que produzem nessas regiões vários vegetais da mesma família, e que, além disso, a espécie que assinalo era, de todas as plantas que acabo de citar, a que florescia mais perto do vespeiro, cujo mel por pouco não me foi mortal.

Levei a verossimilhança das conjeturas o mais longe que me foi possível. Vou agora deixar falar o profundo entomologista que teve a gentileza de enriquecer esta exposição, acrescentando-lhe uma dissertação sobre a vespa Lecheguana, e a descrição desta espécie de inseto.

#### § IV

#### Dissertação sobre a Vespa Lecheguana, por LATREILLE.

Segundo nossos conhecimentos sobre os hábitos dos insetos, as abelhas pareciam possuir, até este dia, exclusivamente a faculdade de recolher o mel e de conservá-lo em alvéolos. Essa opinião me parecia mesmo tão fundada que, embora um observador cuja veracidade e exatidão não podem ser contestadas, Don Félix d'Azzara, nos disse, no relatório de suas viagens ao Paraguai, que certas vespas dessas regiões faziam mel, pensei com

<sup>13</sup> Aproximadamente 29 mil Km (Nota dos Organizadores).

<sup>14</sup> Há duas espécies delas, como se verá mais adiante.

<sup>15</sup> Atualmente *Nicotiana longiflora* var. *acutiflora* (A.St.-Hil.) Comes (Nota dos Organizadores).

Walckenaer (*Traduct. de ces voyages* t. I, p. 165) que o viajante espanhol, pouco versado em entomologia, negligenciou esses insetos, e que devíamos classificá-los, seja entre as Meliponas, seja entre os Trigonas, himenópteros análogos sob esse aspecto às nossas abelhas e aos zangões (Ver a *Antologia de Observações e de Zoologia e de Anatomia comparada*, de Alexandre de Humboldt e Aimé Bonpland, e a segunda edição do novo *Dicionário de História Natural*, artigo Melipona). Entretanto, os fatos recolhidos por Saint-Hilaire, em sua viagem ao Brasil, relativamente a uma dessas vespas, a que Azzara chama de *Lecheguana*, provam, incontestavelmente, que este último autor tinha julgado bem as relações naturais desse inseto, e que espécies de vespas da América meridional, empregando para a construção de seus ninhos os mesmos materiais e essencialmente o mesmo tipo de arquitetura que as nossas, destinam, entretanto, uma parte de seus favos a receber um mel excelente, tendo mais consistência que o das abelhas, e das quais Saint Hilaire nos deu uma quantidade suficiente para conhecer sua natureza (ver, em seguida, sua análise química). Ao primeiro exame dos favos trazidos por esse sábio botânico não hesitei em reconhecer meu erro e declarar que o inseto que as havia construído devia pertencer a uma subfamília das Vespídeas e aproximar-se das Vespas-do-papel e outras espécies, compondo hoje meu gênero *Polistes*. Este himenóptero é também designado com o nome de Lecheguana, na bela coleção zoológica formada no Brasil por Saint-Hilaire, coleção tanto mais preciosa para o Museu de História Natural, quanto oferece um grande número de espécies recolhidas nas províncias que não tinham sido exploradas. Tive a facilidade de estudar seus caracteres. O resultado desse exame foi que o inseto era realmente desse gênero, e não estava indicado ou descrito nos autores sistemáticos. Outros naturalistas ou viajantes anteriores a Azzara, tais como Pison, Macgrave, Hernandez, etc., o teriam mencionado? Eis o que é mais problemático. Comparando as descrições feitas por Azzara dos vespeiros construídos pelos insetos que ele chama de Lecheguana e Camuatis com o que este último nos diz, em sua *História Natural da Nova Espanha*, liv. 9, p. 133, de duas espécies de abelhas, das quais ele representa os ninhos com os nomes de Mícatzonteco, Mimíaoatl e Yzaxalagmitl, representações que reproduzi em minha Exposição sobre as abelhas da América (*Antologia de Observações e de Zoologia e de Anatomia comparada*, de Humboldt e Bonpland), fazendo essa comparação, tive ocasião de supor que esses insetos são idênticos ou pouco diferentes. A primeira dessas colmeias seria a da vespa *Lecheguana*. A abelha, segundo Marcgrave, cujo mel é chamado de Kitshaara, e cuja colmeia longa de uma meia vara, e formada de uma espécie de papel grosseiro, é suspensa em arvoredos ou pequenas árvores, poderia bem não diferir do

inseto precedente. As observações que me foram comunicadas quanto a este, por Saint-Hilaire, estão de acordo com as de Marcgrave.<sup>16</sup>

As sociedades de nossas vespas indígenas acabam nas proximidades do inverno. Mas é provável que não seja assim quanto às vespas próprias a países cuja temperatura atmosférica é muito mais elevada, e onde essa estação, no máximo, não se distingue senão pelo repouso da vegetação ou menos atividades em seus desenvolvimentos. Talvez seja para aproveitar o luxo da vegetação que caracteriza as regiões equatoriais ou vizinhas dos trópicos, e para precaver contra o tempo de escassez, que essas vespas recolhem mel. A que os brasileiros chamam de Lecheguana aproxima-se muito, assim como preveni acima, da Vespa-do-papel, de Réaumur, que Fabricius coloca com as vespas propriamente ditas, designando-a com o nome de *nidulans* (*System. piezatorum*, p. 266), e que eu havia primeiro ornado de um gênero próprio, o de *Epipone* (*Epipona*). Mas é evidente que o epistoma ou o clipeo e os órgãos mastigatórios desse inseto são os mesmos dos *Polistes*, e que ele deve ser reportado a essa primeira divisão do gênero que caracterizei assim no quarto volume do meu *Genera crustaceorum et insectorum*, p. 141: metathorax postice et abdomen antice abrupte truncata; hoc brevissime pediculato; illius segmento antico in pediculum elongatum non angustato. As formas dessas partes são comuns tanto às vespas propriamente ditas ou às de nosso gênero *vespa*,<sup>17</sup> quanto a várias vespas solitárias. Eis porque Fabricius, consultando apenas essas analogias, confundiu geneticamente esses himenópteros. Suas vespas *sericea* e *scutellaris* parecem ter grande afinidade com nossa *Polistes lecheguana*, mas a primeira dessas se distancia pela cor do casco, e a segunda pela dos pés. As mandíbulas deste *Poliste* terminam em quatro dentes, dos quais os três superiores, muito agudos diminuem pouco a pouco de tamanho, e o quarto ou inferior é como que cortado ou chanfrado. O tórax é mais fortemente cortado em sua extremidade posterior que em outras espécies da mesma divisão, a *nidulans*, principalmente, de maneira que o casco, em forma de quadrado transversal, um pouco chanfrado ou côncavo no meio de uma borda posterior, avança um pouco além do metatórax, e uma porção superior da base do abdômen pode aplicar-se contra ele. O segundo anel dessa parte do corpo sendo muito grande, e podendo receber os seguintes, ela se apresenta em uma forma quase globular, mas terminando em ponta. É somente entrando nesses mínimos detalhes de formas que poderemos distinguir rigorosamente

<sup>16</sup> Provavelmente Marcgraff. Naturalista holandês que viveu no nordeste do Brasil no século XVII e registrou, junto com o médico Guillermo Piso, importantes informações sobre a biodiversidade brasileira (NRT WR).

<sup>17</sup> Palavra em português, no original (Nota da Tradutora).

e sem equívoco as espécies muito numerosas do gênero *Vespa* de Linnaeus. Admitindo-se a divisão exposta acima, os caracteres específicos do *Poliste lecheguana*, tornam-se muito simples e podem ser expressos assim:

Corpo negro, um pouco sedoso, marcado, casco avançado, cabeça, tórax e pés sem manchas; metatórax unidentado de cada lado, bordo superior dos cinco primeiros anéis do abdômen amarelo, asas superiores enegrecidas na base. *Corpore nigro, subsericeo, punctato scutello prominulo; capite, thorace pedibusque immaculatis; metathorace utrinque unidentato; abdominis segmentis quinque primis posterius flavo marginatis; alis superis basi obscuro-flavidis.* O abdômen é mais brilhante e mais finamente marcado que as outras partes do corpo. O amarelo que bordeja posteriormente seus cinco primeiros anéis puxa um pouco para o laranja. Os dois dentes do metatórax são formados pelo prolongamento de seus ângulos posteriores. A penugem sedosa é geralmente escura, mas sobre os lados inferiores do mesotórax e perto dos ângulos do metatórax, ele é um pouco brilhante e parece aí formar espécies de manchas.

Vi somente indivíduos neutros. O comprimento do corpo é de aproximadamente oito milímetros. Langsdorff<sup>18</sup> tinha me enviado esse inseto, mas sem indicação particular. Um jovem químico, aluno de Vauquelin, adido como tal à Escola Veterinária e Real de Alfort, já conhecido por bons trabalhos nesse gênero, Lassaigue filho, fez questão de se ocupar da análise do mel fornecido por esse inseto, assim como a da matéria de que se compõem seus favos. Eis textualmente o resultado.

## § V

### Exame químico do mel da Vespa Lecheguana

Este mel tinha a cor de um amarelo avermelhado claro, leve odor de xarope fermentado, sabor agradável e consistência viscosa. Ele avermelhava o papel de tornassol;<sup>19</sup> sua solução aquosa não precipitava o acetato nem o subacetato de chumbo.

Submetido à destilação em um vidro de relógio<sup>20</sup> com uma pequena quantidade de água, deu um produto de um fraco odor de vinho e avermelha-

<sup>18</sup> Naturalista alemão que percorreu o Brasil no século XIX (Nota dos Organizadores).

<sup>19</sup> Papel empregnado de reagente que permite verificar o grau de acidez e basicidade de determinadas soluções (Nota dos Organizadores).

<sup>20</sup> Vidro côncavo usado para fazer reações em laboratório (Nota dos Organizadores).

va a tintura do tornassol. Afirmou-se que a acidez era devida ao ácido acético; quanto ao odor de vinho, do produto destilado, sua pequena quantidade impediu determinar se ele pertencia a um pouco de álcool que seria formado anteriormente. De resto, esses resultados provam que esse mel teria sofrido, durante seu transporte, uma leve fermentação. Uma parte desse mel, agitada com álcool a 33° dissolveu-se quase inteiramente, com exceção de alguns flocos amarelados de uma matéria gomosa, e alguns fragmentos das células de onde tinha sido retirado. Sua solução alcoólica, evaporada em recipiente fechado, deixou um xarope incristalizável, de um amarelo-avermelhado, e de um gosto agradável, semelhante ao do xarope fabricado com o mel de nossas abelhas. A solubilidade do mel de vespas no álcool estabelece uma grande diferença com o das abelhas que, como se sabe, solta, quando o tratamos com dissolvente, uma matéria açucarada, sólida e cristalizável.

O mel das vespas difere, pois, do das abelhas, que é formado de dois princípios açucarados, um sólido e o outro líquido e incristalizável, já que ele conteria apenas esta última espécie de açúcar. Os compartimentos onde era depositado esse mel pareciam formados de uma matéria fibrosa, que teria se petrificado, e reduzia a pasta como apresenta o papel; encontravam-se no fundo pequenas partículas de folhas e pecíolos. A substância desses compartimentos goza de todas as propriedades químicas da fibra lenhosa; aí não são encontrados senão traços desprezíveis de cera, que devemos mais considerar como existente nos materiais próprios à confecção dessas células que como produzida por esses insetos.

## § VI

### Descrições

#### 1. STEMODIA PALUSTRIS †

*S. foliis oppositis, sessilibus, oblongo-linearibus, acutis, obsolete dentatis, superioribus angustioribus, sublinearibus, supremis rameisque linearibus, angustissimis; floribus subspicatis, breviter pedunculatis; calyce puberulo.*

*CAULIS herbaceus, 3-8 pollicaris, erectus vel ascendens, ramosus, basi quandoque stolonifer, 4-gonus, apice puberulus: rami graciles, erectiusculi,*

4-goni, apice puberuli: stiones breviusculi, punctis conspersi glandulosis. FOLIA opposita, sessilia; inferiora circiter 1 pol. longa, 3 l. lata, oblongo-lineararia, acuta, basi attenuata, remote obsoleteque dentata, punctis glandulosis conspersa; superiora angustiora, sublineararia, caeterum conformia; suprema rameaque 2-4 l. longa, ½ l. lata, lineararia, angustissima; stionum sublineararia, erecta, subsecunda, utrinque attenuata, manifeste dentata, falcata. FLORES in apice caulis ramorumque axillares, solitarii vel bini, breviter pedicellati, subspicati aut, si libuerit, aggregatione ramorum subpaniculati; folia floralia (si mavis bractee) rameis similia. BRACTEOLAE 2, e basi calycis enatae, lineares, acutae, puberulae. CALYX 5-partitus, puberulus; laciniis oblongo-linearibus, acuminatis, inaequalibus. COROLLA circiter 4½ l. longa, tubulata, 2-labiata, puberula, caerulea, striis obscurioribus notata duabusque lineis albis in labio inferiore cum lobis lateralibus alternantibus: inferius tripartitum; divisuris cuneatis, obtusissimis, integerrimis seu emarginatis; intermedia pilosa. STAMINA 4, didynama, supra medium tubum inserta, inclusa: antherae didymae, a lateribus dehiscentes; lobis distinctissimis, distantibus, subrotundis; connectivo lunulato. STYLUS glaber, persistens, apice cupuliformis; cupula intus stigmatica, mox clausa. OVARIUM oblongum, glabrum, 2-loculare, polyspermum: ovula in quovis loculamento placentae affixa proeminenti. CAPSULA ovata, compressiuscula, 2-sulcata, glabra, 2-valvis, polysperma; valvulis dissepimentis parallelis, 2-partitis; placentis dehiscentia septicida a marginibus angustis dissepimenti solutis, tumque massulam oblongam in centro capsulae efformantibus. SEMINA minutissima, oblongo-cylindrica, angulata, subpunctata, rufa. Integumentum submembranaceum. PERISPERMUM carnosum. EMBRYO rectus, in semine axilis: radícula obtusa: cotyledones radícula brevior.

Crescit in pascuis humidis vel paludosis prope praecipitem aquae lapsam fluminis Uruguay dictum Salto Grande rivulumque Garapuita, in provincia Rio Grande do Sul, haud longe a finibus provinciae Missionum. Floret Januario.<sup>21</sup>

## 2. STEMODIA GRATIOLIFOLIA†

S. foliis oppositis, sessilibus, linearibus, acutis, obsolete dentatis, glabris, floribus paniculatis, subsessilibus, in axillis bractearum subsolitariis; calyce glabriusculo.

<sup>21</sup> Tradução: Cresce nos campos úmidos próximo à cachoeira do Rio Uruguai chamada de Salto Grande e do arroio Garapuita, na Província do Rio Grande do Sul, não muito longe da divisa com a Província das Missões. Floresce em janeiro (NRT WT).

CAULIS herbaceus, 6-14 pollicaris, erectus, apice ramosus, basi stolonifer, 4-gonus, glaber: rami breves, 4-goni: stolonae graciles, reptantes, 3-7 pollicares, punctis exterioribus glandulosis conspersi lutescentibus. FOLIA caulina opposita, sessilia, circiter 18 l. longa, 2 l. lata, linearia, acuta, obsoletissime dentata (*Veronica scutellata*), punctis glandulosis conspersa, glabra; stolonum erecta, secunda, circiter 6 l. longa, 1½ l. lata, lineari-oblonga, falcata, subintegerrima, glabra. PANICULA terminalis, subcoarctata (si mavis, racemi in apice caulis axillares, simplices): paniculae rami oppositi, erectiusculi, distantes, simplices, bi vel trifidi, 4-goni, graciles, glabri, enati ex axillis bractearum 2, oppositarum, caulinarium, foliis conformium, infra flores insuper onusti bracteis quibusdam oppositis, foliis consimilibus sed multo minoribus (folia ramea). FLORES in paniculae ramis spicati, remotiusculi, oppositi, sessiles vel subsessiles, basi bracteis 3 stipati linearibus, angustis, acutissimis, glabiusculis; una intermedia majore caulinari; lateralibus 2 e basi calycis enatis. CALYX 5-partitus, glabriusculus; laciniis angustissimis, lineari-subulatis, inaequalibus, subdistantibus. COROLLA circiter 4 l. longa, tubulata, 2-labiata, vix puberula, dilute caerulea: tubus subrecurvus; labium superius obtusissimum, emarginatum, seu vix emarginatum; inferius 3-partitum; divisuris lineari-cuneatis, obtusissimis, integerrimis seu vix emarginatis; intermedia pilosa. STAMINA 4, didynama, inclusa, valde inaequalia, supra medium tubum inserta: antherae in tribus staminibus didymae, lobis inaequalibus, distantibus, rotundis, connectivo, subgloboso; in uno stamine anthera minor, lobis lineari-oblongis, distinctis, connectivo oblongo angusto; omnes 2-loculares, anticae, lateraliter dehiscentes. STYLUS persistens, incurvus, glaber, apice cupuliformis; cupula intus stigmatica, mox clausa. OVARIUM oblongum, glabrum, 2-loculare, polyspermum, gynophoro brevi insidens paulo latiore: ovula numerosa, in utroque loculamento placentae prominenti affixa. CAPSULA vestita calyce persistente, circiter 1½ l. longa, oblonga, 2-sulco, glabra, 2-valvis, polysperma; valvulis dissepimento parallelis, 2-partitis; placentis dehiscentia septicida a marginibus angustis dissepimenti solutis, tumque massulam oblongam liberam in centro capsulae efformantibus. Haud vidi semina.

Inveni ad margines sylvularum quae rivum Toropasso cingunt in provincia Rio Grande do Sul, haud longe a provincia Missionum. Florebat Januario.<sup>22</sup>

OBS. Seria necessário rever as diversas plantas que fizemos entrar no gênero *Stemodia*, e que provavelmente nem todas se relacionam. Quanto às

<sup>22</sup> Tradução: Encontrei nas margens dos matinhos ao longo do Ribeirão Toropasso, na Província do Rio Grande do Sul, não muito longe da divisa com a Província das Missões. Floresce em janeiro (NRT WT).

duas espécies que acabo de descrever, elas são certamente congêneres de *S. maritima* L., tipo do gênero, e se Linneu (Gen. ed. Schreb. 420) disse que, nas espécies de *Stemodia* em geral, o septo era contrário às valvas, é certamente um erro, pois a encontramos paralelas nessa mesma *S. maritima*, como talvez o tivesse reconhecido Jussieu, pois que ele situa a *Stemodia* entre suas Escrofulariáceas (Gen. 118). Na verdade, Gaertner (Sem., 1, t. 32, f. 5) desenhou a *S. ruderalis* como tendo o septo trazido no meio das valvas. Seria uma inadvertência ou a *Stemodia ruderalis* deve ser excluída do gênero, embora, aliás, pareça ter seus carâters?

FABIANA. Ruiz et Pav. (Caract. ref.)

Calyx 5-fidus, aut raro 5-dentatus, subinaequalis. Corolla infundibuliformis, breviter 5-lobata, plicata; tubo inferne tenui, cylindrico, deinde gradatim dilatato. Stamina 5, basi tubi inserta, cum lobis alternantia, inclusa; filamenta complanata, apice incurva: antherae reniformes, inter lobos affixae, mobiles, 2-loculares, anticae, a latere dehiscentes. Stylus complanatus, inclusus, apice curvatus. Stigma obliquum. Nectarium nullum. OVARIVM supernum, 2-loculare, polyspermum: ovula numerosa, in utroque loculamento placentae affixae e dissepimento enatae. Capsula 2-ocularis, 2-valvis; valvulis dissepimento parallelis; placentis dehiscentia septicida, demum liberis massulamque unicam in medio capsulae tunc efformantibus. Semina minuta, subcylindrica, punctata. Umbilicus ad mediam seminis faciem. Integumentum duplex; exterius crustaceum; interius membranaceum. Perispermum carnosum. Embryo dorsalis, curvatus, umbilico parallelus.

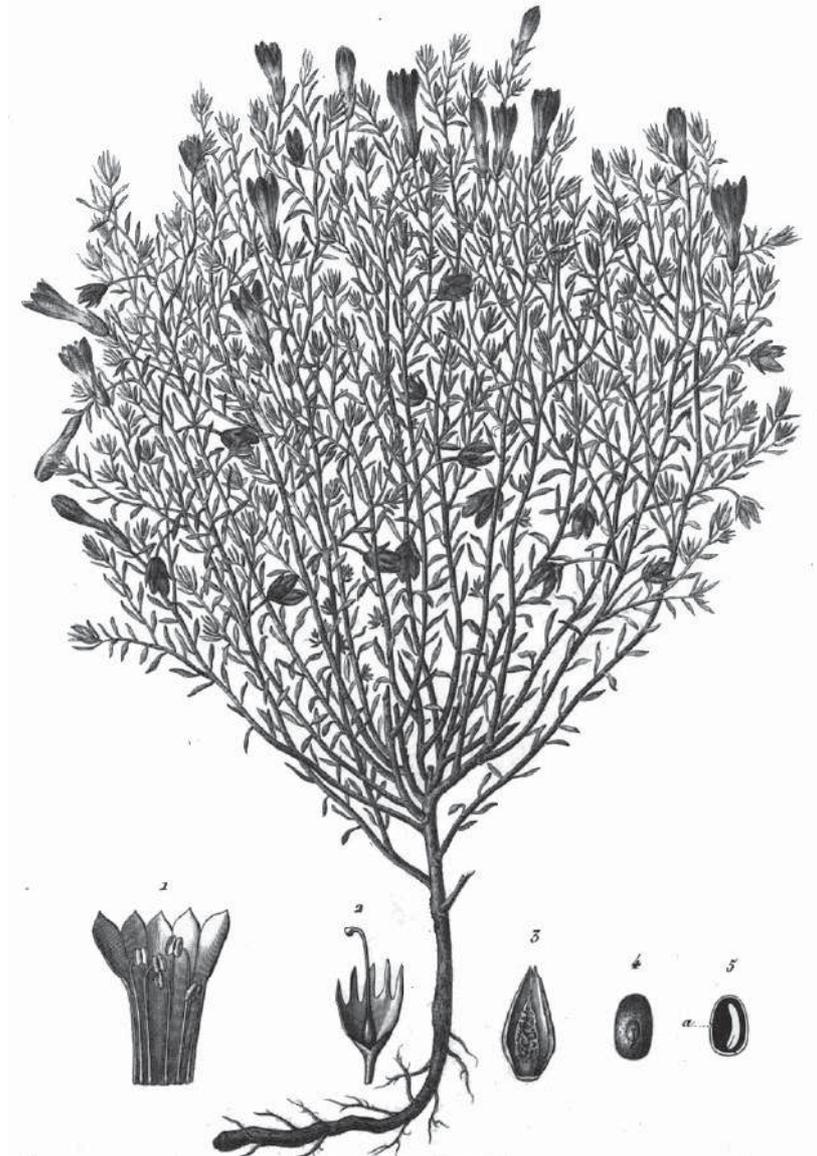
Suffrutices viscosi aut raro resinosi. Folia alterna, saepius sparsa, rarissime imbricata. Flores extraaxillares aut subaxillares.

3. FABIANA THYMIFOLIA. † Tab. XX

F. foliis parvis, linearibus, enerviis; pedunculis fructiferis retrofractis.

Suffrutex 6-9 pollicaris, erectus aut raro decumbens, a basi vel tantummodo apice valde ramosus, omni parte hirtello-pubescentis et viscosus; pilis brevissimis, apice glandulosis; rami erectiusculi, graciles. Folia sparsa, sessilia, parva, linearia, obtusiuscula, versus basin vix attenuata, crassiuscula, enervia. Flores subaxillares; pedunculati, solitarii. Pedunculus folio longior, primo suberectus, florifer refractus. Calyx campanulatus usque ad medium 5-fidus; dimidiam partem corollae tubi fere adaequans; laciniis linearibus,

acutiusculis, subdistantibus. Corolla subinaequalis, inferne lutea, superius sordide purpurascens, striis obscure purpureis notata, infundibuliformis, breviter 5-loba; tubo usque ad mediam partem cylindrico, deinde gradatim dilatato; lobis acuminatis. Stamina 5, imo corollae tubo inserta, eodemque



Tab. XX. *FABIANA thymifolia*

basi adhaerentia, cum lobis alternantia, inclusa, inaequalia, glabra: filamenta subcomplanata, apice incurva, lutescentia: antherae subreniformes, inter lobos affixae, mobiles, 2-loculares, anticae, a latere dehiscentes. Stylus complanatus, apice incurvus, glaber, lutescens. Stigma orbiculare, obliquum. Nectarium nullum. OVARIUM oblongum, glabrum, 2-loculare, polyspermum: ovula numerosa in quovis loculamento placentae proeminenti, e dissepimento enatae affixa totamque fere ejusdem superficiem obtegentia. Capsula calyce persistente vestita, oblongo-ovata, acutiuscula, glabra, 2-locularis, 2-valvis; valvis apice breviter 2-fidis, dissepimento parallelis; placentis ab angustis dissepimenti marginibus dehiscentia septicida solutis, in medio capsulae liberis, massulamque compactam, oblongam unicam efformantibus. Semina minuta, cylindro-globosa, utrinque obtusa, irregulariter favoso-scrobiculata, glabra, nigrescentia. Umbilicus suborbicularis, levis, ad mediam seminis faciem, medioque ejusdem axi respondens. Integumentum duplex, exterius crustaceum; interius membranaceum. Perispermum carnosum. Embryo in perispermo dorsalis, compressus, arcuatus, utrinque obtusus, umbilico parallelus: cotyledones suborbiculares, radícula breviores.

Inveni in pascuis prope praedium dictum Rincão de Sanalões, in provincia Rio Grande do Sul. Florebat Januario.<sup>23</sup>

#### NIEREMBERGIA. Ruiz et Pav. (Caract. ref.)

Calyx tubulosus vel saepius campanulatus, persistens, arcuatus, 5-fidus, subinaequalis. Corolla infundibuliformis; tubo tenui, saepe longissimo; limbo cupuliformi, magno, 5-lobo, subirregulari. Stamina 5, summo tubo inserta, cum lobis alternantia, erecta, conniventia, rarissime basi coalita, inaequalia: filamenta apice incurva: antherae saepius reniformes, inter lobos insertae, mobiles, anticae, 2-loculares, a lateribus dehiscentes. Nectarium nullum. Stylus apice curvato infundibuliformis. Stigma ad parietem partis styli concavae. OVARIUM superum, 2-loculare, polyspermum: ovula numerosa, placentis duabus affixa e dissepimento hinc et inde enatis. Capsula 2-valvis; valvulis dissepimento parallelis, 2-partitis; dehiscentia septicida placentis liberis massulamque unicam in medio capsulae efformantibus. Semina parva, angulata, dorso convexa. Perispermum carnosum. Embryo in seminis dorso locatus eodemque curvatura conformis, umbilico parallelus.

Herbae vel suffrutices. Folia alterna, saepius sparsa. Flores extra-axillares aut oppositifolii, solitarii.

<sup>23</sup> Tradução: Encontrei nos campos próximo à fazenda Rincão de Sanalões, na Província do Rio Grande do Sul. Floresce em janeiro (NRT WT).

4. NIEREMBERGIA GRAVEOLENS. † Tab. XXI, A.

*N. hirtello-pubescens*, viscosa; caule suffrutescente; foliis sessilibus, angustis, oblongo-lanceolatis, acutis, inferne attenuatis.

Suffrutex digitalis-pedalis, ramosus, hirtello-pubescens, pilis glandulosis viscosus; odore gravi. Folia sparsa, conferta, 6-9 l. longa, 1-2 l. lata, angusta, oblongo-lanceolata, acuta, a tertia parte superiore usque ad basin attenuata; juniora supremaque lanceolato-lineararia vel lineararia, saepe minor. Flores in apice caulis ramulorumque extraaxillares, sessiles, subpicati, secundi, bracteis intermixti quandoque geminis foliis superioribus consimilibus. Calyx turbinato-campanulatus, 5-fidus, 10-striatus, arcuatus, subinaequalis; laciniis semi-lanceolatis, acutis. Corolla infundibuliformis, circiter 10 l. longa; tubo tenui, cylindrico, calyce dimidio longiore; limbo magno, cupuliformi, 5-lobo, subirregulari, puberulo, albo, in fundo luteo, in quovis lobi striis 3 pallide purpureis notato; lobis obtusissimis. Stamina 5, summo tubo inserta, erecta, conniventia, cum lobis alternantia limboque dimidio breviora: filamenta breviuscula, apice curvata, inaequalia, glabra: antherae subreniformes, inter lobos insertae, mobiles, 2-loculares, anticae, a lateribus dehiscentes. Stylus filiformibus, glaber, staminibus paulo longior, apice curvatus et infundibuliformis, in parte concava stigmaticus. OVARIUM liberum, ovatu, glabratum, 2-loculare, polyspermum: ovula numerosa, placentis 2 affixa proeminentibus. Capsula vestita calyce persistente eodemque brevior, oblongo-ovata, acuta, glabra, 2-valvis; valvis dissepimento parallelis, 2-partitis; placentis dehiscentia septicida ab angustis marginibus dissepimenti solutis, in medio capsulae liberis massulamque unicam oblongam efformantibus; semen parvum, nigrum, 3-quetrum; dorso convexo; utroque latere foveola arcuata profunde excavato. Integumentum membranaceum. Umbilicus in medio anguli interioris. Perispermum carnosum. Embryo subcylindricus, compressiusculus, in perispermo locatus ejusdemque fere longitudine, seminis dorso curvatura conformis, umbilico parallelus: cotyledones lineares, acutiusculae: radícula acutiuscula.

Frequens in pascuis ad ripas fluminis Uruguay, in provinciis dictis Rio Grande et Missoes. Floret Januario, Febuario.<sup>24</sup>

<sup>24</sup> Tradução: Frequente nos campos às margens do Rio Uruguai, nas províncias do Rio Grande e Missões. Floresce em janeiro e fevereiro (NRT WT).



Tab. XXI, A. *NIEREMBERGIA graveolens* B. *PSYCHOTRIA noxia*

5. *NICOTIANA ACUTIFLORA*. †

*N.* foliis radicalibus oblongis, in petiolum attenuatis, vix scabro-puberulis; inferioribus lineari-oblongis, amplexicaulibus; superioribus linearibus, basi auriculatis; corollae tubo longissimo; divisuris acutis.

Caulis herbaceus, 12-15-pollicaris, erectus, durus, teres, subscaber, parum ramosus. Folia radicalia, circiter 4-5 pol. longa, circiter 8 l. lata, oblonga, in petiolum attenuata, vix sinuata, vix scabro-puberula; inferiora circiter 2½ pol. longa, 4 l. lata, lineari-oblonga, acutiuscula, inferne angustata, subsemiamplexicaulia, subsinuata, vix scabro-puberula; superiora distantia, linearia, angusta, obtusiuscula, basi auriculata, marginibus praecipue subaspera. Flores in axillis foliorum supremorum solitarii, pauci, pedunculati, pedunculo curvato subhorizontales: pedunculus circiter 6 l. longus, pubescens. Calyx campanulatus 9-10 l. longus, 5 aut quandoque 6-fidus, 5-6 striatus, pubescens; divisuris linearibus, angustis, inaequalibus. Corolla 4-pollicaris, infundibuliformis, puberula, albido-rufescens; tubo longissimo cylindrico; limbo anguste campanulato, 5-fido, 5-plicato; laciniis antustis, sublinearibus, acutis, inaequalibus. Stamina 5, limbo inserta, brevia, inclusa, glabra, inaequalia; unum multo inferius: filamenta subcomplanata: antherae majusculae, suborbiculares, complanatae, basi bifidae, dorso affixae, mobiles, anticae, lateraliter in longitudinem dehiscentes. Stylus filiformis, longissimus, vix exsertus. Stigma 2-lobum. Nectarium annulare, basi ovarii adnatum. OVARIUM ovatum, glabrum, 2-loculare, polyspermum. Non vidi fructum.

In pascuis provinciae Cisplatinæ et provinciae Rio Grande do Sul non infrequens.<sup>25</sup>

OBS. Esta planta, obviamente intermediária, como muitas outras, entre as espécies de *Nicotiana* de Linneu e as de *Petunia* Jussieu, serviu para demonstrar que Lehman não poderia fazer melhor ao reunir estes dois gêneros.

## 6. SOLANUM GUARANITICUM.

S. caule fruticoso, basi aculeato; aculeis rectis; ramulis pubescentibus; foliis solitariis, ovatis acuminatis, basi inaequalibus, subtus repandis, pubescentibus, supra subglabratis, cymis extra-axillaribus, paucifloris.

Frutex circiter 4-pedalis, ramosus, basi aculeatus; aculeis crebris rectissimis, circiter 2 l. longis acerosis, reflexis: ramuli pubescentes. Folia alterna, solitaria, petiolata, circiter 3 pol. longa, 2 pol. lata, ovata, acuminata, basi inaequalia, repanda, subtus pubescentia, supra subglabrata; nervo medio proeminente nervisque lateralibus parallelis distantibus, superiora folia

<sup>25</sup> Tradução: Nos campos da Província Cisplatina e da Província do Rio Grande do Sul. Não rara (NRT WT).

minora, quandoque oblonga, caeterum conformia: petiolus circiter, 6-8 l. longus, subtus convexus, supra canaliculatus, glaber, in foliis junioribus pubescens. Cymae extra-axillares, pedunculatae, pauciflorae: pedunculus circiter 10-15 l. longus, pubescens: ramuli cymae pubescentes: pedicelli curvati, pubescentes, circiter 6 l. longi. Pili omnes stellati. Calyx brevis, turbinato-campanulatus, patulus, breviter 5-fidus, pubescens; divisuris dentiformibus, distantibus, subinaequalibus. Corolla rotata, 5-fida, externe puberula, alba. Stamina 5, imo tubo inserta, cum divisuris corollae alternantia, glabra: filamenta brevia, complanata: antherae oblongo-lineares, 4-gonae, apice 2-porosae, basi affixae, 2-loculares, anticae. Stylus glaber. Stigma terminale, obtusum. OVARIUM subglobosum, glabrum, 2-loculare, polyspermum: ovula placentis 2 valde proeminentibus affixa e dissepimento enatis. Fructum non vidi.

Inveni in pascuis petreis prope rivulum Imbaha in provincia Rio Grande do Sul, haud longe a finibus provinciae Missionum. Florebat Januario.<sup>26</sup>

## 7. ECHITES PETREUS.

Caule suffruticoso, erecto, apice dichotomo, molliter hirsuto; foliis linearibus, acutis, basi cordata obtusis, margine valde undulato revolutis, supra parce hirsutis, subtus incano-tomentosis, inferioribus 3-4-nis, superioribus oppositis; tubo longissimo; lobis crispis.

CAULIS suffruticosus, erectus, 6-15-pollicaris, apice dichotomus, teres, sordide purpurascens, molliter hirsutus. Folia inferiora terna quandoque 4-terna; superiora opposita, confertissima, imbricata; omnia brevissime petiolata, circiter 16-8 l. longa, gradatim antustiora, 5-1 l. lata, linearia, rarissime lineari-lanceolata, acuta, basi cordata obtusa, margine valde undulato revoluta, rugosa vel subrugosa, supra parce hirsuta, subtus incano-tomentosa; nervo medio subtus proeminente, hirsuto et rubescente: petiolus circiter 1/4 - 1/2 l. longus, hirsutissimus. Pedunculi in dochotomiis alares rariusve ex axillis foliorum enascentes, soliterii, uniflori, 2 1/2 - 6-pollicares. Calyx circiter 9 l. longus, 5-partitus, tomentoso-pilosus, canescens, vix inaequalis, basi 3-4-bracteatus, persistens; laciniis lanceolato-linearibus, angustis acutiusculis: bracteae tertiam calycis partem aequantes, lanceolato-lineares, angustae, acutiusculae, tomentoso-pilosae, canescentes. Corolla

<sup>26</sup> Tradução: Encontrei nas pastagens próximas ao Rio Imbaha, na Província do Rio Grande do Sul, próximas à fronteira com a Província das Missões. Floresce em janeiro (NRT WT).

3½ - 4½-pollicaris, infundibuliformis, longe tubulosa, 5-loba, extus apice praecipue tomentosa, exsquamata; tubo cylindrico, gracili, apice gradatim dilatato, intus infra stamina villosa, sordide purpureo; lobis obtusissimis, inaequilateris, margine crispo-undulatis, albis. Stamina 5, inserta basi partis tubi dilatatae: filamenta brevissima, latiuscula, complanata, figuram S subreferentia, intus barbata: antherae circiter 5-6 l. longae, lineares, acutiusculae, cum stigmate infra medium coalitae et vacuae, supra medium polliniferae; loculamento uno abortivo. Stylus longissimus, filiformis, glaber. Stigma terminale, stylo multoties latius, crassum, conicum, profunde 5-sulcatum, apice tereti 2-dentatum, ad styli insertionem concavum. Folliculi 2, circiter 6-7-pollicares, graciles, torulosi, arcuati, acutiusculi, pubescentes. Semina matura non observavi.

Crescit in saxosis haud longe a littoribus fluminum vulgo Rio de la Plata et Uruguay, praecipue prope rivulos Arroio del Rosario et Arroio de Chapiçuy (provincia Cisplatina), propeque pagum Santi Joannis (Provincia Missionum).<sup>27</sup>

OBS. Esta planta forma com o *Echites longiflorus* Desf. e minhas espécies *E. virescens*, *E. guaranitica*, *E. velame*, *E. pinifolius*, um grupo composto de subarbustos, perfeitamente caracterizado no gênero *Echites* pelos caules que ultrapassam apenas um pé, e não são trepadoras; pelas folhas ordinariamente muito aproximadas, que estão na parte inferior, sempre brancas, lanosas ou pilosas; por longos pedúnculos, por flores mais ou menos pilosas por fora, que não são quase nunca senão em número de uma ou duas, cujo tubo é extremamente longo e o limbo ondulado. Embora esses carâters sejam muito notáveis, pensei não dever separar minhas plantas das verdadeiras *Echites* (as de corola uniforme), porque não encontro realmente nenhuma diferença um pouco importante nas partes da frutificação. O grupo que acabo de assinalar pertence exclusivamente às terras descobertas do interior do Brasil e das Missões. As espécies que a formam devem ser caracterizadas da seguinte maneira. Eu as classificarei segundo suas afinidades.

1º. *Echites velame* †. N.V. Velame. Caule suffruticoso, erecto, simplicíssimo, lanato; foliis ovato-oblongis, cuspidatis, utrinque lanatis, incanis; tubo corollae longo, lobis crispis. – Frequens in campis montosis provinciae Minas Gerais. Floret Decembre – Februario.<sup>28</sup>

<sup>27</sup> Tradução: Cresce em costas rochosas não longe das margens dos Rios La Plata e Uruguai, principalmente próximo aos riachos Arroios do Rosário e de Chapiçuí (provincia Cisplatina), perto da aldeia San Juan (Provincia das Missões) (NRT WT).

<sup>28</sup> Tradução: Frequente nos campos rupestres da provincia de Minas Gerais. Floresce de dezembro a fevereiro (NRT WT).

2º. *E. virescens* †. Caule suffruticoso erecto, hirsuto; foliis oblongis, acutis, basi obtusis, margine vix revolutis, supra pubescentibus, subtus incano-tomentosis; tubo corollae longissimo; lobis crispis. – Crescit in campis herbosis prope praedium dictum Fortaleza, ad fines Barbarorum (parte provinciae S. Pauli vulgo Campos Gerais). Floret Februario.<sup>29</sup>

3º. *E. guaranitica* †. Caule suffruticoso, erecto, tomentoso, lanato; foliis cordato-ovatis, cuspidatis, marginibus vix revolutis, supra pilosiusculis, subtus incano-tomentosis; tubo corollae longissimo; lobis crispis. – Crescit in campis herbosis prope vicum S. Francisci Borjensis in provincia Missionum. Floret Februario.<sup>30</sup>

4º. *E. longiflorus*. Desf., Mem. Mus. vol. V, p. 274. Caule suffruticoso, erecto, lanato<sup>31</sup>; foliis cordato-lanceolatis, margine undulato revolutis, supra glabriusculis vel lanato-pilosis, subtus incano-lanatis; tubo corollae longissimo; lobis crispis. – Inveni in campis partis occidentalis provinciae Minas Gerais, et prope urbem Itapeva (provincia S. Pauli). Floret Septembre – Januario. – Valde affinis praecedenti, sed distincta.<sup>32</sup>

5º. *E. petrea* (supra descripta).

6º. *Echites pinifolius*. Caulibus suffruticosis, erectis, vix spithameis, hispidis; foliis quaternis, linearibus, angustis, margine revolutis, supra hispidis, subtus incano-tomentosis; tubo corollae longissimo; lobis crispis. Odor gratissimus. – Inveni in campis herbosis prope fontes aquarum calentium vulgo Caldas, in parte australi provinciae Goyaz propeque praesidium dictum Guarda da Posse, ad fines occidentales provinciarum S. Pauli et Minas Gerais. Floret Augusto – Septembre.<sup>33</sup>

<sup>29</sup> Tradução: Cresce nos campos herbáceos próximos à fazenda chamada Fortaleza, nas divisas dos Bárbaros (parte da Província de São Paulo chamada Campos Gerais). Floresce em fevereiro (NRT WT).

<sup>30</sup> Tradução: Cresce nos campos herbáceos próximo à São Francisco Borjense, Província das Missões. Floresce em fevereiro (NRT WT).

<sup>31</sup> Desfontaines, que descrevia essa planta segundo as amostras secas, pensou por analogia que ela tinha caules trepadores, mas, como eu mesmo a colhi em sua terra natal, posso responder que ela se eleva a apenas doze ou quinze polegadas, e que seus caules são retos.

<sup>32</sup> Tradução: Encontrei nos campos da parte ocidental da Província de Minas Gerais e próximo à cidade Itapeva (província de São Paulo). Floresce de setembro a janeiro. É muito semelhante à anterior, mas distinta (NRT WT).

<sup>33</sup> Tradução: Encontrei nos campos herbáceos próximos às fontes de água quente chamadas Caldas, ao sul da província de Goiás, e próximo ao destacamento militar chamado Guarda da Posse, no oeste da província de São Paulo e Minas Gerais. Floresce em agosto e setembro (NRT WT).

8. ASCLEPIAS MELLODORA. †

A. caule herbaceo, subsimplici, pubescente; foliis oppositis, brevissime petiolatis, longis, linearibus, acutis, supra glabriusculis, subtus nervo medio lateralibusque venis et marginibus praecipue puberulis; petiolis, pedunculis calycibusque pubescentibus; umbellis interpetiolaribus.

CAULIS herbaceus, simplex aut subramosus, teres, pubescens. FOLIA opposita, brevissime petiolata, 15 l.-5 pol. longa, 5 l. lata, linearia, acuta, saepius gradatim longiora angustioraque, integerrima, marginibus supra glabriuscula, subtus nervo medio lateralibusque venis et marginibus praecipue puberula: petiolus, circiter 2 l. longus, puberulus, subtus carinatus, supra canaliculatus, hinc et inde basi glandulosus. UMBELLAE pedunculatae, interpetiolaris, solitariae, circiter 6-12-florae, bracteis paucis, sublinearibus, acutis, pubescentibus, basi stipatae: pedunculus 1-2 pol. longus, raro brevior, pubescens: pedicelli circiter 5-6 l. longi, pubescentes. CALYX 5-partitus, pubescens; laciniis oblongo-lanceolatis, reflexis. COROLLA EXTERIOR rotata, profunde 5-partita, vix puberula, virescens. COROLLA INTERIOR basi exterioris inserta, tubulata, profunde 5-fida, glabra, lutescens; tubo circiter 1 l. longo, 5-gono; divisuris cum laciniis corollae exterioris alternantibus, erectis, subcuculatis, e medio processum corniformem acutissimum falcatum exserentibus, apice 3-lobis; lobo intermedio crassiusculo, obtusissimo, retuso; lateralibus acutiusculis, intermedio brevioribus. ANTHERAE summo tubo corollae interioris insertae, cum ejusdem laciniis alternantes, sessiles, erectae, infra medium marginibus coalitae, latiusculae, lyriformes, basi breviter biauriculatae, apice in appendicem membranaceam inflexam productae, 2-loculares, anticae, longitrorsum dehiscentes, basi stigmatis inferne adnatae: pollen in quovis loculamento concretum in massulam oblongam, basi obtusam, apice acutam, compressam, subfalcatam, subpunctatam, nitidam, luteam. STYLI 2, glabri, circiter 3-4 l. longi. STIGMA utroque stylo commune, crassum, prismatico-5-gonum, apice truncatum, ex foveolis 5 angularibus cum antheris alternantibus emittens corpuscula totidem minuta, erecta, basi 2-fida, deinde ovata, subcomplanata, medio sulcata, nigrescentia, in processum hinc et inde lateraliter expansa horizontali-descendentem, filiformem, figuram S subreferentem, colore succini; utruque massula pollinis viciniore (ex "vicinioribus loculamentis antherae utriusque proximae) extremitati cujusvis processus adglutinata pendulae. OVARIA, 2 semi-ovata, dorso convexa, facie plana, glabra, 1-locularia, polysperma: ovula placentae prominenti affixa ex ovarii facie enatae. FOLLICULI juniores ovati, longe acuminati, pubescentes; maturos non vidi.

In campis non infrequens provinciarum Rio Grande do Sul et Missionum, ad littora fluminis Uruguay. Floret Januario.<sup>34</sup>

*Var.  $\beta$ , minor;* caulibus digitalibus, bifariam puberulis; foliis angustioribus, semper canaliculatis; corolla interiore carnea.

Crescit in campis herbosis prope pagulum Casa Branca (provincia S. Pauli). Floret Novembre.<sup>35</sup>

## 9. RUBIA NOXIA.†

R. caulibus diffusis, inferne subretrosum pilosis, apice hirsutis; foliis quaternis, sessilibus, ellipticis, obtusis, brevissime cuspidatis, 3-nerviis, punctato-pellucidis, supra undique subtus in nervis scabro-pilosis; flore involucrato; bacca levi, glabra; pedunculis axillaribus, solitariis, 1-floris.

CAULES 1-2 pedales, decumbentes, diffusi, ramosi, 4-angulati, in angulis inferne retrorsum vel subretrosum scabro-pilosi, apice subretrosum hirsuti: rami graciles, 4-gulares, hirsuti. FOLIA 4-terna, sessilia, elliptica, obtusa, brevissime cuspidata, integerrima, marginibus vix revoluta, 3-nervia, punctato-pellucida, supra scabro-pilosa; suprema elliptico-ovata, acutiuscula; inferiora circiter 6 l. longa, 3 l. lata, caetera saepius gradatim minora, ramea multoties minora. PEDUNCULI axillares, solitarii, filiformes, pilosi, 1-4 l. longi, folio longiores vel breviores, 1-flori. FLOS minutus, involucratus. Involucrum 4-phyllum; foliolis parvis, ovatis, acutiusculis, punctato-pellucidis, pilosis. CALYX adhaerens, globoso-turbinatus, integerrimus. COROLLA rotata, 4-fida, extrinsecus vix pilosa, virescens. STAMINA 4, corollae, inserta, cum ejusdem divisuris alternantia, brevissima, glabra: antherae subglobosae, dorso affixae, mobiles, anticae, 2-loculares, longitrosum dehiscentes. NECTARIUM hypogynum, annulare, ad ambitum styli. STYLUS tertia parte 2-fidus, glaber; laciniis recurvatis. STIGMATA capitata. OVARIUM 2-loculare; loculis 1-spermis: ovula hemisphaerica, dorso convexa, facie concava, placentae affixa proeminenti subglobosae, e. medio dissepimento enatae, partenique ovuli concavam farcienti. BACCA minima, didyma, globoso-cordata, carnosa, succulenta, levis, glabra, alba, 2-sperma. SEMINA pericarpio adhaerentia, dorso convexa, facie concava: umbilicus ad faciem mediam seminis concavam. PERISPERMUM corneum. EMBRYO dorsalis, curvatura semini confirmis, umbilico parallelus:

<sup>34</sup> Tradução: Não é rara nos campos da província do Rio Grande do Sul e das Missões, nas praias do Rio Uruguai. Floresce em janeiro (NRT WT).

<sup>35</sup> Tradução: Cresce nos campos herbáceos próximo à Casa Branca (província de São Paulo). Floresce em novembro (NRT WT).

cotyledones planae, orbiculares: radícula (si ad fructum spectes) infera.

Crescit in sylvis primaevae provinciae Minas Gerais. Floret Februario-Martio.<sup>36</sup>

IV. B. Uma memória especial, que deve entrar neste código, vai fazer conhecer a organização singular do ovário e do fruto das Rubiáceas de folhas verticiladas, uma organização cujas principais características são já delineadas na descrição de *Rubia noxia*.

#### PALICOUREA. Aubl. Kunth.

*Stephanium* Schreb. *Galvania* Vell. Vand.

CALYX adhaerens, 5-dentatus. COROLLA tubulosa, subcylindrica, basi gibba, breviter 5-fida, intus infra medium barbata. STAMINA 5, inclusa vel exserta: antherae lineares, angustae, dorso affixae, mobiles, 2-loculares, longitrorsum dehiscentes. NECTARIUM epigynum, styli basin ambiens nec eodem adhaerens. STYLUS bifidus; divisuris interiore pagina stigmaticis. OVARIUM 2-loculare; loculis 1-spermis: ovula basi dissepimenti affixa, ascendentia. DRUPA dipyrena, calyce persistente coronata. PYRENAE dorso convexo 5-costatae, facie plana canaliculatae. SEMINA pyrenis subconformia. INTEGUMENTUM tenue membranaceum. UMBILICUS in faciei cavitate. PERISPERMUM magnum, carnosum-corneum. EMBRYO parvus in basi perispermi, parti seminis in qua reconditur curvatura conformis et umbilico parallelus: radícula infera.

ARBORES vel frutices. FOLIA opposita aut rarissime quaterna seu sena, integerrima. STIPULAE interpetiolares. FLORES paniculati aut rarius corymbosi seu compositi, racemosi vel cymosi, saepe lutei, quandoque bicolores.

Observações. 1º. A forma da corola, muito diferente daquela das *Psychotria*, autoriza suficientemente seguir o exemplo de Kunth e admitir o gênero *Palicourea*, de Aublet.

2º. Como me certifiquei, pelo exame das espécies de Vellozo, o gênero *Galvania* desse autor e de Vandelli não difere em absoluto do gênero *Palicourea*. É verdade que Vandelli (em Roem. script. tab. VI fig. 7) figurou *Palicourea* como tendo estames inclusos, e Kunth diz, na descrição geral de *Palicourea*, que este gênero tem grandes estames salientes (Nov. Gen. III, p. 365); mas vê-se, pela figura de Aublet, que sua espécie (Guy. I p. 173, t. 66), que é o tipo do gênero, tem estames inclusos; e o próprio Kunth, em

<sup>36</sup> Tradução: Cresce nas florestas primárias da Província de Minas Gerais. Floresce em fevereiro e março (NRT WT).

sua descrição particular, indica uma parte de suas *Palicourea* como tendo estames exsertos, e a outra parte como tendo estames inclusos.

#### 10. PALICOUREA MARCGRAVII. † Tab. XXII, A.

*P. foliis oblongis, acuminatis, acutis; cymis pedunculatis; corollis papilloso-tomentosis.*

*Galvania* sp. 2<sup>a</sup> (Erva-do-rato) Vell. Mss. — Erva-do-rato Marcg. Bras. 6o, fig. 2<sup>37</sup>. — N. Vulg. Erva-do-rato.

FRUTEX 5-6-pedalis; ramulis oppositis, subtetragonis, glabris. FOLIA opposita, breviter petiolata, circiter 4-7 pol. longa, 1-2 pol. lata, oblonga, acuminata, acuta, basi obtusiuscula, integerrima, glabra; nervo medio proeminente nervisque lateralibus circiter 22, parallelis, arcuatis: petiolus circiter 2-3 l. longus, subtus convexus, supra canaliculatus, glaber aut in junioribus foliis puberulus. STIPULAE iuterpetiolares, trifidae. CYMAE terminales, pedunculatae, solitariae aut rarissime ternae, quandoque basi 2-bracteolatae: pedunculus circiter 1-2 pol. longus, complanato-triqueter, puberulus: ramuli alterni aut subalterni, varie divisi, complanati, puberuli, croceo-coccinei. FLORES solitarii, pedicellati; pedicellis 1-floris, complanatis, puberulis. CALYX adhaerens, turbinatus, brevis, 5-dentatus, puberulus. COROLLA circiter 5-7 l. longa, tubulosa, subcylindrica, subincurva, basi gibbosa, apice vix dilatata, brevissime 5-fida, papilloso-tomentosa, inferne luteo-crocea, superius purpura, intus paulo supra basin pilis albis dense barbata; divisuris subcuculatis. STAMINA 5, paulo supra medium tubum inserta, subinaequalia, glabra, inclusa: filamenta complanata, brevia, glabra; antherae longiusculae, lineares, angustae, basi 2-fidae, infra medium dorsum insertae, mobiles, anticae, 2-loculares, longitrorsum dehiscentes. NECTARIUM epigynum, hemisphaericum, crassum, subbilobum, styli basin ambiens nec eodem adhaerens. STYLUS inclusus, glaber, breviter 2-fidus; divisuris, acutis, interiore pagina stigmaticis. OVARIUM 2-loculare; loculis 1-spermis: ovula ascendentia, basi dissepimenti inserta, absque placenta peculiari. DRUPA dipyrena; pyrenis costatis (ex Vell. ).

<sup>37</sup> Vandelli havia esboçado, segundo Vellozo, os carâters do gênero *Galvania*, mas não havia indicado nenhuma espécie. No entanto, com a simples indicação genérica, Rcemer pensou dever indicar um *G. vellozii* sem nenhuma frase característica. Mas encontram-se 4 *Galvania* nos manuscritos de Vellozo. Qual deles deveria tomar o nome de *G. vellozii*, se o gênero *Galvania* tivesse sido conservado? Essa dificuldade bastaria para mostrar como os compiladores erraram ao dar nomes específicos a plantas que eles não conhecem, e das quais os autores só traçaram os carâters genéricos.

*Var. β, pubescens*; foliis subtus pubescentibus aut puberulis.

Frequens in provinciis Minas Gerais et Pernambuco (Marcg.), ad margines sylvarum primaevarum et in sylvis caeduis. Floret Decembre-Martio.<sup>38</sup>

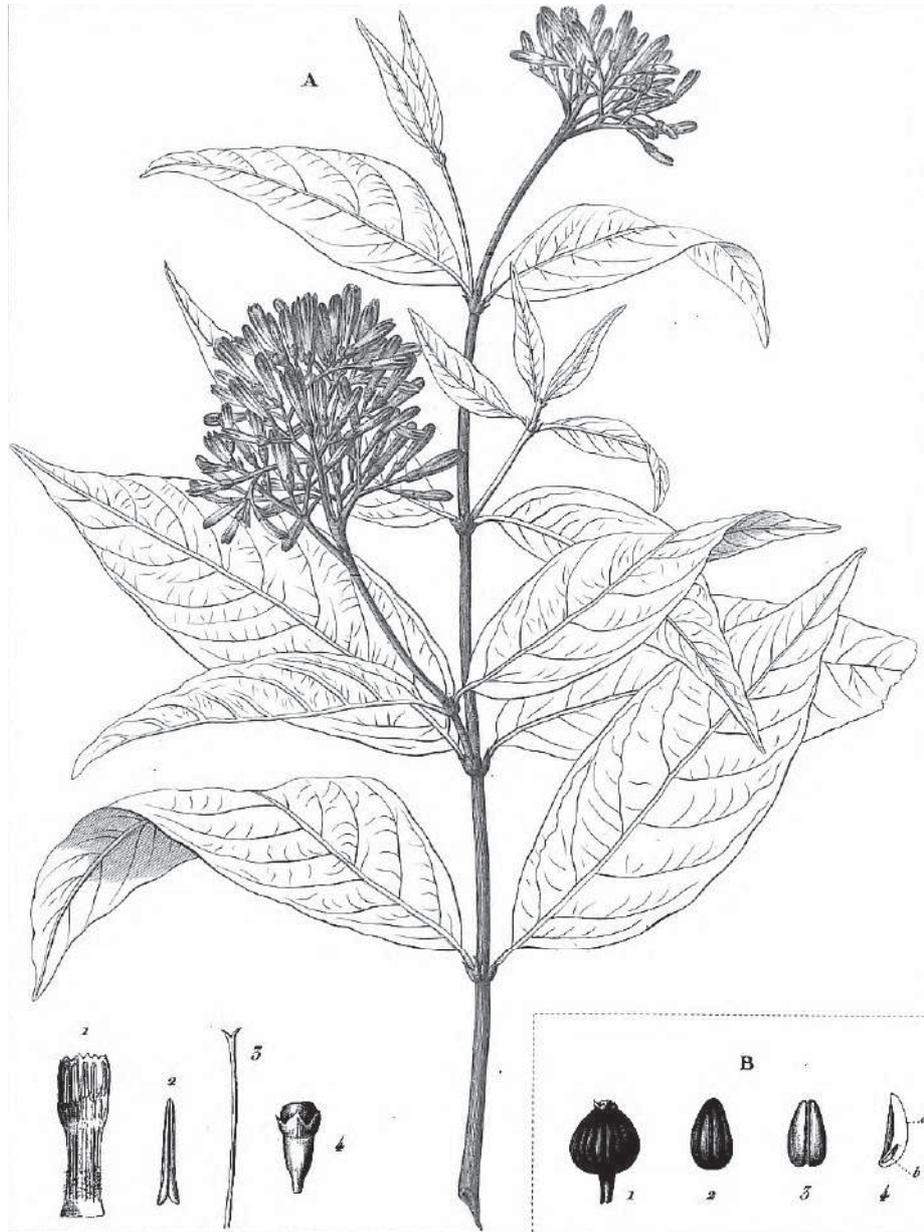
## 11. PALICOUREA LONGIFOLIA. † Tab. XXII, B.

P. foliis quaternis, lanceolato-oblongis, acuminatis; paniculis pedunculatis, puberulis; corollis glabris.

FRUTEX 5-6-pedalis, a FOLIA quaterna, brevissime petiolata, 5-7 pol. longa, 18 l. lata, lanceolato-oblonga, acuminata, integerrima, glaberrima; nervo medio subtus proeminente et lutescente nervisque lateralibus parallelis arcuatis: petiolus circiter 2 l. longus, subtus convexus, supraculatus. STIPULAE interpetiolares, bifidae, glabrae. PANICULAE terminales, pedunculatae solitariae vel binae, circiter 2 pol. longae, subrotundae: pedunculus 3-5 pol. longus, triqueter, puberulus: rami complanati, angulati, puberuli, varie divisi: pedicelli breves, 1-flori, complanati, pubescentes, pedunculus ramique primum coccinei, demum sordide rubri. CALYX adhaerens, turbinatus, brevis, 5-dentatus, glaber; dentibus obtusis, cum glandulis totidem alternantibus. COROLLA tubulosa, subcylindrica, basi subventricosa, subarcuata, breviter 5-fida, glabra, lutea. STAMINA 5, paulo supra medium tubum inserta, inclusa, glabra: filamenta complanata, brevia, glabra: antherae longae, lineares, angustae, basi bifidae, biloculares, longitrorsum dehiscentes. NECTARIUM epigynum, hemisphaericum, crassum, apice pilosum, stylum ambiens basique eodem adhaerens. STYLUS glaber, inclusus, breviter 2-fidus; divisuris interiore pagina stigmaticis. OVARIUM 2-loculare; loculis monospermis; ovula imo dessepimento affixa, ascendente. DRUPA orbiculari-ovata, compressa, levis, lucida, nigra, dentibus calycinis nectarioque persistentibus coronata, siccatione sulcata, dipyrena. PYRENAE semi-ovatae, facie plana caniculatae, dorso convexae et 5-costatae. SEMEN pyrenae dorso subconforme, facie sulco profundissimo curvatoque exaratum. INTEGUMENTUM tenue, membranaceum. UMBILICUS linearis, in faciei cavitate. PERISPERMUM magnum, carnosum-corneum. EMBRYO parvus, teres, apice basique acutus, in basi perispermi locatus, partique seminis in qua reconditur curvatura conformis umbilicoque parallelus: cotyledones lanceolatae: radícula cotyledonibus 2-plo longior, infera.

<sup>38</sup> Tradução: Frequente nas províncias de Minas Gerais e Pernambuco (Marcg.), nas bordas das florestas primárias e secundárias. Floresce de dezembro a março (NRT WT).

Do envenenamento causado pelo Mel da Vespa Lecheguana



Tab. XXII, A. *PALICOUREA marcgravii* B. *PALICOUREA longifolia*

Frequens in sylvis primaevae Brasiliae meridionalis. Floret Decembre-Februario.<sup>39</sup>

OBSERVAÇÕES GERAIS SOBRE AS RUBIÁCEAS. – Existem nas Rubiáceas três caracteres importantes, que foram negligenciados ou mal apreendidos, e que merecem ser indicados:

1º Todas as espécies têm um nectário epígeno, que envolve a base do estilete e quase sempre sem a ele aderir.

2º Nas espécies de folhas opostas, cujo ovário tem lóculos 1-espermos, os óvulos são ascendentes.

3º O embrião segue a curvatura da parte da semente na qual está fechado: sua radícula é inferior.

As duas últimas leis admitem um pequeno número de exceções (V. Plantas usuais dos brasileiros, nº VI e VIII).

## 12. PSYCHOTRIA NOXIA.<sup>40</sup> † Tab. XXI, B.

*P. ramulis complanatis; foliis lanceolatis, acuminatis, acutissimis, brevissime petiolatis, glabris; floribus sessilibus, fasciculatis.*

FRUTEX; ramis complanatis, glabris; ramulis numerosis, brevibus, complanato-4-gonis, bifariam puberulis, atro-purpureis. FOLIA opposita, numerosa, subapproximata, brevissime petiolata, 15-24 l. longa, 6-9 l. lata, lanceolata, acuminata, acutissima, basi acuta, integerrima, margine callusculo inferne elevata, glaberrima, laete viridia; nervo medio proeminente: petiolus 1-1½ l. longus, subtus convexus, supra canaliculatus. STIPULAE interpetiolares, breves, 2-partitae. FLORES circiter 2-4, terminales rariusque axillares, fasciculati, sessiles, bracteis inaequalibus intermixti, 3-4 l. longi. BRACTEAE ovatae, longe acuminatae, acutissimae, tenuiter ciliatae. CALYX adhaerens, turbinatus, glaber; limbo tubo fere triple longiore, 5-fido, inaequali; laciniis semi-ovatis, longe angustequae acuminatis, tenuissime ciliatis. COROLLA infundibuliformis, 5-fida, glabra, alba, calyce fere 4-plo longior; tubo curvato, apice gradatim dilatato, intus infra stamina villosa; laciniis semi-ovatis, apice crassiusculis. STAMINA 5, infra dilatationem tubi inserta, cum laciniis corollae alternantia, exserta, glabra: filamenta capillaria: antherae lineares, angustae, infra medium dorsum affixae, mobiles, anticae, 2-loculares, longitrorsum dehiscentes. NECTARIUM epigynum, 2-partitum.

<sup>39</sup> Tradução: Frequente nas florestas primárias do Brasil meridional. Floresce de dezembro a fevereiro (NRT WT).

<sup>40</sup> Nome atual *Palicourea rigida* (Nota dos Organizadores).

STYLUS glaber, tertia parte 2-fidus; laciniis linearibus, subcomplanatis, intus stigmaticis. OVARIUM 2-loculare: loculis 1-spermis: ovula ascendentia basi dissepimenti affixa, absque placenta peculiari. DRUPA 3 l. longa, elliptica, compressiuscula, 8-costata, lymbo calycis persistente coronata, glabra, 2-pyrena. Pyrenae dorso convexo 5-costatae; putamina crustacea.

Semen non mihi observare licuit

Crescit in sylvis primaevae provinciae Minas Gerais. Floret Januario, Februario.<sup>41</sup>

### 13. SERJANIA LETHALIS. †

S. foliis biternatis; foliolis lanceolato-ellipticis, utrinque acuminatis, uno alterove dente notatis, glabris; petiolo nudo; racemis pubescentibus; pericarpio incano-villoso; gynophoro trialari, glabro; alis basi rotundatis.

CAULIS scandens, altissimus, ramosus; ramis teretibus, vix striatis, glabris. FOLIA alterna, petiolata, subdistantia, biternata: foliola sessilia, circiter 1-3 pollicaria, lanceolato-elliptica, utrinque acuminata, acuta vel obtusa, uno alterove dente grosso notata, glaberrima, supra nitida; nervo medio proeminente: pedunculus communis 1-2 pollicaris, nudus, subtus convexus striatusque, supra canaliculatus, apice vix pubescens: petioli partiales communi conformes; intermedius 18-22 l. longus, lateralibus circiter duplo longior. RACEMI axillares, pedunculati, varie curvati; pedunculus 2-5 pollicaris, petiolo longior, vix puberulus, apice 2-cirrhosus; cirrhis complanatis: rami racemorum 4 ~ 5 l. longi, pubescentes, apice bracteolis lanceolatis, scariosis, pubescentibus, obtecti, pauciflori aut saepius 1-flori. FLORES in eodem racemo polygarni, pedicellati; pedicellis pubescentibus, 2-3 l. longis. MASC. CALYX 5-partitus, pubescens, inaequalis; divisuris 2 exterioribus oppositis, ellipticis, concavis; interioribus tribus ex quibus una latior regularis, obovata, obtusissima, et 2 valde approximatae, irregulares, obovato-oblongae, obtusissimae, concavae. PETALA 4, secunda, obovata, unguiculata, obtusissima, basi intus aucta squamula erecta; intermedia 2 paulo majora: squamulae petalorum intermediorum subovatae, infra apicem cordato-2-fidum cuculatae, marginibus villosae, cuculo in ligulam descendentem producto; petalorum lateralium lineari-oblongae, subirregulares, obtusae, cuculatae, dorso costatae, marginibus pilosae, supra apicem cuculatum cuspidatae. GLANDULAE 4, hypogynae concavae, semi-annulares, inter pétala et stamina, ad basin petalorum issdemque oppositae, laterales

<sup>41</sup> Tradução: Cresce nas florestas primárias da província de Minas Gerais. Floresce janeiro e fevereiro (NRT WT).

2 paulo minores. STAMINA 8, basi coalita, gynophoro cum pistillis insidentia subcentrali hinc divisurae interiori calycinae regulari adnata: filamenta hirtella: antherae breves, ellipticae glabrae, medio dorso insertae, mobiles, anticae, 2-loculares, longitrorsum dehiscentes. RUDIMENTUM PISTILLI in apice gynophori breve, 3-gonum.— HERMAPH. CALYX, PETALA, STAMINA, GLANDULAE masc. GYNOPHORUM mas. Gynophoro basi conforme, supra staminum insertiorem deinde productum in columnam triangulari a base ad apicem gradatim dilatam glabram. STYLUS 3-gonus, 3-fidus, pubescens, persistens; divisuris recurvis, intus stigmaticis. OVARIUM summo gynophoro insidens, eodem subcontinuum 2-ploque, brevius, 3-gonum, obtusum, incano-villosum, 3 loculare; loculis monospermis: ovula angulo centrali inferne affixa, ascendentia. FRUCTUS (ante maturationem observatus) capsularis, pyriformis, ex pericarpio obtuso, incano-villoso, gynophoroque triangulari pericarpio 2-plo longiore, a basi usque ad apicem gradatim attenuato, glabro; alis basi rotundatis.

OBS. A planta que acabo de descrever fornece em seu fruto um exemplo notável de desigualdade dos crescimentos, porque no ovário é a parte superior do ginóforo que é a mais larga, e, no fruto, é a que é mais estreita.

#### 14. PAULLINIA AUSTRALIS. † Tab. XXIV, B.

P. foliis supradecompositis, apice trifoliolatis; foliolis grosse incisoseratis, glabris; petiolo nudo; paniculis subsimplicibus, paucifloris. CAULIS scandens, saepe procumbens, gracilis, ramosus, sexangularis, inter angulos puberulus, in angulis rubellus. FOLIA alterna, petiolata, supra decomposita, imparipinnata, 2-4-juga, apice 3-foliolata, 2-3 pollicaria; jugum inferioris bis seu simpliciter trifoliolatum; superiora trifoliolata, rarissime simplicia, omnia petiolata; foliola petiolata seu basi sensim attenuata, obtusa, apice mucronulata, inciso-grosseque serrata, basi cuneata integerrima, eleganter venoso-pellucida; lateralia 2 obovata, vel oblonga; intermedium 2-3-plo longius, oblongum, acuminatum; petiolus communis subtus convexus, supra canaliculatus, glaber, 6-12 l. longus; rachis petiolique partiales vix marginati, subpuberuli: foliolorum serraturae gradatim minores, mucronulatae. PANICULAE laterales, longe pedunculatae, ½.-2 pol. longae, simplices aut compositae, pauciflorae, basi 2-cirrhosae; cirrhis complanatis: pedunculus circiter 2½-5 pol. longus, gracilis, angulosus, glaber, saepe in cirrhum convolutus: rami paniculae puberuli, bracteolis lanceolatis, scariosis, puberulis obtecti, apice saepe 1-flori: pedicelli breves, puberuli. FLORES I ½ l. longi, rosei, in eodem racemo polygami. HERM. CALYX 5-partitus, inaequalis, puberulus, persistens; divisuris ovatis, concavis; exterioribus

2 dimidio brevioribus. PETALA 4, secunda, obovata, unguiculata, lacinia calycina majore paulo breviora, subcrenulata, subinaequalia, basi intus aucta squama cuculiformi, erecta, sublineari, marginibus lanata: lateralia 2 paulo minora pauloque minus obtusa; squama subangusta, irregulari, acutiuscula: intermedia 2 squamâ latiuscula, apice oblique obtusa. GLANDULAE 4, hypogynae, semi-annulares, ad basin interiorem petalorum. STAMINA 8, gynophoro brevissimo cum pistillo inserta, subinaequalia, basi vix coalita: filamenta complanata, hirtella: antherae breves, ellipticae, infra medium dorsum affixae, mobiles, anticae, 2-loculares, longitrorsum dehiscentes. STYLUS brevis, 3-fidus, puberulus; divisuris recurvis, intus stigmaticis. OVARIUM ovatum, 3-gonum, striatum, pubescens, 3-loculare; loculamentis 1-spermis: ovula in angulo interno affixa, ascendencia. MASC. CALYX, PETALA, STAMINA, GLANDULAE ut in herm. OVARIUM RUDIMENTUM breve, glabrum, 3-gonum, in centro floris. FRUCTUS (paulo post florescentiam observatus) pyriformis, obtusissimus, pubescens.

*Var. β. alba;* floribus albis.

In sylvulis non infrequens ad margines fluminis Uruguay, a stativis S. Josephi usque ad provinciam Missionum. Floret Januario.<sup>42</sup>

#### MAGONIA. †

FLORES polygami. MASC. CALYX 5-partitus, subobliquus, subinaequalis; laciniis lineari-ellipticis, reflexis. PETALA 5, subperigyna, cum laciniis calycinis alternantia, iisdemque multoties longiora, linearia, distantia, subinaequalia. NECTARIUM inter petala et stamina, valde inaequale, hinc longius et duplex, inde brevius simplex et rugosum. STAMINA 8, declinata, libera: filamenta acuta: antherae ellipticae, 2-fidae, dorso affixae, mobiles, anticae, longitrorsum dehiscentes. RUDIMENTUM PISTILUM in centro floris. —HERM. CALYX, PETALA, NECTARIUM ut in masc. STAMINA 3-plo minora nec declinata. STYLUS curvatus. STIGMA 3-lobum. OVARIUM liberum, 3-loculare, polyspermum: ovula angulo interno affixa, horizontalia. CAPSULA magna, lignosa, 3-valvis, polysperma. SEMINA magna, valde complanata, ala undique cincta. Umbilicus marginalis, medio diametro majori respondens. INTEGUMENTUM duplex. PERISPERMUM 0. EMBRYO rectus, valde complanatus: cotyledones magnae, suborbiculares: radícula parva, umbilicum subattingens.

<sup>42</sup> Tradução: Não é rara nas matas às margens do Rio Uruguai, do acampamento militar São José até à província das Missões. Floresce em janeiro (NRT WT).

ARBORES corymbosi; cortice suberosa. FOLIA alterna, exstipulata, abrupte pinnata. FLORES paniculati vel racemoso - paniculati, in eadem panicula polygami.

Utriusque speciei cineres valde alkalinae; cortex ad sananda equorum apostemata utilis quæ aculeatis insectorum ictibus producuntur; folia piscibus lethalia.

In memoriam dixi MAGONIS ducis Carthaginensium qui, secundo seculo ante J. C., praestantissimos de plantis et agricultura libros scripserat.

OBS. Este gênero difere das Sapindáceas por seu ovário e sua cápsula polisperma, mas, afora isso, ele tem todos os caracteres dessa família e não pode dela se distanciar. Com efeito, suas folhas são penadas como no *Sapindus*; suas flores são polígamas, como o são tão frequentemente nas *Paullinia*, *Serjania*, *Dodonea*, *Schmiedelia*, etc.; elas são igualmente um pouco irregulares; existe um nectário entre as pétalas e os estames, como acontece em *Schmiedelia*, *Paullinia*, etc.; os estames são em número de oito, e lançados de um lado da flor; o ovário é trilocular, o estilete único, o embrião sem perisperma. Se a deiscência é septicida na maior parte das Sapindáceas, ela é loculicida em *Llagunoa* como em *Magonia*. Enfim, a semelhança das propriedades vem confirmar muitas relações, pois que as folhas de *Magonia* adormecem os peixes como as de um grande número de outras Sapindáceas.

#### 15. MAGONIA PUBESCENS. † Tab. XXIII, et XXIV, A.

M. ramulis pubescentibus; foliis pinnalis; foliolis ovato-oblongoque ellipticis, profunde emarginatis, pubescentibus; floribus racemosis; ovario ovato.

Tinguy Cas. Cor. Bras. I. p. 107.

N. Vulg. Pao de Tinguy.<sup>43</sup>

ARBOR mediocris, ramosissima; ramis corymbosis, more *Pyri mali* L.; ramulis pubescentibus; cortice suberoso. FOLIA quotannis decidua, alterna, exstipulata, petiolata, abrupte pinnata: foliola 8, opposita vel subopposita, sessilia; inferiora ovato-elliptica vel elliptica; superiora oblongo-elliptica; omnia basi vix attenuata, integerrima, apice profunde emarginata, subtus pubescentia, supra glabrata; nervo medio pubescente venisque lateralibus parallelis arcuatis: petiolus circiter 12-15 l. longus, subtus glaber et convexus, supra canaliculatus et pubescens: rachis petiolo continua eode-

<sup>43</sup> Tradução: Nome vulgar. Pau de Tingui (NRT WT).

Do envenenamento causado pelo Mel da Vespa Lecheguana



Tab. XXIII, A. *MAGONIA pubescens* B. *POLISTES lecheguana*

mque conformis. PANICULA terminalis, sessilis vel pedunculata, elongata, laxa, 9-16-pollicaris (aut, si mavis, racemus compositus): rachis angulosa, pubescens, ex luteo viridis: rami subdistantes, parce divisi, 2-fidi, saepe pubescentes, ex luteo virides ramulique basi bracteati: bracteae 1-2 l. longae, sublineares, acutae, canaliculatae, extus pubescentes. FLORES in eadem panicula polygami, pedicellati; pedicellis 4-8 l. longis, unifloris.—MASC. CALYX 5-partitus, subobliquus, inaequalis, extus pubescens, ex luteo viridis; laciniis lineari-ellipticis, obtusissimis, reflexis. PETALA 5, subperigyna, calycis basi subadnata, cum ejusdem laciniis alternantia, ipsisque mutoties longiora, circiter 5 l. longa, 1-1½ l. lata, linearia, obtusa, supra medio glabra et atropurpurea, marginibus apiceque pubescentia et viridia, subtus pubescentia et virescentia, propter formam distantia. NECTARIUM inter petala et stamina, valde inaequale, obliquum, subpilosum, hinc altius et duplex, inde multo brevius, simplexque et valde rugosum. STAMINA 8, hypogyna, declinata, libera, glaberrima; filamenta acuta, circiter 5 l. longa: antherae ellipticae, bifidae, medio dorso affixae, mobiles, anticae, longitrossum dehiscentes. In centro floris, RUDIMENTUM OVARIUM 3-gonum et villosum cum rudimento styli glabri 3-lobi. —HERM. CALYX, PETALA, NECTARIUM ut in masc. STAMINA triplo minora nec declinata, caeterum conformia. STYLUS basi pubescens, curvatus. STIGMA 3-lobum. OVARIVM globoso3-gonum, pubescens, ex viridi luteum, 3-loculare, polyspermum: ovula in angulo interno affixa, horizontalia. CAPSULA diametro circiter 2-3 pol., magna, lignosa, globoso-3-gona, subdepressa, glabra, obscure rufa, 3-valvis, 3-ocularis, polysperma; valvulis carinatis, medio septiferis; columella centrali 3-quetra, dehiscentia libera. SEMEN in alam latam, coriaceam, undique expansum et cum eadem circiter 1 ½-2 pol. latum, 1 ½ pol. longum, transverse ellipticum, apice bis lunulatum truncatum, valde complanatum, nitidum, glabrum, rufum. UMBILICUS marginalis, medio diametro majori respondens. INTEGUMENTUM duplex; exterius coriaceum; interius submembranaceum. PERISPERMUM nullum. EMBRYO rectus in medio seminis eodemque (adjecta ala) 3-plo brevior, valde complanatus, rufus: cotyledones magnae, orbiculari-ellipticae, quandoque irregulares, basi 2-lobae, complanatae: radícula parva, conica, acuta, circiter 2 l. longa, umbilicum subattingens.

Frequens in desertis partis provinciae Minas Gerais occidentalis dictae Certão do Rio de S. Francisco. Floret Augusto, Septembre.<sup>44</sup>

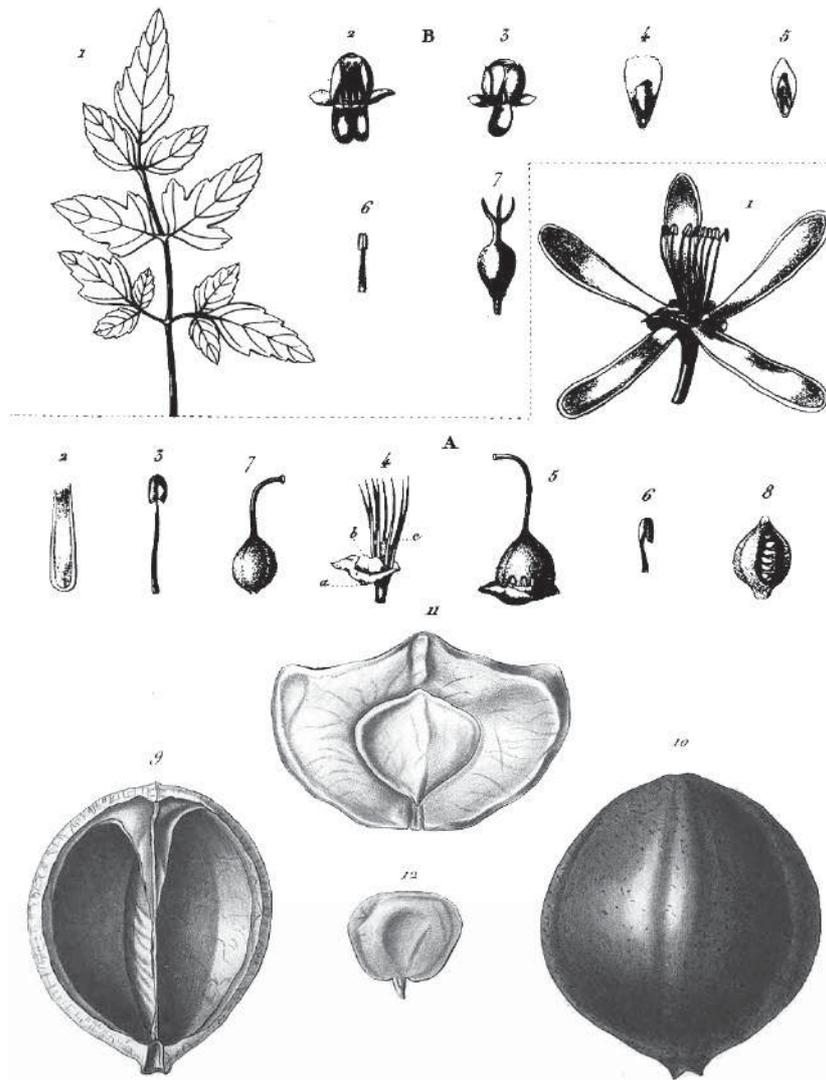
<sup>44</sup> Tradução: Frequente na parte desértica ocidental da província de Minas Gerais chamada Sertão do Rio São Francisco. Floresce em agosto e setembro (NRT WT).

16. MAGONIA GLABRATA. †

*M. ramulis glabris; foliis pinnatis; foliolis oblongo-ellipticis, emarginatis, mucronulatis, glabriusculis; floribus paniculatis; ovario ovato.*

Tinguy Cas. Cor. Bras. I. p. 107.

Vulg. Pao de Tinguy (1).



Tab. XXIV, A. *MAGONIA Pubescens* B. *PAULLINIA Australis*

ARBOR mediocris, ramosissima; ramis corymbosis; ramulis glabris; cortice suberoso. FOLIA alterna, exstipulata, petiolata, abrupte pinnata cum rudimento brevi subulato folioli terminalis abortivi, quotannis decidua: foliola 8, raro 10, opposita vel subopposita, sessilia, 15-20 l. longa, 6-9 l. lata, oblongo-elliptica, integerrima, emarginata, brevissime mucronulata, glabra aut nervo medio proeminente quandoque vix pubescentia: petiolus circiter 12-15 l. longus, subtus glaber et convexus, supra canaliculatus et pubescens: rachis petiolo continua eodemque conformis. PANICULA terminalis, sessilis, circiter 7-pollicaris, omnino pubescens; pilis virescentibus: rami primarii haud longe alter ab altero enati; singulus racemum compositum, elongatum, subangustum, laxiusculum constituens (quandoque ramus primarius solitarius, et tunc flores racemosi, racemo composito): ramuli parum divisi: bractee ad basin ramulorum pedicellorumque, circiter 5 l. longae, lineares, acutae, canaliculatae, scariosae, glabratae, fulvae. FLORES in eadem panicula polygami, pedicellati; pedicellis circiter 3-4 l. longis. MASC. CALYX 5-partitus, subobliquus, inaequalis, glabrato-pubescentis, ruber; laciniis sublineari-ellipticis, obtusissimis, reflexis; pilis virescentibus. PETALA 5, subperigyna, calyci basi adnata, cum ejusdem laciniis alternantia ipsisque multoties longiora, 3-4 l. longa, ½-1 l. lata, linearia, acutiuscula, subinaequalia, medio superne glabra et atropurpurea, marginibus apiceque pilis viridibus oblecta, subtus pubescentia et virescentia. NECTARIUM inter petala et stamina, valde inaequale, obliquum, crenatum, subpilosum, hinc longius et duplex, inde multo brevius simplex et valde rugosum. STAMINA 8, valde declinata, libera, glaberrima: filamenta acuta, circiter 4 l. longa: antherae oblongo-ellipticae, bifidae, paulo supra basin dorso affixae, mobiles, anticae, longitrorsum dehiscentes. In centro floris RUDIMENTUM ovarii 3-gonum, glabriusculum, rudimento styli glabri 3-lobi coronatum.—HERM. CALYX, PETALA, NECTARIUM, ut in masc. STAMINA 5-plo minora nec declinata, caeterum conformia. STYLUS ima basi pubescens, curvatus. STIGMA 3-lobum. OVARIUM ovatum, 3-gonum, pubescens, virescens, 3-loculare, polyspermum: ovula angulo interno affixa, horizontalia. Fructum haud observavi.

Frequens in desertis partis occidentalis provinciae Minas Gerais dictae Certão do Rio de S. Francisco. Floret Augusto, Septembre.<sup>45</sup>

Casal<sup>46</sup> fala somente de um Tingui, porque na região as duas espécies são geralmente confundidas com o mesmo nome.

<sup>45</sup> Tradução: Frequente na parte desértica ocidental da província de Minas Gerais chamada Sertão do Rio São Francisco. Floresce em agosto e setembro (NRT WT).

<sup>46</sup> Padre Manuel Aires de Casal, sacerdote, geógrafo e historiador (NRT WR).

17. MICROSTACHYS RAMOSISSIMA. †

*M. glaberrima*; caule arboreo; foliis lanceolatis, acutiusculis, obsolete dentatis; capsula depressa, levi.

ARBOR parva, ramosissima, glaberrima: ramuli valde foliosi; cortice obscure cinereo. FOLIA alterna, exstipulata, breviter petiolata, 8-15 l. longa, 3-6 l. lata, lanceolata, acutiuscula, obsolete dentata, lucida, obscure viridia: petiolus circiter 1 l. longus, subtus convexus, supra canaliculatus. FLORES monoeci, amentacei. MASC. AMENTUM axillare, circiter 4-8 l. longum. BRACTEAE alternae, parvae; inferiores ovatae, denticulatae; superiores semi-ovatae; omnes basi 2-glandulosae; glandulis orbicularibus, adnatis. FLOS in axillis bractearum solitarius. CALYX minutus, 3-phyllus, divisuris subulatis; acutissimis, denticulatis. STAMINA 3: filamenta breviter: antherae reniformes, inter lobos affixae, 2-loculares, a lateribus dehiscentes. — FOEM. AMENTA ad basin masc. vel solitaria, rnasc. multo rariora, 1-flora. BRACTEA ovata, apice denticulata, basi 2-glandulosa. FLOS in axillis bractearum solitarius, pedicellatus. CALYX 3-phyllus; foliolis parvis, ovatis, denticulatis, inaequalibus. OVARIUM 3-quetrum, 3-loculare, 3-spermum: ovula in angulo interno suspensa. STYLUS profunde 3-partitus; divisuris revolutis, intus stigmaticis. CAPSULA 3-gona, obtusissima, subdepressa, levis, rufa, 3-cocca; axi persistente.

Inveni ad margines rivi Guabiju in desertis provinciae Rio Grande do Sul, haud longe a finibus provinciae Missionum. Florebat Januario.<sup>47</sup>

OBS. Jussieu (Euph. 48) traçou muito bem os carâters desse gênero. Deve-se somente observar que as espécies que fazem parte dele são quase tão frequentemente árvores quanto subarbustos, e que não existem sempre várias flores masculinas na axila das brácteas. Na minha espécie, e em muitas outras, o cálice tampouco é tripartido, mas de três sépalas, as folhas são sem estípulas; enfim, o fruto são é prismático. Aqueles que gostam de compor nomes genéricos, poderão, se quiserem, separar as espécies de frutos lisos e as de frutos eriçados de pontas, mas parece-me, como a Jussieu, que essa divisão seria pouco natural e sem utilidade.

<sup>47</sup> Tradução: Encontrei às margens do Rio Guabiju, no deserto da província do Rio Grande do Sul, não longe da divisa com a província das Missões. Floresce em janeiro (NRT WT).

18. EUPHORBIA PAPILLOSA. †  
(Aug. de S.-Hil., Plantas. Bras., XIX. )

E. glauca; foliis caulinis oblongis vel oblongo-linearibus, mucronulatis, integerrimis, glaberrimis; umbella saepius 5-fida omnino papilloso-pubescente; involucris (calyx L.) turbinatis, sub 5-gonis, intus lineatim villosis; divisuris 5 erectis, semi-ovatis, obtusis, dentatis 4 patulis (corolla L.), transverse subellipticis; floribus masculis 25, in fasciculos 5 dispositis, cum fasciculis totidem bracteolarum lanatarum alternantes.

*Euphorbia papillosa*. Aug. de St. - Hil. Plant. us. Bras. N°. XVIII.

N. V. Leitera, Lechetres.

Planta purgans.<sup>48</sup>

Var. *β minor*; caulibus digitalibus vel spithameis, saepius omnino piloso-hirsutis, foliis acutis nec mucronulatis, basi nervoque medio pilosis vel utrinque pubescentibus; bracteis umbellae saepius foliis conformibus.

Inveni in desertis provinciae Rio Grande do Sul prope rivulum S. Annae, haud longe a finibus provinciae Missionum in pascuis arenosis prope Garupava (provincia S.Catharinae).<sup>49</sup>

CAPERONIA. †

FLORES monoeci aut dioeci. MASC. CALYX 5-fidus vel 6-fidus. GYNOPHORUM centrale columniforme. PETALA 5, summo gynophoro inserta, cum divisuris calycinis alternantia, unguiculata. GLANDULAE. 0. STAMINA decem, ibidem inserta, duplici ordine disposita: filamenta breviter: antherae basi 2-lobae, dorso-affixae, mobiles, anticae, longitrorsum dehiscentes. RUDIMENTUM PISTILLI terminale. FOEM. CALYX masc. GYNOPHORUM nullum. PETALA infra ovaria inserta. GLANDULAE 0. STYLUS profundissime 3-partitus; divisuris flabellato-multipartitis, omnino stigmaticis? OVARIVM sessile, 3-loculare; loculis 3-spermis: ovula in angulo interiore suspensa. CAPSULA 3-cocca.

HERBAE vel SUFFRUTICES aculeati aut hispidi. FOLIA alterna, stipulata, nervosa nervis lateralibus parallelis numerosis; juniora colore purpureo imbuta. SPICAE axillares, pedunculatae, bracteatae. PILI simplices.

<sup>48</sup> Tradução: Planta purgativa (NRT WT).

<sup>49</sup> Tradução: Encontrei nos desertos da província do Rio Grande do Sul próximo ao arroio Santa Ana, não longe da divisa com a província das Missões, e nos campos arenosos próximos à Garupava (provincia de Santa Catarina) (NRT WT).

In memoriam dixi CAPERONII Pharmacopolae Aurelianensis qui, *Fritillaria Meleagride* ad Ligeruli ripas reperta (verisimiliter in paterna villa dicta *Plissai* ubi adhuc invenitur) elegantissimam botanicis primus indicavit plantam; unde pristinum, teste Bauhinio, nomen, *Narcissus caperonianus*.<sup>50</sup>

OBS. I.M.A.de Jussieu (*Euphorb.*, 30) já havia percebido que os *Croton castaneifolius* e *C. palustris* (*Caperonia castaneifolia*<sup>51</sup> e *C. palustris*) deviam formar um gênero particular, e essa necessidade é ainda melhor demonstrada atualmente, quando posso a essas duas espécies ajuntar algumas outras da Flora brasileira. O gênero *Caperonia* não é mesmo tão vizinho de *Croton* quanto *Crozophora*, e deve ser situado entre este e *Ditaxis* Ad. Juss., que ambos têm como ele um ginóforo central nas flores masculinas. Difere um do outro por seu porte e seus estigmas em leque; de *Ditaxis*, em particular, pela ausência das glândulas nas flores femininas, e de *Crozophora* pela presença de pétalas nas mesmas flores, pelo cálice de cinco divisões e pelos tricomas simples.

OBS. II. Os gêneros *Argytmnia*, *Ditaxis* e sobretudo *Caperonia* provam evidentemente que Jussieu teve razão em considerar como pétalas as partes que o ilustre autor de *Genera* e outros, segundo ele, haviam chamado de divisões ou apêndices de um cálice interno. Não somente essas partes estão aqui coloridas, elas têm a consistência das pétalas e são mesmo caducas nas flores femininas, enquanto o verdadeiro cálice persiste; mas ainda elas são distanciadas do cálice verdadeiro em aproximadamente dois terços do comprimento da flor, e, em consequência, é tão pouco natural vê-los como uma dependência do cálice, quanto chamar de folhas calicinais as pétalas de *Silene* igualmente carregadas sobre um ginóforo.

OBS. III. Os autores supuseram que, em *Ditaxis*, *Argytmnia* e *Caperonia*, a coluna central era formada pela soldadura dos filetes dos estames, mas não é assim, pois que, na parte inferior destes, essa mesma coluna traz ainda pétalas. Ele é, pois, como em *Silene* e tantas outras plantas, uma dilatação do receptáculo da flor, ou para me servir do termo técnico, um ginóforo.

## 19. CAPERONIA CORDATA. †

C. caule basi sublignoso, simplicissimo, hispido-aculeato; foliis ovatis, basi cordatis, spinuloso-serratis, hispidulo-pilosis; petalis obcordatis.

PLANTA dioica. MASC. CAULIS 6-15-pollicaris, basi sublignosus, simplicissimus, teres, hispido-aculeatus; aculeis patulis, acutissimis, lutescentibus.

<sup>50</sup> Nome não encontrado nas bases de dados botânicas (Nota dos Organizadores).

<sup>51</sup> Fiz a análise da amostra fresca dessa espécie que pertence à Flora do Brasil.

FOLIA alterna, stipulata, subsessilia, circiter 33 pol. longa, 1½ l. lata, ovata, obtusa, basi cordata; suprema ovato-lanceolata vel oblonga; omnia spinuloso-serrata insuperque tenuiter ciliata, utraque pagina hispidulo-pilosa, subtus et praecipue juniora saepe purpurascens, nervosa; nervis lateralibus parallelis; medio basi praecipue aculeato-hispido. STIPULAE breves, vix manifestae, lineari-lanceolatae, hispido-pilosae. PILI simplices. SPICAE axillares multiflorae: pedunculus folio paulo longior, hirtellus; pilis quibusdam glandulosis. FLORES pedicellati, bractea pedunculari, lineari-acuta, canaliculata, hirtella basi stipati, decidui: pedicellus circiter 2-1. longus, hirtellus. CALYX profunde 5-fidus, pilosus aut villosus, virescens; divisuris lanceolatis, cuspidatis. PETALA 5, cum petalis alternantia, summo gynophoro columnari inserta, subunguiculata, obcordata, in gynophorum subdecurrentia, calyce longiora, glabra, alba, siccatione rubra. STAMINA 10, supra petala gynophoro inserta, duplici ordine disposita, glabra: filameuta brevissima: antherae ellipticae, basi 2-fidae, imo dorso affixae, mobiles, 2-loc., anticae. RUDIMENTUM STYLI 3-fidum in apice styli. FOEM. CAULES, FOLIA, STIPULAE masc. PEDUNCULI folio breviores, uniflori, cum rudimento floris abortivi infra basin fertilis. FLOS basi stipatus bractea lanceolato-ovata, cuspidata, hirsuta, obscure rubescens. CALYX 5-partitus, hirsutus, obscure rubescens, persistens. GYNOPHORUM, 0. PETALA infra ovarium inserta, unguiculata, obcordata, calyce longiora, glabra, alba, decidua. STYLUS, profundissime 5-partitus, divisuris flabellato-multipartitis; laciniis teretibus, acutis, luteis, plane stigmaticis?<sup>52</sup> OVARIUM sessile, 3-lobum, obtusum, setosum, 3-loculare, 3-spermum: ovula suspensa. Haud vidi fructum.

Crescit in pascuis humidis haud longe a littoribus Uruguay prope Belém (provincia Rio Grande do Sul) propeque vicum S. Francisci Borjensis (provincia Missionum). Floret Januario, Febuario.<sup>53</sup>

## 20. CAPERONIA LINEARIFOLIA. † C.

Caule suffruticoso, simplici, aculeato simulque piloso; foliis linearibus, acutis, argutissime serratis parce aculeatis, pilosis; petalis obovato-cordatis, obtusissimis.

CAULIS suffruticosus, pedalis-sesquipedalis, simplex, aculeatus et simul pilosus; aculeis crebris rufescentibusque pilis patulis. FOLIA alterna,

<sup>52</sup> Está desta forma, com interrogação, no original (Nota dos Organizadores).

<sup>53</sup> Tradução: Cresce nos campos úmidos não longe das praias do rio Uruguai próximo a Belém (provincia do Rio Grande do Sul) e perto do povoado São Francisco Borja (provincia das Missões). Floresce em janeiro e fevereiro (NRT WR).

stipulata, brevissime petiolata, circiter 3 pol. longa, 10-31 l. lata, linearia, acuta, serrato-aculeata, subtus valde nervosa, nervis numerosis parallelis, utrinque parce aculeata, pilosa; inferiora quandoque oblonga; superiora saepe rubescentia: petiolus vix 1 l. longus. STIPULAE geminae, a petiolo remotiusculae, parvae, subulato-aculeatae. RACEMI axillares, pedunculati: pedunculus circiter 1½-2 pol. longus, subaculeatus simulque hirsutus: rachis pedunculo continua subaculeata simulque villosissima. FLORES pedicellati: pedicelli villosissimi, bractea pedunculari circiter 1 l. longa lanceolato-oblonga acuta aculeato-villosa medio rubra margine virescente stipati, decidui. CALYX campanulatus, profunde 5-fidus, subinaequalis; laciniis oblongo-lanceolatis, acutis, subaculeato-pilosis, rubescentibus. PETALA 5, paululo infra apicem gynophori centralis columnaris circiter 3-4 l. longi glabri rubri inserta, unguiculata, obovato-cordata, obtusissima, glabra. STAMINA 10, gynophoro supra petala duplici ordine inserta, glabra: filamenta breviter: antherae ovato-ellipticae, complanatae, basi 2-lobae, medio dorso affixae, 2-loculares, anticae, longitrorsum dehiscentes. RUDIMENTUM STYLI 3-fidum in apice gynophori. Flores faemineos non vidi: an dioica aut polygama?

Inveni in paludibus prope praedium dictum Rincão de Sanelões, ad fines provinciarum Rio Grande do Sul et Missionum. Florebat Januario.<sup>54</sup>

Não terminarei esta exposição sem acrescentar algumas observações que não são sem importância. Benjamin Smith Barton pensa que o mel envenenado faz mal às próprias abelhas; mas isso não é em absoluto verossímil, ou pelo menos não poderia lhes fazer mal, com grande diferença, tanto quanto aos homens. Esse mel, na verdade, foi sugado pelas abelhas; ele ficou em seus intestinos; elas o recolheram, voltando mais de mil vezes às mesmas flores, e se ele pudesse lhes ser nocivo como ao homem, é impossível conceber que elas tivessem podido recolhê-lo e reuni-lo em seus alvéolos. O autor americano que acabo de citar lamenta não saber quais remédios devem-se empregar nos envenenamentos causados por certos méis. Minha exposição indica bastante qual é o que melhor convém. De três pessoas envenenadas, perto do rio de Santa Ana, a que foi menos incomodada tinha vomitado depois de ter comido, e foi só depois que eu mesmo vomitei, que experimentei uma melhora sensível. Se um dos dois pastores citados por Seringe morreu depois de ter comido do mel sugado de *Aconitum napellus* e *A. lycoctonum*, foi um dos que não pôde vomitar. É claro, depois de tudo isso, que um vomitório que livrasse prontamente os intestinos da causa do mel seria o melhor remédio a que se pudesse recorrer.

<sup>54</sup> Tradução: Encontrei nos pântanos próximo à fazenda Rincão de Sanelões, nas divisas da província do Rio Grande do Sul com as das Missões. Floresce em janeiro (NRT WR).

## EXPLICAÇÃO DAS PRANCHAS

Tab. XX. *FABIANA THYMIFOLIA*.

Fig. 1. Corola fendida longitudinalmente para exhibir os estames.

Fig. 2. Cálice fendido longitudinalmente para exhibir o pistilo.

Fig. 3. Uma das duas valvas da cápsula com as duas placentas justapostas e formando, depois da deiscência, uma só massa livre no centro do fruto.

Fig. 4. Semente voltada para o lado do hilo.

Fig. 5. Corte longitudinal da semente.

– a Hilo: vê-se que o embrião é paralelo a seu plano prolongado.

Tab. XXI, A. *NIEREMBERGIA GRAVEOLENS*.

Fig. 1. Cálice.

Fig. 2. Corola fendida de um lado para mostrar os estames.

Fig. 3. Semente vista do dorso.

Fig. 4. Semente vista de frente.

Fig. 5. Corte longitudinal da semente.

Fig. 6. Embrião.

Tab. XXI, B. Um ramo de *PSYCHOTRIA NOXIA*.<sup>55</sup>

Tab. XXII A. *PALICOUREA MARCGRAVII*.

Fig. 1. Corola fendida de um lado para mostrar os estames.

Fig. 2. Antera.

Fig. 3. Estilete.

Fig. 4. Ovário.

Tab. XXII B. *PALICOUREA LONGIFOLIA*.

<sup>55</sup> Nome atual *Palicourea rigida* (Nota dos Organizadores).

- Fig. 1. Fruto.  
Fig. 2. Uma das duas porções do fruto vista do dorso.  
Fig. 3. A mesma, vista do lado da face.  
Fig. 4. Corte da semente.  
– *a* Perisperma.  
– *b* Embrião.

Tab. XXIII, A. Um ramo de *MAGONIA PUBESCENS*.

B A *VESPA LECHEGUANA*

Tab. XXIV A. *MAGONIA PUBESCENS*.

- Fig. 1. Uma flor masculina muito aumentada.  
Fig. 2. Pétala da mesma flor um pouco aumentada.  
Fig. 3. Estame da mesma flor visto de frente.  
Fig. 4. Interior da flor masculina.  
– *a* Nectário exterior aberto artificialmente para exhibir o interior.  
– *b* Nectário interior em sua posição natural.  
– *c* Rudimento do pistilo.  
Fig. 5. Interior da flor feminina.  
Fig. 6. Estame da flor feminina vista do dorso.  
Fig. 7. Ovário.  
Fig. 8. Corte vertical dos três lóculos do ovário.  
Fig. 9. Uma das valvas de tamanho natural vista de frente.  
Fig. 10. *Id.* vista do dorso.  
Fig. 11. Semente em tamanho natural.  
Fig. 12. Embrião, *id.*

Tab. XXIV B. *PAULLINIA AUSTRALIS*.

- Fig. 1. Folha em tamanho natural.  
Fig. 2 e 3. Flores masculinas muito aumentadas.  
Fig. 4 e 5. Pétalas, *id.*  
Fig. 6. Estames.  
Fig. 7. Pistilo.

---

---

## QUADRO MONOGRÁFICO

*Das Plantas da Flora do Brasil meridional, pertencentes ao grupo (classe Br.) que compreendem as Droseráceas, as Violáceas, as Cistáceas e as Franqueniáceas.*

---

Depois de ter mostrado, na minha Memória sobre *Sauvagesia* e *Lavradia*, que as Droseráceas, as Violáceas, as Cistáceas e as Franqueniáceas têm entre si relações mais íntimas, e formam um vasto grupo de plantas inseparáveis, penso dever apresentar o quadro das plantas do Brasil sobre as quais fiz minhas observações. Os botânicos julgarão melhor o valor destas, quando eu tiver exposto todos os seus detalhes. E será, para mim, uma ocasião de fazer conhecer alguns gêneros novos, e um grande número de espécies que não foram descritas.

### DROSERACEAE<sup>1</sup> *Drosera*, Linn. Juss. DC.

CALYX profunde 5-fidus vel rarius 5-partitus, saepius subirregularis. PETALA 5, hypogyna, vel fundo calycis inserta, cum laciniis calycinis alternantia, subunguiculata, obovata, obtusissima, glabra. STAMINA ibidem inserta, cum petalis alternantia, ovario longiora, glabra, persistentia: filamenta complanata: antherae obtusae, basi affixae, immobiles, posticae, 2-loculares, longitudinaliter dehiscentes.

STYLUS unicus, terminalis, profunde 3-5-partitus; divisuris simplicibus vel saepius profunde 2-fidis, quandoque penicellato multipartitis. STIGMATA totidem quot styli divisurae, continua, terminalia, completa, saepius simplicia, quandoque multipartita. OVARIUM liberum, sessile, subglobosum, 3-lobum, glabrum, 1 loc, polysp.: ovula numerosa, placentis 3 semi-cylin-

---

<sup>1</sup> Eu já apresentei anteriormente, nas Monografias da *Sauvagesia* e *Lavradia*, os caracteres diferenciais das Droseráceas, etc., eu acho que não é necessário repetir.

dricis affixa parietalibus. CAPSULA vestita calyce persistente petalisque et staminibus marcidis, obtusa, glabra, 3-valvis; valvulis medio seminiferis. SEMINA numerosa, minuta, oblonga, integumento modo simplici? Crustaceo, modo duplici; exteriore multo majore: umbilicus terminalis. EMBRYO minutissimus, rectus in ima parte seminis intra vel extra perispermum locatus: cotyledones truncatae, crassae; radícula obtusa ad umbilicum attingens quando embryo extrarius et fere attingens quando intrarius.

HERBAE; acaules, scapigeræ, rarius caulescentes. FOLIA ciliis glandulosis oblecta, integra, interdum dichotomo-divisa, in acaulibus sæpius rosaceo-cespitosa et spathulata. STIPULAE axillares, cauli abbreviato affixæ 3 vel sæpius e basi petiolorum enatae, in caulescentibus nullae. SCAPI juniores in spiram involutæ foliaque juniora. FLOS raro unicus aut bini, sæpius plures, terminales, racemosi, secundi, pedicellati; pedicello inferiore ebracteato; caeteris sæpius bractea basi stipatis. PETALA albi, rosei vel purpurei.

OBSERVAÇÕES. § I. Número; Geografia. As plantas da família das Droseráceas, que trouxe do Brasil meridional, pertencem ao único gênero *Drosera* e à seção desse gênero no qual as folhas são radiculares e as flores suportadas por uma haste. Essas plantas são em número de doze, e, com exceção de uma única, todas são inteiramente novas. Se consultarmos o catálogo de plantas mais completo que já foi publicado até hoje, o útil *Prodomus*, de Candolle, nós aí veremos que o número de *Droseras* conhecido no início do ano 1824 elevava-se a trinta e dois, dos quais nove pertencem à Oceania, oito à África, cinco à América do Norte, quatro à Ásia, três à Europa e também três à América meridional. Deveríamos pensar, segundo essa conta, que, das diversas regiões que acabo de citar, a América meridional era, com a Europa, a menos rica em *Droseras*; mas atualmente, quando acrescento doze àquelas que descrevi, acontece, ao contrário, que nenhuma parte do globo oferece tantas espécies desse gênero quanto a América do Sul.

Tínhamos recolhido *Droseras* não somente sob todos os meridianos, mas ainda nas regiões que se parecem menos pela temperatura; em Madagascar e no Estreito de Magalhães, no norte da Europa e em Coramandel: e o que acaba de provar hoje que esse gênero pertence aos climas mais diferentes é que recolhi espécies no litoral, perto da cidade de Campos, e mais ou menos na mesma latitude, no cume das montanhas mais altas do Brasil, nos desertos ardentes do Rio São Francisco, e no mês de junho, na fronteira da província do Rio Grande de São Pedro do Sul, quando o termômetro mal passava acima de zero. Esse fenômeno parece extraordinário, talvez; mas não se deve, parece-me, atribuir-lhe outra causa senão a que já serviu para nos explicar a dispersão espantosa do *Sauvagesia erecta* L. As *Droseras* crescem, sem exceção, nos lugares úmidos, e, logo, a temperatura varia realmente

muito menos para as espécies desse gênero do que se pode imaginar, se nos limitamos a considerar as latitudes e as alturas.

As famílias de vegetais que pertencem aos dois hemisférios não se apresentam em geral senão com diversidade de formas muito notáveis, e muitas vezes, em uma mesma região, as espécies do mesmo gênero oferecem também as maiores diferenças de porte, segundo cresçam em terrenos úmidos ou em lugares secos, em um solo fértil ou no meio das areias. Não é assim para as *Droseras*. As espécies das regiões mais afastadas têm entre si uma grande semelhança, e o botânico tem, muitas vezes, extrema dificuldade para caracterizá-las bem. Assim, para falar somente das do Brasil, minha *D. villosa* lembra a *D. capensis* L., do Cabo da Boa Esperança; a *sessilifolia* tem uma analogia marcante com a *D. cuneifolia* Thun. e *burmanni* Wahl, que crescem na África; a *D. parvifolia* com a *capillaris* Poir., que se acha na América do Norte; a *maritima* tem mais ainda com a *spathulata* Lab. da Nova Holanda, e, enfim, encontrei no norte da província do Rio de Janeiro, a *D. intermedia* Hayne, absolutamente tal como cresce perto de Paris, no lago de Saint-Léger. Mas em qualquer região que encontremos *Drosera*, é sempre no mesmo solo que as vemos nascer, só a encontramos em terrenos molhados onde a areia domina; por outro lado, já mostrei que a umidade devia atenuar, para essas plantas, a diferença de temperatura, e, em consequência, não se deve estranhar se, as circunstâncias sendo mais ou menos as mesmas para todas as espécies, elas oferecem ordinariamente tanta semelhança entre si.

§ II. Considerações sobre os órgãos. 1º. CAULE. Embora, para facilidade das descrições, digam que a maior parte das *Droseras* não tem caule, não é menos verdade que este órgão lhes falte tão pouco quanto em outros vegetais, mas este caule sempre vivo é extremamente reduzido; as folhas são aí alternas, a haste não é senão um verdadeiro pedúnculo axilar; um broto terminal continua a planta, e, embora o alongamento sucessivo desta última seja muito lento, seu caule chega, às vezes, a ter um par de polegadas de comprimento, como tive exemplos em minha *D. ascendens*.

2º. ESTÍPULAS. É um caráter bastante notável, sem dúvida, o fato de que essas estípulas pareçam nascer da base do pecíolo das folhas; mas não é sempre o lugar que ocupam: na *D. graminifolia*, as estípulas são carregadas pelo caule, e elas têm mais largura que a folha; na *D. communis*, é bastante difícil discernir com certeza se é no caule ou na base da folha que elas estão apoiadas; em outros lugares, enfim, embora carregadas pelo pecíolo, elas transbordam um pouco pela direita e pela esquerda, e, em consequência, penso que, sem abusar das ideias metafóricas de enxerto ou de soldadura, poderíamos, quando a estípula de *Drosera* parece nascer

do pecíolo, considerá-la como nascendo do próprio caule, e como estando soldada à base da folha.

3º. INSERÇÃO. As pétalas e os estames são certamente hipóginos em *D. anglica* e *D. rotundifolia*: elas o são igualmente em minha *D. hirtella*, e, sobretudo, na *communis*; ou o cálice é decididamente quinquepartido; mas se observarmos os estames do lado do cálice, em uma pequena sequência de espécies brasileiras, é sobre este que elas parecem presas, e, quando abaixamos esse invólucro, arrastamos com ele as pétalas e os estames. Na verdade, quando, nessas mesmas espécies, examinamos os órgãos masculinos do lado do ovário, eles parecem inseridos na sua parte inferior, e daí poderíamos concluir que eles não parecem, do exterior, nascer do cálice, porque são um pouco soldados a esse invólucro. Mas sabemos que os feixes produzidos pelos estames emanam sempre do pedúnculo; não é por considerações anatômicas, por conjeturas ou analogias que devemos determinar a inserção, mas por aquilo que se vê realmente, e é claro que quando abaixamos um órgão, eu abaixo ainda um outro no qual eu não toco, este é levado pelo primeiro. É preciso, pois, reconhecer a periginia como existindo em algumas *Droseras*, admitir uma exceção nova ao caráter tão importante da inserção, e considerá-lo aqui uma razão a mais para não afastar as Droseráceas das Violáceas, entre as quais se encontram também espécies de inserção hipógina, e outras de inserção perígina.

4º. CÁLICE. Os autores o descrevem como regular, mas achei-o mais ou menos desigual nas espécies brasileiras, e esse caráter parece-me oferecer um novo motivo para aproximar as Droseráceas das Violáceas, entre as quais a irregularidade da flor é quase geral.

5º. ESTILETE, ESTIGMAS. Concordou-se em atribuir vários estiletos às *Droseras*, mas isso não é perfeitamente exato. Os ramos com os quais se produzem tantos estiletos distintos nascem de um empastamento, ou, dizendo melhor, de uma base comum, e, quando a cápsula se abre, essa base se destaca das valvas e forma uma espécie de coroa simples que separa em tantas divisões profundas quanto as apontadas nos estiletos. Algumas vezes esses ramos restam simples; mais frequentemente eles se subdividem. O número dos ramos primários e secundários varia segundo as espécies, e, muitas vezes, mesmo varia em espécies muito vizinhas. Assim, minha *D. sessilifolia* tem cinco divisões primárias, a *cuneifolia* Thun. tem apenas três; e o que prova o quanto devemos dar pouca importância ao número de ramos é que, depois de ter observado um estilete simplesmente tripartido nas amostras da *D. villosa*, que recolhi em 1817, em Serra Negra, encontrei um ramo profundamente bífido em todos os indivíduos da mesma espécie que recolhi no mesmo lugar, em 1822. O sábio Labillardière observou

muito bem (Holl. vol. I, p. 79) que em sua *D. binata* cada um dos três ramos primários do estilete separa-se como um pincel, em divisões capilares. Aproveitando essa observação, o ilustre autor do *Prodromus* pensou poder dividir o gênero *Drosera* em dois subgêneros, *Rorella* e *Ergaleium* (Prod. I, p. 317 e 319), e atribui ao primeiro um estilete cujos ramos são inteiros, e ao segundo ramos divididos à maneira de pincel. Mas na *D. binata*, são verdadeiramente os estiletos que são multífidos, como acabo de dizê-lo; logo, há nessa planta tantos estigmas quanto subdivisões; ao contrário, na *D. peltata*, igualmente trazida da Nova Espanha por Labillardière, e que de Candolle põe também no *Ergaleium*, é somente a parte estigmática que é dividida: não existe, pois, realmente, nessa espécie, senão um estigma multífido, e eis, por consequência, uma diferença muito sensível entre duas plantas dispostas com o mesmo título. Por outro lado, de Candolle coloca, em sua *Rorella*, a *D. cistiflora* L, e, no entanto, os estigmas são aí divididos como na *D. peltata*, assim como Jussieu o observara há muito tempo (Gen. 245); enfim, acho os estigmas de minha *D. sessilifolia* separados à maneira daqueles das *Turnera*, e esta espécie se nuança com *D. cuneifolia* Thun., e *D. spathulata* Lab., onde os estigmas são simples. Concluimos, pois, que, se nos mantivermos nas regras da Teoria elementar (2<sup>a</sup> ed., p. 222), e nenhum livro as oferece mais sábias, seremos obrigados a fazer desaparecer os subgêneros *Rorella* e *Ergaleium*.

6<sup>o</sup>. SEMENTES. Elas não estão, como se diz, dispostas em uma única fileira, mas em várias. Duas espécies, as *Drosera rotundifolia* e *anglica* Huds. têm, além do tegumento próprio aplicado sobre a amêndoa, um outro involúcro muito maior que ele. Chamou-se esse involúcro de arilo; mas parece-me melhor considerá-lo o tegumento exterior, porque a amêndoa que ele encerra traz duas pequenas pontas, das quais cada uma, situada a uma das extremidades da semente, indica, como em *Nepenthes* (V. Ad. Brongn. Anais das Ciências Naturais, vol. I), a extremidade dos feixes, seja nutridora seja espermática, e sabe-se que esses feixes não se erguem senão sob legumes próprios. Aliás, em *Parnassia palustris* L., que também se chamou arilo, um involúcro análogo àquele de *D. rotundifolia* e *D. anglica*, em *P. palustris*, digo, o involúcro de que se trata ofereceu-me uma continuidade vascular entre ele e o tegumento interior, o que jamais aconteceu entre um verdadeiro arilo e a semente. De qualquer maneira, o involúcro exterior da semente de *D. rotundifolia* e *anglica* deve ter bem pouca importância, pois que não o encontramos mais na espécie mais vizinha, a *D. intermedia* Hayne.

7<sup>o</sup>. PERISPERMA. Encontrei o perisperma farinhoso em *Drosophyllum* e em *Dionaea*, isto é, em duas das Droseráceas em que as partes da semente são as mais fáceis de observar; achei-a mesmo farinhosa na *D. spiralis*, e notei

um perisperma carnoso em *D. villosa* N. e *rotundifolia* L., como Gaertner, na *D. intermedia* Hayne,<sup>2</sup> estaria quase tentado a pensar que a extrema pequenez dos objetos nos iludiu a ambos.

8º. EMBRIÃO. O sábio autor do *Prodromus Systematis* indica como axilar o embrião das Droseráceas (Prod. I, p. 317). É claro que ele teve em vista o *Roridula* ou ele é realmente tal; mas em *Drosophyllum*, em *Dionaea*, nas *Drosera spiralis*, *D. villosa*, *D. rotundifolia*, o embrião, extremamente pequeno é lançado na base da semente, e mesmo simplesmente aplicado contra o perisperma nas três primeiras plantas; Gaertner encontrou-o na base da semente, na *D. intermedia*; Kunth viu a mesma coisa na *D. Anglica*, e, por consequência, penso que é unicamente por exceção que se deve indicar como axilar o embrião das Droseráceas, assim como poderíamos dizê-las desprovidas de perisperma por causa da *Parnassia palustris*. É muito importante observar de passagem que a posição do embrião em *Drosophyllum*, em *Dionaea* e em *D. spiralis* invalida o que havia adiantado o sábio e engenhoso abade Correa (Ann. Mus. vol. IX, p. 288) sobre a diferença dos embriões unilobados e bilobados dos quais os primeiros não eram nunca, dizia ele, simplesmente aplicados contra o perisperma. Quanto mais fizermos observações, mais reconheceremos que as distinções rigorosas e definitivas devem ser banidas de uma ciência que não mostra por toda parte senão degradações insensíveis.

§ III. Relações das espécies entre si. Se se confunde os dois subgêneros *Rorella* e *Ergaleium*, como provei, parece-me que isso era indispensável, acontecerá, além disso, que o arranjo proposto por de Candolle, para as espécies de *Drosera*, é o mais natural possível; e este arranjo consiste em dividir o gênero em espécies ditas acaules, em espécies caulescentes, e a passar destas que oferecem o desenvolvimento relativo menos sensível, àquelas que parecem ser as mais desenvolvidas. Assim, começando, como de Candolle, pelas pequenas espécies do Estreito de Magalhães, do Cabo da Boa Esperança e da Nova Holanda, onde a haste é quase nula ou *D. pauciflora*, chegaremos à minha *D. sessilifolia*, perto da qual se colocam as *D. cuneifolia*, *D. burmanni* e *D. spathulata*; nós colocaremos sucessivamente aquelas cujas folhas se alongam pouco a pouco; chegaremos assim às *D. intermedia*, *D. communis*, *D. anglica*, *D. capensis*; esta última, a *D. villosa* e a *D. ascendens* nos conduzirão às espécies de folhas decididamente lineares, tais como a *D. graminifolia*, a *D. spiralis*, etc., que conduzirão naturalmente às *D. binata* e *D. pedata*, e destas passaremos às espécies caulescentes.

<sup>2</sup> É evidente que Gaertner figurou as sementes de duas plantas com o nome de *D. longifolia*, mas é da *D. intermedia* que ele fez a análise.

1. DROSERA SESSILIFOLIA. † Tab. XXV, A.

*D. foliis radicalibus, sessilibus, cuneatis, apice obtusissimo laciniato-ciliatis, usque ad medium ciliato-glanduliferis, basi subtusque nudiusculis; stipulis ciliato-multipartitis; scapo complanato, glabro; calycibus glanduloso-pubescentibus, stylo 5-partito.*

*RADIX* fibrosa, nigra. *FOLIA* radicalia, creberrima, rosaceo-cespitosa, 6-8 l. longa, sessilifolia, cuneata, apice obtusissimo laciniato-ciliata, viridia, supra ab apice circiter usque ad medium ciliis rubris obtecta, basi subtusque nudiusculis; stipula basi interiore instructa in semi-circulum disposita. *STIPULA* ciliato-multipartita. *SCAPUS* solitarius, subspithameus, complanatus, hinc et inde 1-striatus, glaber, pauciflorus. *FLORES* secundi, pedicellati: pedicellus 1-3 l. longus, glandulis rariusculis obsitus, calyce brevior; infimus ebracteatus; caeteri bractea stipati parva, lineari, obtusa. *CALYX* turbinatus, profunde 5-fidus, glanduloso-pubescentis, persistens; laciniis latiusculis, lanceolato-linearibus, obtusis. *PETALA* 5, hypogyna, cum laciniis calycinis alternantia iisdemque longiora, subunguiculata, obovata, obtusissima, integerrima glaberrima, purpurea, persistentia. *STAMINA* 5, hypogyna, cum petalis alternantia, glabra, pistillum subadaequantia, persistentia; filamenta filiformia, complanata; antherae subcordatae, inter lobos basi affixae, immobiles, posticae, 2-loculares, externe longitrorsum dehiscentes. *STYLUS* I terminalis, profundissime 5-partitus, glaber, persistens. *STIGMATA* 5, terminalia, 5-7-partita; divisuris teretibus, albidis. *OVARIUM* 5-gono-globosum, glabrum, 1-loc, polyspermum: ovula numerosa, placentis quinque affixa parietalibus, semi-cylindricis. *CAPSULA* vestita calyce petalisque et stamiuibus marcidis, stylo coronata, 5-valvis; valvulis medio septiferis. *SEMINA* ovata, nigra.

Affinis *D. cuneifolia* Lin. sup. et *D. burmanni* Wahl.; differt autem a priori praecipue foliis revera sessilibus, inferius usque ad medium nudiusculis et scapis glabris; a *D. burmanni* notis foliorum supradictis glandulisque calycinis pedicellatis.

In paludibus prope praediola Tapeira et Riachão in deserto provinciae Minas-Geraes dicto Certão-do-Rio-de-S.-Francisco. Florebat Julio, Auguste.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Tradução: Nos pântanos próximos às pequenas fazendas de Tapeira e Riachão, no deserto da Província de Minas Gerais chamado Sertão do Rio São Francisco. Floresce de julho a agosto (NRT WR).

## 2. DROSER A MONTANA, †

D, foliis radicalibus, brevibus, oblongis, obtusissimis, in petiolum brevissimum attenuatis, supra marginibusque ciliato-glanduliferis, utrinque pilosis; stipulis linearibus usque ad medium laciniatis; scapis complanatis, glanduloso-puberulis; rachi, pedicellis calycibusque glanduloso-pubescentibus.

FOLIA radicalia, rosaceo-cespitosa, crebra, circiter 4-5 l. longa, oblonga, obtusissima, in petiolum brevissimum attenuata, supra marginibusque ciliis glandulosis oblecta, utrinque pilosa, obscure rubra; petiolo-vix 1½ l. longo, supra ciliato-glandulifero, utrinque piloso. PILI longi, cinerei. STIPULAE lineares, latiusculae, usque ad medium laciniato-ciliatae, scariosae. SCAPI solitarii aut raro bini cum rachi 5-6 pol. longi, recti, complanati, glanduloso-puberuli, 3-5-flori, rubri. FLORES secundi, pedicellati: pedicelli glanduloso-puberuli, calyce breviores, basi stipati bractea lineari-acuta; inferior ebracteatus. CALYX turbinatus, profunde 5-fidus, glanduloso-pubescentis, subinaequalis; laciniis lanceolato-oblongis, acutis vel apice 2-dentatis. PETALA 5, obovata, obtusa, glaberrima, rosea, fundo calycis inserta. STAMINA 5, ibidem inserta, cum petalis alternantia, glabra: filamenta complanata: antherae subcordatae, obtusae, aureae, basi affixae, immobiles, posticae, longitudinaliter externe dehiscentes. STYLUS profunde 5-partitus; divisuris 2-fidis. STIGMATA 6, terminalia, dilatata. OVIARIUM globosum, glabrum, 1-loc, polyspermum. Fructum non vidi.

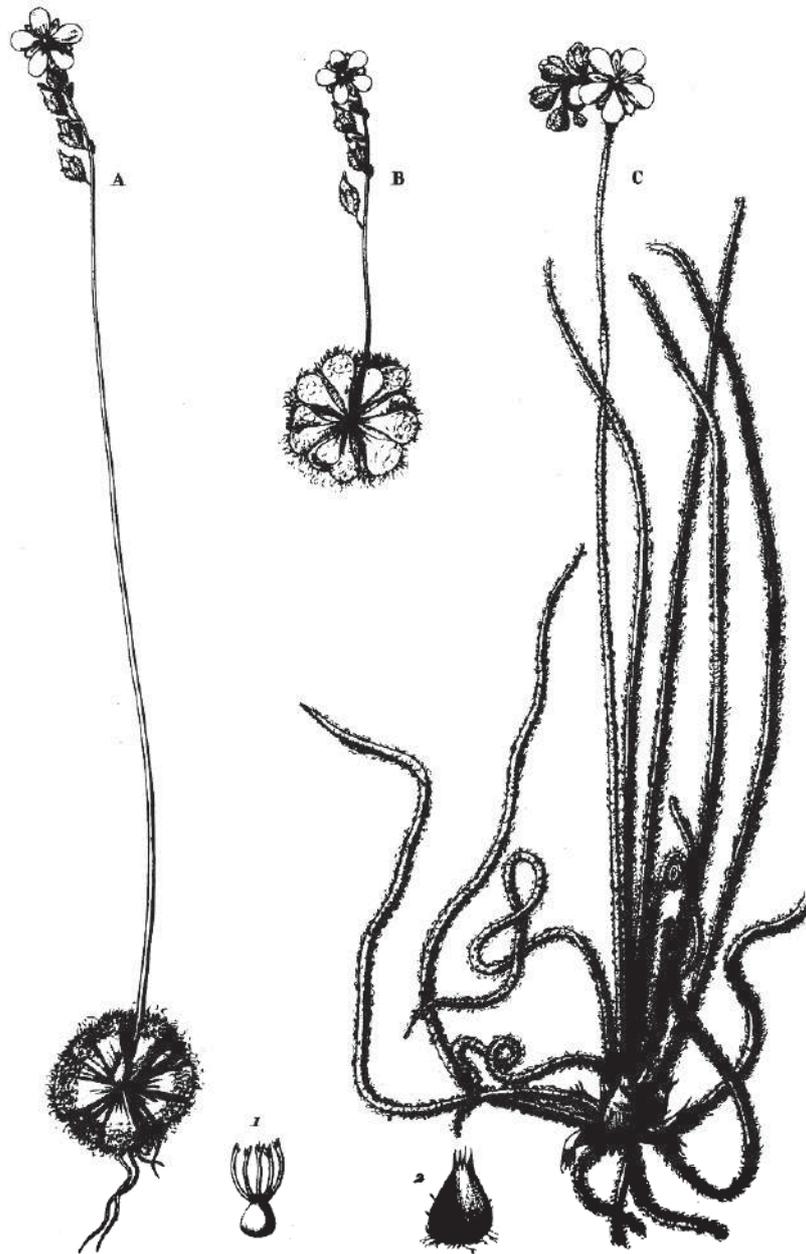
Inveni in jugis altioribus montium dictorum Serra-do-Papagayo in parte australi provinciae Minas-Geraes. Florebat Martio.<sup>4</sup>

## 3. DROSER A TOMENTOSA. †

D. foliis radicalibus, oblongo-ellipticis, obtusissimis, margine ciliato-glanduliferis, supra subciliatis, subtus villosis; petiolo lamina 5-triplo brevior; stipulis usque ad medium ciliato-multifidis; scapis rectis, tomentosis, apice glanduloso-puberulis; calycibus dense glanduloso-hirtellis.

FOLIA radicalia, crebra, rosaceo-cespitosa, brevissime petiolata, stipulata, cum petiolo circiter 5 l. longa, 1½-2 l. lata, oblongo-elliptica, obtusissima, margine et praecipue apice. ciliata, supra subciliata, subtus villosa, obscure rubra, in petiolum latiusculum complanatum attenuata lamina

<sup>4</sup> Tradução: Encontrei nas cadeias de montanha mais elevadas da Serra do Papagaio, na parte sul da província de Minas Gerais. Floresce em março (NRT WR).



Tab. XXV, A. *DROSERA sessilifolia* B. *DROSERA maritima*  
C. *DROSERA graminifolia*

5-tuplo breviorum. STIPULAE scariosae, usque ad medium ciliato-multifidae, colore stramenti seu rosei. SCAPI I-3, recti, 3-9-pollicares, filiformes, complanati, hinc et inde costa quandoque elevati, tomentosi, apice glanduloso-puberuli, circiter 5-1 1-flori. PILI simplices, complanati, molles, subcrispi, foliorum albidi, scaporum ferruginei. FLORES racemosi, terminales, secundi, pedicellati. PEDICELLI calyce breviores, dense glanduloso-hirtelli; inferior ebracteatus, caeteri bractea lineari stipati. CALYX profunde 5-fidus, inaequalis, dense glanduloso-hirtellus; laciniis linearibus, acutiusculis. PETALA 5, imo calyci inserta, obovata, obtusa, glabra, purpurea. STAMINA 5, ibidem inserta, cum petalis alternantia, glabra, filamenta complanata: antherae ellipticae, obtusae, aureae, basi affixae, immobiles, posticae, 2-loculares, externe longitrorsum dehiscentes. STYLUS profunde 3 partitus, glaber; divisuris ascendentibus, profunde 2-fidis. STIGMATA 6 terminalia, continua, clavata, subemarginata. OVARIUM globosum, glabrum. Fructum non vidi.

Crescit in paludosis montium prope Itambè in provincia Minas Geraes, alt. circiter 2015 ped.<sup>5</sup>

*Var. β. glabrata*; scapis plus minusve glabratis. Nascitur prope vicum Milho verde in parte provinciae Minas-Geraes vulgo Distrito-dos-Diamantes; alt. circiter 3700 ped.<sup>6</sup>

#### 4- DROSEIRA HIRTELLA. †

D. foliis radicalibus, spatulatis, lamina obovato-rotunda, utrinque et praecipue supra margineque ciliato-glandulifera; petiolo lamina duplo brevior; stipulis 3-partitis, laciniato-ciliatis; scapo basi ascendente, molliter hirsuto, apice pubescente; calyce glanduloso-hirtello.

FOLIA radicalia, rosaceo-cespitosa, petiolata, stipulata, spatulata; lamina obovata seu obovato-rotunda, obtusissima, utrinque et praecipue marginibus ciliis glandulosis rubris obsita, quandoque subtus nudiuscula; petiolo ab apice ad basin attenuato, utrinque ciliato, lamina brevior. STIPULAE 3-partitae, laciniato-ciliatae. SCAPUS circiter 6 pol. longus, basi ascendens, molliter hirsutus, apice pubescens, ruber, circiter 5-florus. Pili simplices, patuli, flexuosi, rubri. FLORES racemosi, terminales, secundi, pedicellati. PEDICELLI calyce multo breviores, glanduloso-hirtelli; inferior ebracteatus; caeteri bractea li-

<sup>5</sup> Tradução: Cresce nos pântanos próximo ao morro Itambé na província de Minas Gerais. Altitude cerca de 615 metros (NRT WR).

<sup>6</sup> Tradução: Ocorre próximo a Milho Verde, em parte da província de Minas Gerais chamada Distrito dos Diamantes; altitude 1100 metros (NRT WR).

neari acutissima basi stipati. CALYX oblongo-turbinatus, profunde 5-fidus, subinaequalis, glanduloso-hirtellus; laciniis oblongo-linearibus, acutiusculis. PETALA hypogyna, obovata, obtusa, in unguem attenuata, integerrima, glaberrima, purpurea. STAMINA 5, hypogyna, glabra: filamenta complanata: antherae ovato-ellipticae, obtusae, basi affixae, 2-Ioculares, externe longitrorsum dehiscentes. STYLUS I, glaber, profunde 3-partitus; divisuris profunde 2-fidis, ascendentibus. STIGMATA 6, terminalia, clavata. OVARIVM glabrum, obtusum, 1-loc, polysp.: ovula numerosissima, placentis 5 parietalibus affixa. INTEGUMENTUM EXTERIVS SEMINIS certe non membranaceum.

Affinis *D. tomentosae*, sed distincta.

Inveni ad paludes exsiccatos prope pagum Formigas in parte deserta occidentalique provinciae Minas-Geraes (Certão) et in montibus dictis Serrados-Pyreneos in provincia Goyaz. Florebat Junio, Julio.<sup>7</sup>

Var. *β. lutescens*; foliis minoribus; lamina obovata, subtus saepius nuda; pilis scapi manifeste rigidioribus, lutescentibus.

Inveni in montibus dictis Serra-dos-Pyreneos in provincia Goyaz.<sup>8</sup>

#### 5. DROSERA PARVIFOLIA. †

*D.* foliis radicalibus, parvis, subspathulatis; lamina subrotunda, basi attenuata vel obovata, obtusissima, supra margineque ciliato-glandulifera, subtus glabriuscula; petiolo utrinque villosa; scapo basi ascendente, glabriusculo, 2-3-floro, laciniis calycinis glanduloso-puberulis, linearibus, acutis.

FOLIA radicalia, petiolata, stipulata, parva, cum petiolo 1½-1 l. longa; lamina subrotunda, basi attenuata vel obovata, obtusissima, supra et praecipue margine ciliis glandulosis rubrisque obsita, subtus glabriuscula, viridi; petiolo latiusculo, lamina longiore, utrinque villosa vel subvillosa. STIPULAE multipartitae, ciliatae. SCAPI solitarii, breviusculi, basi ascendentes, glabri seu basi vix pilosi apiceque vix glanduloso-puberuli, virescentes, basi inbelli, 2-3-flori. FLORES secundi, pedicellati: pedicellus viridis, vix glanduloso-puberulus; inferior ebracteatus; caeteri bractea stipali, lineari. CALYX oblongus, profundissime 5-fidus, subinaequalis, glanduloso-puberulus, viridis; laciniis linearibus, acutis. PETALA 5, ovato-oblonga, obtusa, glabra, rosea. STAMINA 5,

<sup>7</sup> Tradução: Afim de *D. tomentosa*, porém distinta. Encontrei nos pântanos secos próximo a Montes Claros (Formigas) na parte deserta e ocidental da província de Minas Gerais (Sertão) e na Serra dos Pirineus, na província de Goiás. Floresce em junho e julho (NRT WR).

<sup>8</sup> Tradução: Encontrei na Serra dos Pirineus, província de Goiás (NRT WR).

cum petalis alternantia, ovario duplo longiora: filamenta complanata: antherae suborbiculares, apice subbilobae, luteae, basi affixae, immobiles, posticae, 2-loculares, externe longitrorsumque dehiscentes. STYLUS profundissime 3-partitus, glaber; divisuris profundissime 2-fidis, ascendentibus. STIGMATA 6, terminalia, completa, subclavata. OVARIUM subglobosum, glabrum, 1 loc, polysp.: ovula numerosa, placentis 3 parietalibus affixa. Fructum non vidi.

Affinitas cum *D. capillari* Mich.; sed calyx non glaber nec folia cuneato-rotunda.

Inveni in fossis argillosis prope urbem S.-João-del-Rey in provincia Minas-Geraes.<sup>9</sup>

## 6. DROSERA MARITIMA . Tab. XXV, B.

*D. foliis radicalibus, spathulatis, subexstipulatis; lamina cuneato-rotunda, supra ciliato-glandulifera, marginibus ciliato-laciniata, subtus pilosiuscula; petiolo laminae subaequali; scapo brevi, filiformi, basi teretiusculo, superius complanato, glanduloso-puberulo, superne calycibusque glanduloso-pubescentibus.*

FOLIA radicalia, subnumerosa, rosaceo-cespitosa, petiolata, cum petiolo circiter 6 l. longa; lamina 3-3 ½ l. lata, cuneato-rotunda, obtusissim, apice laciniato-ciliata, supra ciliis glandulosis oblecta, subtus pilosiuscula; petiolo complanato, supra ciliis glandulosis oblecto, infra pilosiusculo, laminae subaequali. Ad basin petiolorum STIPULARUM vicem gerentes pili quidam rari, vix manifesti. SCAPI in quolibet cespite solitarii, filiformes, erecti seu basi vix ascendentes, cum rachi vix 2-pollicares, basi teretiusculi, superius complanati, rachisque glanduloso-puberuli, 3-6-flori. FLORES racemosi, terminales, secundi, pedicellati: pedicellus glanduloso-pubescentis; inferior ebracteatus; caeteri bractea stipati lineari. CALYX profunde 5-fidus, subinaequalis, glanduloso-pubescentis, laciniis subovatis, obtusis. PETALA 5, fundo calycis inserta, obovata, glabra, purpurea. STAMINA 5, ibidem inserta, cum petalis alternantia, glabra: filamenta complanata, tenuia: antherae ovatae, luteae, basi vix 2-loba affixae, immobiles, posticae, 2-loculares, externe longitrorsum dehiscentes. STYLUS I, glaber, profunde 3-partitus; divisuris profunde 2-fidis. STIGMATA 6, continua, terminalia, completa, oblonga, obtusa. OVARIUM globosum, glabrum, 1-loc, polyspermum: ovula numerosa placentis 3 proeminentibus affixa. Fructum non vidi.

<sup>9</sup> Tradução: Encontrei nos fossos argilosos próximos a São João del Rei, na província de Minas Gerais.

*D. spathulatae* Lab. valde affinis; differt autem praecipue scapis brevioribus; floribus majoribus, saepius magis numerosis; laciniis calycinis subobovatis, obtusis nec linearibus acutis, obtectis glandulis pedicellatis nec sessilibus.

Inveni, Junio, in arenis maritimis prope Ararangua ad fines provinciarum S. Catharinae et Rio-Grande de S.-Pedro-do-Sul et, Octobre, in monte dicto Pão de Assucar ad littora maris in provincia Cisplatina.<sup>10</sup>

## 7. DROSELA INTERMEDIA.

*D. foliis radicalibus, spathulatis; lamina obovata, supra margineque ciliato-glandulifera, subtus nuda; petiolo angusto, nudo, lamina 3-plo ampliusve longiore; stipulis ciliato-5-7-partitis; scapo breviusculo, ascendente, glabro; seminibus tuberculatis.*

*Drosera intermedia.* Drev. u. Hayne Bild.p. 18.—DC. Prod. vol. 1, p. 318.

*D. longifolia.* Lin. sp. 403 — Smith Brit. p. 547. — Rœm. et Schult. vol. VI, p. 761.

FOLIA radicalia, rosaceo-cespitosa, stipulata, spathulata; lamina circiter 3 l. longa, obovata, obtusissima, supra margineque obsita ciliis glandulosis; petiolo lamina 3-plo longiore et amplius, angusto, canaliculato, nudo, glaberrimo. STIPULAE paulo supra basin petioli affixae, 5-7-partitae, ciliatae, scariosae, ferrugineae. SCAPI in quolibet cespite 1-3, erecti saepiusve basi ascendentes, cum racemo circiter 2-3 pol. longi, basi teretes, superius complanati, nudi, glaberrimi, 6-12-flori. FLORES racemosi, terminales, secundi, pedicellati; rachi complanata, per lentem vix puberula, scapi subaequali. PEDICELLI calyce breviores, glabri vel oculo armato vix puberuli, basi stipati bractea lineari acuta; inferior ebracteatus. CALYX profunde 5-fidus, vix inaequalis, glaber vel per lentem vix puberulus, persistens; laciniis linearibus, obtusis. PETALA 5, obovata, obtusa, alba, persistentia. STAMINA 5, cum petalis alternantia, glabra, ovario longiora, persistentia: filamenta complanata; antherae parvae, ovatae, luteae, basi affixae, immobiles, posticae, externe longitrorsum dehiscentes. STYLUS 1, glaber, profunde 3-partitus; divisuris profunde 2-fidis, ascendentibus. STIGMATA 6, completa, oblonga. OVARIVM

<sup>10</sup> Tradução: Encontrei, em junho, na praias arenosas próximo de Ararangua nas divisas das províncias de Santa Catarina com Rio Grande de São Pedro do Sul e em outubro no morro chamado Pão de Açúcar, na costa marítima da província Cisplatina (NRT WR).

obovatum, 3-gonum, obtusum, glabrum, 1-loc, polysp.: ovula numerosissima, placentis 3 affixa parietalibus. CAPSULA vestita calyce persistente petalisque et staminibus marcidis, obovata, 3-gona, obtusissima, breviuscula, glaberrima, 3-valvis; valvulis obtusissimis, medio seminiferis. SEMINA minutissima, oblongo-ovata, acutiuscula, apice obtusa, tuberculata, glabra.

Inveni in paludibus prope praediolum dictum Sitio do Paulista haud longe a littore maris urbeque Macahè in provincia Rio-de-Janeiro. Florebat Septembre.<sup>11</sup>

OBS. A planta que descrevo aqui é seguramente a que Linneu havia chamado de *D. longifolia*, mas como essa denominação foi aplicada ora à minha espécie, ora ao *D. anglica*, conforme os Aoristas encontravam uma ou outra nos lugares onde queriam dar a conhecer a vegetação, creio que o nome de *D. longifolia* não dá lugar senão a confusões, e, a exemplo do Sr. de Candolle, adoto o nome *D. intermedia*, proposto por Hayne.

#### 8. DROSERA COMMUNIS. †

*D. foliis radicalibus, spathulatis; lamina subovata, obtusissima, supra marginibusque ciliato-glandulifera, subtus nudiuscula; stipulis capillaceo-multipartitis; scapis subascendentibus, rachi foliisque multoties longioribus, glabris vel basi subvillosis; calycibus 5-partitis, glanduloso-puberulis.*

*Drosera communis.* Aug. de S. Hil. Plant, us. Bras. n\*. XV.

#### 9. DROSERA VILLOSA. †

*D. foliis radicalibus, lineari-lanceolatis, in petiolum attenuatis; lamina supra marginibusque ciliato-glandulifera, subtus villosa; petiolo utrinque villosa; stipulis 2-partitis, laciniato-ciliatis; scapis erectis, foliis 4-plo longioribus; seminibus oblongis, striatis, transverse reticulatis.*

*RADIX* crassiuscula, flexuosa, nigra. *FOLIA* radicalia, crebra, rosaceo-cespitosa, cum petiolo 1½-3½ pol. longa, ½-1-1½ l. lata, lineari-lanceolata, angusta, acutiuscula, in petiolum attenuata; lamina supra marginibusque ciliis oblecta obscure rubris glandulosis, subtus villosa; petiolo a lamina non absolute distincto, utrinque villosa nec ciliato. Pili complanati, subcrispi,

<sup>11</sup> Tradução: Encontrei nos pântanos próximo à fazenda chamada Sitio do Paulista não muito longe do litoral de Macaé, na Província do Rio de Janeiro. Floresce em setembro (NRT WR).

ferruginei. STIPULAE 2-partitae, laciniato-ciliatae, scariosae, ferrugineae. SCAPI in quolibet cespite solitarii (raro a vel 3) 7-14 pol. longi, erecti, complanati vel subtetragono-complanati, sulco uno alterove saepe exarati, basi villosi aut subvillosi vel glabrati, medio glabri, apice subglanduloso-puberuli, rarius a basi villosa usque ad apicem subglanduloso-puberuli, foliis 4-plo longiores. FLORES 4-14, terminales, racemosi, alterni, secundi, pedicellati, remotiusculi. PEDICELLI 2-3 l. longi, subflexuosi, glanduloso-puberuli; inferior ebracteatus; caeteri bractea stipati lineari, obtusa, glanduloso-puberula. CALYX turbinatus, 5-fidus, glanduloso-puberulus, persistens; divisuris lineari-ellipticis, obtusiusculis, integerrimis, subinaequalibus. PETALA 5, fundo calycis inserta, aequalia, subunguiculata, obovato-oblonga, obtusa, apice denticulata, purpurea, glaberrima, persistentia. STAMINA 5, cum petalis alternantia, glabra, pistillo longiora, persistentia: filamenta complanata, filiformia: antherae ovatae, obtusae, basi subbilobae, immobiles, posticae, 2-loculares, externe longitrorsum dehiscentes. STYLUS profunde 5-partitus, glaber; divisuris ascendentibus, simplicibus aut profunde 2-fidis. STIGMATA 3-6, terminalia, completa, clavata. OVARIUM globosum, glabrum, 1-loc., polysp.: ovula placentis 3 parietalibus affixa semi-cylindricis. CAPSULA vestita calyce petalisque et staminibus persistentibus, subglobosa, 3-loba, obtusa, nigra, 1-loc, apice 3-valvis; valvulis medio seminiferis. SEMINA numerosa, minutissima, oblonga, angusta, utrinque attenuata, subcurvata, longitudinaliter striata, transverse reticulata, glabra, atra. INTEGUMENTUM crustaceum. PERISPERMUM farinaceum. EMBRYO minimus, rectus, globoso-conicus, in ima basi perispermi: cotyledones crassiusculae: radícula umbilicum fere attingens.

*D. capensi*. Lin. quodam modo affinis, sed distinctissima.

Crescit in sabuletis humidis montis dicti Serra-Negra in provincia Minas-Geraes, haud longe a finibus provinciae Rio-de-Janeiro. Floret Januario, Februario.<sup>12</sup>

## 10. DROSELA ASCENDENS. †

*D.* foliis radicalibus, linearibus, basi subattenuatis, subtus villosis, supra marginibusque ab apice usque ultra medium ciliato-glanduliferis; scapis ascendentibus; pedicellis omnibus ebracteatis; calycibus glanduloso-puberulis. RADICES crassiusculae, nigrescentes. FOLIA radicalia, creberrima, rosaceo-

<sup>12</sup> Tradução: Cresce em áreas úmidas na Serra Negra, na província de Minas Gerais, próximo da divisa com a província do Rio de Janeiro. Floresce janeiro e fevereiro (NRT WR).

cespitosa, 9-15 l. longa, 1-1½ l. lata, linearia, obtusiuscula, basi subatenuata, subtus villosa, supra marginibusque ab apice usque ultra medium ciliis glandulosis rubrisque obsita, persistentia. STIPULAE laciniato-ciliatae, scariosae, ferrugineae. PILI simplices, complanati, subcrispi, ferruginei. SCAPI in quolibet cespite 2 vel 3, basi ascendentes, 6-10 pol. longi, complanati, obscure rubri, inferne ciliis obtecti, superius glanduloso-pubescentes. FLORES terminales, racemosi, secundi, pedicellati. PEDICELLI circiter 2½ l. longi, glanduloso-puberuli, omnes ebracteati. CALYX turbinatus, profunde 5-fidus, subinaequalis; laciniis lineari ellipticis, latiusculis. PETALA 5, obovata, obtusa, vix retusa, purpurea, fundo calycis inserta. STAMINA 5, ibidem inserta, cum petalis alternantia, ovario duplo longiora, glabra: filamenta complanata, tenuia: antherae oblongae, obtusae, albidae, basi affixae, immobiles, posticae, 2-loc, externe longitrorsum dehiscentes. STYLUS I, profunde 3-partitus; divisuris 2-partitis, subgracilibus, glabris, apice subinfundibuliformibus. STIGMATA 6, ad superficiem partis styli terminalis et concavae. OVARIUM 5-gono-globosum, glabrum, 1-loc., polysp.: ovula numerosa, placentis 3 parietalibus affixa semi-cylindricis. Fructum non vidi.

Affinis *D. villosae*, sed distincta.

Crescit in sabuletis humidis montium dictorum Serra de Curumatahy, parte boreali provinciae Minas Geraes dicta Distrito dos Diamantes; alt. circiter 3700 ped. Florebat Septembre.<sup>13</sup>

## 11. DROSERA GRAMINIFOLIA. † Tab. XXV, C,

*D.* foliis radicalibus, sessilibus, linearibus, longis, erectis, marginibus supraque glanduloso-ciliatis, subtus villosis; stipulis ovatis, apice laciniato-ciliatis; scapo 3-angulari, villosa, simplici.

FOLIA sessilia, stipulata, 6 pol. longa, vix 1 l. lata, linearia, obtusiuscula, marginibus supraque glanduloso-ciliata, subtus villosa, primum erecta, deinde varie contorta. STIPULAE axillares, extra basin foliorum cauli abbreviato affixae, 4 longae, 3 l. latae, ovatae, apice laciniato-ciliatae, scariosae, glabrae, fulvae: ad basin stipularum pili graciles, longissimi, fulvi. SCAPI solitarii, simplices, 3-angulares, villosi, 7 pol. longi. FLORES racemosi, terminales, secundi, pedicellati, majusculi. PEDICELLI villosi. CALYX turbinatus, profunde 5-fidus, inaequalis, subvillosus; laciniis linearibus,

<sup>13</sup> Tradução: Cresce em áreas úmidas das montanhas chamadas Serra Curumataí, no norte da província de Minas Gerais chamada Distrito dos Diamantes; alt cerca 1100 metros. Floresce setembro (NRT WR).

obtusiusculis. PETALA 5, subunguiculata, obovata, obtusissima, integerrima, glabra. STAMINA 5, cum petalis alternantia, glabra: filamenta complanata: antherae ovatae, obtusae, basi affixae, immobiles, posticae, 2-loc, externe longitrorsumque dehiscentes, luteae. STYLUS unicus, glaber, profunde 3-partitus; laciniis profunde 2-fidis, ascendentibus. STIGMATA 6, terminalia, subcapitata. OVARIUM subglobosum, glabrum. Haud vidi fructum.

Affinis videtur *D. filiformis*. Pursh.

Crescit in summis montibus dictis Serra-da-Caraça, provincia Minas Geraes; alt. circiter 6000 ped. Florebat Februario.<sup>14</sup>

## 12. DROSELA SPIRALIS. †

*D. foliis radicalibus, linearibus, sessilibus, longis, demum spiraliter contortis; stipulis lanceolatis, apice vix ciliatis; scapo complanato, glanduloso-pubescente, 2-fido.*

FOLIA radicalia, sessilia, stipulata, subnumerosa, subrosaceo-cespitosa, circiter 5-6 pol. longa, vix 1 l. lata, linearia, acutiuscula, demum spiraliter contorta, supra ciliis glandulosis oblecta, subtus villosa et demum glabrata. STIPULAE axillares, circiter 8 l. longae, lanceolatae, acutae, apice vix ciliatae, ferrugineae, demum lacerae. SCAPUS circiter 8 pol. longus, complanatus, glanduloso-puberulus, apice 2-fidus; divisuris floriferis. FLORES racemosi, secundi, pedicellati, glanduloso-pubescentes. PEDICELLI approximati, breves, villosi. CALYX turbinatus, profunde 5-fidus, subinaequalis, villosus, persistens; laciniis linearibus, obtusiusculis. PETALA 5, imo calyci inserta, longiuscula, unguiculata, obovata, glabra, purpurea, persistentia. STAMINA 5, cum petalis alternantia, ibidem inserta, glabra, capsula longiora, persistentia: filamenta complanata: antherae oblongae, obtusae, apice basique 2-lobae, basi affixae, immobiles, posticas, 2-loculares, externe longitrorsumque dehiscentes. STYLUS unicus, glaber, profunde 3-fidus; divisuris ascendentibus, profunde 2-fidis. STIGMATA 6, terminalia, continua, subclavata. OVARIUM non observavi. CAPSULA vestita calyce petalisque et staminibus persistentibus, obtusa, glabra, 1-loc, ab apice usque ad basin 3-valvis; valvulis medio seminiferis. SEMINA minutissima, cylindrica, utrinque acutiuscula, longitudinaliter striata transverseque tenuius, glabra, nigra. INTEGUMENTUM crustaceum. PERISPERMUM farinaceum. EMBRYO minutissimus, extrarius, in basi seminis situs, rectus, cylindrico-conicus, luteus: cotyledones truncatae, perispermo applicatae: radícula umbilicum attingens.

<sup>14</sup> Tradução: Cresce nos cumes das montanhas chamadas de Serra do Caraça, província de Minas Gerais; altitude 1800 metros. Floresce em fevereiro (NRT WR).

Crescit in montibus dictis Serra de Curumatahy, ad rivulum Cargo Novo, in parte provinciae Minas Geraes dicta Distrito dos Diamantes; alt. circiter 3700.<sup>15</sup>

Inveni Septembre cum fructibus.

VIOLACEAE.<sup>16</sup>  
VIOLA. Vent. Kunth. Gin.  
Violae, sp. Lin.

CALYX profunde 5-partitus, persistens; laciniis plane solutis et infra basin productis. PETALA 5, hypogyna, inaequalia: infimum majus, basi calcaratum. ANTHERAE 5, hypogynae vel perigynae, sessiles, cum petalis alternantes, inaequales, complanatae, in appendicem membranaceam apice productae, 2-loculares, anticae, longitudinaliter dehiscentes; duae inferiores dorso appendiculatae, rarissime nudaе; appendicibus in calcar reconditis. OVARIUM superum, sessile, 3-gonum, 1-loc., polysp.: ovula placentis 3 parietalibus affixa, cura suturis totidem subdiaphanis alternantibus. STYLUS terminalis, unicus, varians (in brasiliensibus speciebus subulatus, plus minusve curvatus). STIGMA unicum, valde varians (in Brasil. speciebus terminale, minimum, a stylo vix distinctum, truncatum, saepius excavatum).

CAPSULA 3-gona, 3-valvis; valvulis patentibus, navicularibus, dorso crassioribus, medio seminiferis. SEMINA parva, horizontalia, ovato-globosa, hilum versus caruncula mínima quando que incrassata, apice areola rugosa excavata (chalaza), quandoque hinc lineola elevata (raphe): umbilicus lateralis, raro plane terminalis. INTEGUMENTUM duplex; exterius crustaceum; interius membranaceum, perispermo adhaerens. PERISPERMUM carnosum.

<sup>15</sup> Tradução: Cresce nas montanhas chamadas de Serra Curumataí, no caminho de Cargo Novo, na parte da província de Minas Gerais chamada Distrito dos Diamantes; altitude cerca 1100 metros. Floresce setembro (NRT WR).

<sup>16</sup> Alguns botânicos escreveram *Ionidia*, citando o autor das plantas da Malmaison. É verdade que Ventenat é o fundador da família das Violáceas; mas ele tinha dado o nome de *Ionidium* somente ao gênero deste nome. Ele tinha estudado muito bem os *Genera* de Jussieu e o *Familles* de Adanson para emprestar o nome de uma família a um gênero que ele acabava de formar e que era ainda desconhecido. Ele escreveu *Violetas (Violae)* (Voy. Malm. 27) como Jussieu havia dito, *Geraneos*, *Vignas*, *Cistus*, etc., e, em 1805, de Candolle acrescentou à palavra *Viola* a terminação com a qual todos os botânicos concordaram em designar as famílias. O nome de Violáceas tem, pois, anterioridade sobre todos os outros.

EMBRYO axilis, rectus, fere longitudine perispermi: cotyledones planae: radícula oblique vel raro directe umbilicum fere attingens.

HERBAE nunc manifeste caulescentes, nunc caule brevissimo aut subterraneo dictae *acaules*; raro suffrutices. FOLIA alterna, petiolata, stipulata, marcescentia; nervo medio quandoque persistente. STIPULAE laterales, geminae. PEDUNCULI solitarii, axillares, 1-flori, 2-bracteati, haud articulati, apice curvati. FLORES cernui, saepe resupinati; colore vario. In PRAEFLOURATIONE (imbricativa DC.) alabastrum oblongo-conicum, acutiusculum; petala superiora exteriora minoraque; lateralialia altiora; infimum centrale, lamina convoluta : antherae erectae.

OBSERVAÇÕES. – § I. Números, Geografia. O número das plantas do Brasil meridional que pertencem às Violáceas eleva-se a 31, das quais 23 eram desconhecidas até agora. Essas espécies se reportam aos gêneros *Viola*, *Schweiggeria*, *Noisettia*, *Anchietea*, *Ionidium*, *Spathularia* e *Conohoria*, dentre os quais *Anchietea* e *Spathularia* são inteiramente novos. Não acrescento ao gênero *Viola* senão quatro espécies, das quais duas crescem no norte do Trópico, e, no entanto, a uma altura pouco considerável. Todas fazem parte da seção das espécies em que o estilete é subulado, mais ou menos encurvado, e o estigma pouco visível (Gin. in Dec. Prod. I, p. 304), e o que há de notável é que as outras espécies, que até o presente se reportam com toda certeza àquela mesma seção, pertencem igualmente à América meridional

§ II. *Considerações sobre os órgãos.* – CAULES. Gingins avança com razão (em DC. Syst. I, p. 291) que as espécies ditas *acaules* são assim chamadas unicamente porque seu caule tem um comprimento pouco sensível. Em nossa *Viola odorata* L., por exemplo, existe um caule verdadeiro que, primeiro excessivamente curto, alonga-se todos os anos no espaço ocupado pelas folhas do ano precedente, e não é raro encontrar desses caules que acabam por se elevar a mais de um polegar. Os rebentos rasteiros da mesma planta são verdadeiros ramos que se desenvolvem na axila da base persistente das antigas folhas e que, encontrando-se apoiados na terra, por causa da pouca altura do caule, emitem aqui e ali fibras radiculares.

ESTAMES. Os estames das Violáceas, em geral, compõem-se de um filete bastante curto, muitas vezes nulo, e de uma antera de dois lóculos que se abrem do lado do ovário (*Anth. antica* Br.). O conetivo é perfeitamente contínuo ao filete, o que torna a antera imóvel, como acontece sempre em tal caso, e esta termina por uma membrana celulosa que é ordinariamente a prolongação de toda sua parte dorsal. Tal é a organização dos estames das Violáceas, e vê-se, conseqüentemente, que eles não diferem senão por nuanças de todos os outros estames. Na verdade, Aublet (Guy. I. p. 235 e

236), tendo visto que a parte dorsal<sup>17</sup> das anteras de algumas *Conohoria* estende-se lateralmente um pouco além do lóculo do pólen, em um bordo membranoso contínuo com a membrana terminal, Aublet, dizia eu, imagina que todo o dorso da antera era uma pétala contra a qual a antera estava aplicada, mas, como disse um hábil fisiologista, “cada lóculo da antera é um saco membranoso que se abre por duas valvas” (V. Mirb. Elem.); ora, para que tivesse tido, nas Violáceas, aplicação da antera contra uma pétala, seria necessário que, além dessa, pétala eu encontrasse a valva posterior do saco polínico, e, ao contrário, o pólen é contido imediatamente entre a pretensa pétala e a parte anterior do saco; logo, a pretensa pétala pertence à antera; por consequência, não há aqui senão uma antera simples, e não existe nenhuma aplicação deste órgão contra um segundo corpo, não importa o nome que se lhe dê, seja pétala, seja filamento. Assim, o nome de filamento pertence unicamente aqui, como em todos os estames, ao suporte da antera inferior aos lóbulos. O que acaba, aliás, por destruir a hipótese de Aublet é que, em meu gênero *Spathularia*, a antera não oferece nenhum bordo membranoso, e que ela se assemelha absolutamente à das *Lavradia* e tantas outras anteras móveis, e que, enfim, o apêndice terminal, ao invés de ser o resultado de uma expansão de todo o dorso, reduz-se a uma ponta membranosa muito estreita e subulada que prolonga o único conetivo. Há mais ainda: entre os *Ionidium*, cuja maior parte tem uma antera terminada por uma larga membrana, há uma espécie, *Ionidium poaya*, na qual o filete é longo e muito delgado; a antera muito larga e elíptica orbicular traz no cume uma membrana muito pequena e muito mais estreita que ela, e, logo, não há ainda nada que possa dar lugar à ideia da aplicação da antera contra uma pétala ou um filete membranoso.

ESTILETE e ESTIGMA. Estes órgãos são muito variáveis no gênero *Violetta*. As espécies que descrevi têm um estilete subulado, como toda sua seção muito bem destacada por Gingins (em DC. Syst., p. 304). Se esse autor diz que o estigma é em tromba, talvez seja porque os limites do estilete e do estigma sejam muito difíceis de determinar, e Gingins pensou poder atribuir uma parte do estilete ao estigma, para melhor contrastar essa seção com as outras, e tornar mais fácil distingui-las entre si. Quanto ao estigma propriamente dito, ele é extremamente pequeno, ligeiramente côncavo nas duas espécies e simplesmente truncado nas outras.

SEMENTES. A semente das Violáceas é ovoide-globulosa; ela termina por uma calaza côncava, e nesta termina uma rafe pouco proeminente. O hilo é, algumas vezes, terminal em relação ao grande diâmetro da semente,

<sup>17</sup> É aqui aquela voltada para as pétalas.

mais frequentemente é um pouco lateral, e, em direção à ponta em que se encontra colocado, existe ordinariamente uma carúncula arilada extremamente pequena. O perisperma é carnosos. O embrião tem aproximadamente o comprimento da semente, é reto, axilar, e sua radícula termina quase no hilo; entretanto, como este nem sempre termina exatamente no eixo que é ocupado pelo próprio embrião, é claro neste caso que a radícula não chega reta no meio do hilo, mas um pouco sobre seu lado; de maneira que, então, todos os dois prolongados se encontrariam no ângulo agudo (*radicula oblique adversa* Mirb.).<sup>18</sup> Há somente dois tegumentos na semente das Violáceas. Gingins o reconheceu, como eu e como tantos outros, em sua *Memóire sur les Violacées* (p. 18); e se ele indica em outro lugar (em DC. Syst. I, p. 287) três tegumentos, o que seria de se surpreender, ele mostra logo que não admite realmente senão dois, pois que o terceiro não é, diz ele, nada mais que a epiderme exterior, e sabemos que esta membrana é encontrada em todas as partes da planta.<sup>19</sup>

§ III. *Afinidades*. – De todas as Violáceas, o gênero *Viola* é o que melhor se liga às *Droseras*, pois que apresenta como elas plantas herbáceas e que umas são igualmente *acaules* e as outras evidentemente providas de um caule.

### 1. VIOLA GRACILLIMA. † Tab. XXVI, A.

V. caulescens, glaberrima; caule filiformi; foliis parvis, late cordatis, obsolete remoteque dentatis; stipulis lanceolato-subulatis, vix dentatis; pedunculis folio multoties longioribus; calycinis divisuris acuminatis; stylo subulato.

RADIX fibrosa. CAULIS 5-8 pol. longus, filiformis, ima basi saepius ascendens, mox erectus, circumdantibus gramineis nixus, simplex vel rarissime ramosus. FOLIA alterna, petiolata, stipulata, parva, circiter 3-4 lata,

<sup>18</sup> Gingins é o primeiro a indicar esse caráter nas *Violáceas*; mas, como disse acima, é necessário admitir exceções, o que me forçou a modificar um pouco a excelente descrição do monógrafo suíço.

<sup>19</sup> A semente da *Anchietea* oferece, como direi, uma exceção muito notável em diversos pontos. Kunth viu absolutamente, como eu, e descreveu muito bem a semente das *Viola*, *Ionidium*, etc. Ele indicou, na verdade, o embrião como emborcado, a calaza na base e a carúncula no ápice; mas nós não diferimos realmente senão pela expressão. Considerei, com Richard, o hilo como a base da semente, e Kunth distinguiu o ápice e a base geométricas, isto é, considerou a grande extremidade como a base da semente e a pequena extremidade como o ápice.

2½-3½ l. longa, late cordata, brevissime cuspidata, obsolete 8-dentata, oculo valide armato subcrenulata, in petiolum subdecurrentia, glabra, subtus per lentem farinosa; nervo medio venisque lateralibus circiter 6 supra proeminentibus: petiolus 2-3 l. longus, canaliculatus, glaber. STIPULAE parvae, lanceolato-subulatae, dente uno alterove notatae, glabrae. PEDUNCULI solitarii, axillares, filiformes, folio 4-sextuplo longiores, glabri, supra medium 2-bracteati; bracteis alternis, 1-1½ l. longis, setaceo-subulatis, acutissimis, glabris. FLORES pedunculo apice curvato cernui. CALYX profunde 5-partitus, glaber, persistens; divisuris inaequalibus, ovato-lanceolatis, acuminatis, plane solutis, infra basin irregulariter productis. PETALA 5, calyce duplo longiora, hypogyna, inaequalia, glabra, violacea, decidua; infimum majus, obovato-ellipticum, obtusissimum, cuspidatum, basi brevissime saccato-calcaratum; lateralia duo lanceolato-oblonga, acuta; suprema duo lateralibus longiora angustioraque, lanceolato-lineararia, acuta. ANTHERAE 5, hypogynae, sessiles, calyce paulo breviores, conniventes, oblongae, glabrae, in membranam apice desinentes, 2-loculares, longitrorsum interne dehiscentes; superiores duae, nullomodo dorso appendiculatae, processu terminali hinc lateraliter curvato-uncinato; caeterae processu terminali erecto triangulari antherae longitudine aequali acutiusculo. STYLUS vix curvatus, subulatus, glaber. STIGMA terminale, truncatum, a stylo vix distinctum. OVARIUM ovatum, 3-lobum, glabrum, 1-loc, polyspermum: ovula rotunda, placentis 3 parietalibus affixa. Fructum non vidi.

Crescit in pascuis paludosis prope Paulopolim. Florebat Novembre.<sup>20</sup>

OBS. Esta planta parece-se um pouco pelo porte com *Viola saxicola* Roem.

## 2. VIOLA SUBDIMIDIATA. †

V. caulescens, glaberrima; foliis cordato-ovatis, acutis, inaequilateris, dentatis; stipulis oblongo-lanceolatis, inciso-ciliatis; pedunculis folio brevioribus; laciniis calycinis ovato-oblongis, acuminatis; stylo subulato.

CAULIS 7-12 pol. longus, ascendens, herbaceus, basi 3-angularis, striatus, glaber, simplex basive ramosus. FOLIA alterna, petiolata, stipulata, subdistantia, circiter 2 pol. longa, cordato-ovata, acuta, inaequilatera, dentata, in summum petiolum decurrentia, glabra, ramulum valde abbreviatum in axillis saepe foventia; nervo medio venisque lateralibus subconvergentibus,

<sup>20</sup> Tradução: Cresce nos campos pantanosos próximo de São Paulo (Paulopolim). Florece em novembro (NRT WR).

utrinque proeminentibus: petiolus 10-14 l longus, complanatus, glaber. STIPULAE laterales, geminae, oblongo-lanceolatae, inciso-ciliatae, glabrae. PEDUNCULI axillares, solitarii, filiformes, pol. longi, folio breviores, bibracteati, glabri: bracteae lineares, acutae, glabrae. FLORES pedunculo apice curvato cernui. CALYX 5-partitus, glaber, persistens; laciniis inaequalibus, ovato-oblongis, acuminatis, trinerviis, plane solutis et infra basin productis; tribus exterioribus latioribus. PETALA 5, hypogyna, glabra, dilutissime violacea, decidua; infimum majus, basi saccato-calcaratum, superius late lineare, canaliculatum, apice latiore rotundatum, cuspidatum; lateralia 2, lineari-elliptica, obtusissima; suprema 2, lateralibus paulo angustiora, lineari-spathulata, obtusissima. ANTHERAE 5, hypogynae, cum petalis alternantes, sessiles, conniventes, late lineares, complanatae, glabrae, pallide fulvae, apice subcoalitae, in processum membranaceum apice desinentes, anticae, longitrorsum interne dehiscentes: inferiores 2; processu terminali bine recurvato-hamato; connectivo basi exterius appendiculato, appendice horizontali lineari-obtusa: caeterae absque appendice dorsali; processu terminali membranaceo, recto, ovato-3-angulari, obtuso, anthera dimidio breviora. STYLUS subulatus, curvatus, glaber, persistens. STIGMA terminale, truncatum, subexcavatum, a stylo vix distinctum. OVARIUM oblongum, 3-lobum, glabrum. CAPSULA oblonga, 3-loba, glabra, 1-locularis, 15-sperma; valvulis navicularibus, patentibus, medio seminiferis. SEMINA ovato-globosa, utrinque attenuata, compressiuscula, hinc linea longitudinali elevata (raphe): chalaza terminalis conica (certe ante perfectam maturationem): umbilicus subterminalis: caruncula minima ad latus umbilici.

Inveni in provincia Minas Geraes prope urbem Villa Rica ad officinam ubi faventina vasa finguntur; alt. circiter 3700 ped. Florebat Januario.<sup>21</sup>

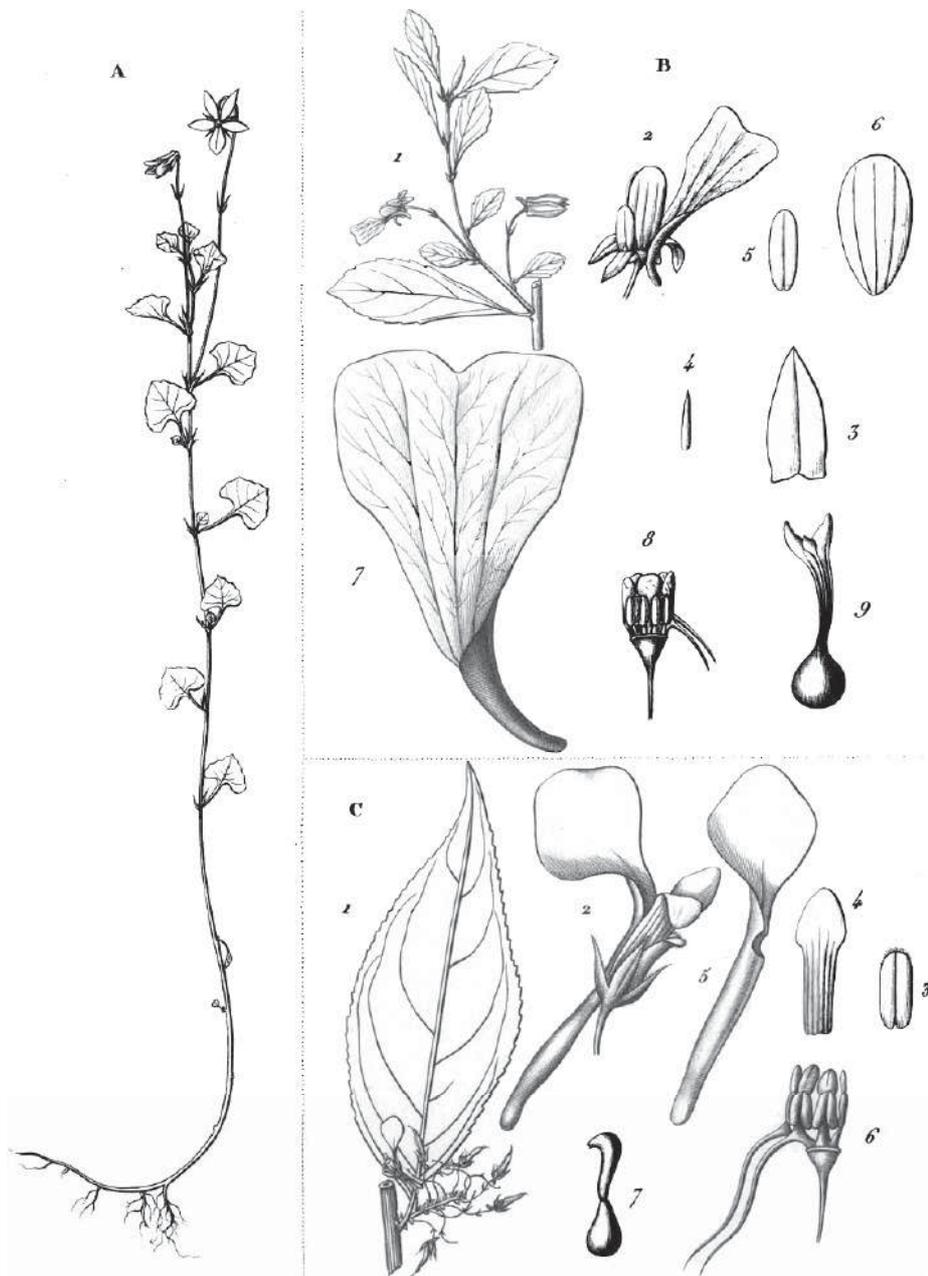
### 3. VIOLA CERASIFOLIA. †

V. caulescens, glaberrima; foliis approximatis, lanceolatis, acutis, dentatis; stipulis oblongo-lanceolatis, acutis, basi auriculatis, inciso-ciliatis; pedunculis folio saepius brevioribus; laciniis calycinis acuminatis; stylo subulato.

PLANTAE sociatim nascentes. RADIX repens, gracilis, saepius e basi emittens surculos. CAULIS erectus, 3-12 pol. longus, latiusculus, angulatus, striatus,

<sup>21</sup> Tradução: Encontrei na província de Minas Gerais próximo à cidade de Ouro Preto (Vila Rica), na fábrica de de cerâmica de vasos; altitude cerca de 1100 metros. Floresce janeiro (NRT WR).

Quadro monográfico



Tab. XXVI, A. *VIOLA gracillima* B. *SCHWEIGGERIA flobibunda*  
C. *NOISETTIA roquefeuillana*

glaber. FOLIA approximata, cum petiolo circiter 3-5 pol. longa, 9-18 l. lata, lanceolata, acuta, dentata, in petiolum decurrentia, mollia, glabra, demum deflexa; nervo medio venisque lateralibus parallelis proeminentibus: petiolus latiusculus, 6-15 l. longus, glaber. STIPULAE circiter 6-9 l. longae, oblongo-lanceolatae, acutae, inciso-ciliatae; basi subauriculatae, in apice caulis imbricatae, glabrae. PEDUNCULUS axillaris, solitarius, filiformis, supra medium 2-bracteatus, glaber, folio brevior aut quandoque longior, persistens, demum deflexus: bracteae longiusculae, lineares, acutissimae, glabrae. FLORES pedunculo apice curvato cernui. CALYX 5-partitus, glaber, saepius rubescens; laciniis lanceolato-linearibus, longe-acuminatis, falcatis, obsolete trinerviis, dimidiis petalis longioribus, plane solutis et infra basin inaequaliter productis. PETALA 5, hypogyna, glabra, violacea; infimum basi saccato-calcaratum, superius late lineare, canaliculatum, apice sublatiore rotundo-ovatum, cuspidatum; lateralia a, sublinearia, obtusissima, falcata; superiora 2 lineari-obovata, obtusissima. ANTHERAE 5, hypogynae, cum petalis alternantes, sessiles, erectae, conniventes, late lineares, complanatae, glabrae, albae, superne subcoalitae, in processum membranaceum apice desinentes, anticae, longitrorsum dehiscentes: inferiores 2; connectivo basi appendiculato, appendice descendente brevi latiuscula obtusa in calcare recondita; processu terminali hinc primum recurvo, apice subulato, ascendente: superiores 3, absque appendice; processu cordato-triangulari, fulvo, anthera dimidio brevior. STYLUS subulatus, incurvus, glaber, persistens. STIGMA terminale, parvum, truncatura, subexcavatum, summo stylo vix latius. OVARIUM oblongum, triangulare, circiter 9-spernum. CAPSULA vestita calyce persistente, ovato-oblonga, 3-loba, glabra, 1-loc, circiter 9-sperma. SEMINA ovato-globosa, utrinque attenuata, hinc linea longitudinali elevata(raphe).INTEGUMENTUM exterius crustaceum, interius membranaceum: umbilicus terminalis: caruncula minima ad latus umbilici: chalaza umbilico opposita terminalis (certe ante perfectam maturationem).

Nascitur in sylvis primaevae valdeque umbrosae montium dictorum Serra de Caraça propeque urbem Caheté in provincia Minas Geraes. Florebat Januario.<sup>22</sup>

*Var. β, intermedia;* foliis subovato-lanceolatis, subdistantibus, subinaequilateris. — Inventa in montibus Caraça.<sup>23</sup>

OBS. Se se compara *V. subdimidiata* com *V. cerasifolia*, *var. α*, não virá ao espírito de ninguém que elas possam ser duas variedades de uma mesma espécie; entretanto, a variedade *β* da *cerasifolia*, da qual não possuo, aliás,

<sup>22</sup> Tradução: Cresce nas florestas primárias e bastante sombrias da Serra do Caraça, próximas a Caeté, província de Minas Gerais. Floresce em janeiro (NRT WR).

<sup>23</sup> Tradução: Encontrei nas montanhas do Caraça (NRT WR).

senão uma amostra, pode primeiro inspirar dúvidas, e é preciso alguma atenção para se ter certeza de que ela pertence realmente à *V. cerasifolia*; tanto é verdade que as formas vegetais se nuançam por degradações inteiramente insensíveis.

#### 4- VIOLA CONFERTA. †

*V. caulescens*, glaberrima; foliis confertis, ovato-lanceolatis, acutis, tenuiter dentatis; stipulis late linearibus, obtusissimis, inciso-ciliatis; pedunculo folio subaequali; laciniis calycinis lanceolato-linearibus, acutis; stylo subulato.

**RADIX** repens. **CAULIS** erectus vel ascendens, 3-6 pol. longus, simplex basive ramosus, complanatus, striatus, glaber. **FOLIA** alterna, petiolata, stipulata, conferta, cum petiolo circiter ½-2 pol. longa, 6-10 l. lata, ovato-lanceolata, acuta, tenuiter dentata, glabra, in petiolum decurrentia; nervo medio lateralibusque venis utrinque prominentibus: petiolus circiter 5-6 l. longus, complanatus, glaber. **STIPULAE** circiter 3-4 l. longae, ½-2 l. latae, lineares, obtusissimae, basi subauriculatae, margine ciliatae, apice inciso-ciliatae, in apice caulis imbricatae. **PEDUNCULUS** axillaris, solitarius, folio aequalis aut paulo longior, rarissime brevior, paulo infra apicem 2-bracteatus, glaber: bractee oppositae, lineares, acutissimae. **FLORES** pedunculo apice curvato cernui, albi. **CALYX** 5-partitus, glaber, persistens; laciniis inaequalibus, lanceolato-linearibus, acutis, mucronulatis, tenuissime 5-nerviis nec falcatis, dimidiis petalis longioribus, plane solutis et infra basin inaequaliter productis. **PETALA** 5, hypogyna, glabra; supremum basi saccato-calcaratum, late lineare, obtusissimum, cuspidatum; caetera fere aequalia, linearia, obtusa, basi subattenuata, figuram S referentia. **ANTHERAE** 5, hypogynae, sessiles, erectae, conniventes, late lineares, complanatae, glabrae, fuscae, apice subcoalitae, in processum membranaceum desinentes, anticae, longitrorsum dehiscentes: inferiores 2; connectivo basi appendiculato, appendice descendente brevi obtuso basi latiore in calcare recondito; processu terminali hinc primum recurvo, dein apice ascendente, subulato, acutissimo: superiores 3 absque appendice: processu ovato-3-angulari, obtusissimo, antherae lobis dimidio brevior. **STYLUS** subulatus, figuram S referens, glaber, persistens. **STIGMA** terminale, parvum, truncato-obtusum, a stylo vix distinctum, non excavatum. **OVARIUM** oblongum, glabrum, 1-loc, polysp. **CAPSULA** oblonga, glabra, 1-loc. polysp., 3-valvis; valvulis patentibus, navicularibus, medio crassioribus et seminiferis. **SEMINA** parva, ovato-globosa, utriusque attenuata, levia, glabra, nigra, apice notata chalaza concava: umbilicus subtermina-

lis. INTEGUMENTUM duplex; exterius crustaceum; interius membranaceum, tenuissimum. PERISPERMUM carnosum-succulentum. EMBRYO rectus, axilis: cotyledones orbiculares, planae, radícula longiores: radícula oblique umbilicum fere attingens.

Affinis *Violae cerasifoliae*, sed distincta.

Inveni in parte australi provinciae S. Pauli, scilicet in pascuis humidis prope urbem Castro in sylvis umbrosis prope praedium Fortaleza. Florebat Februario.<sup>24</sup>

### 5. VIOLA ODORATA L.

Non indigena, sed nunc frequens prope oppidum S. Theresae in provincia Cisplatina.<sup>25</sup>

SCHWEIGGERIA. Spreng. Roem. et Schult.

*Glossarhen.* Mart. Gin.

CALYX profunde 5-partitus, valde inaequalis; divisuris 3 exterioribus multo majoribus, hastato-cordatis, in summum pedunculum subdecurrentibus; interioribus 2 minimis, angustis. PETALA 5, valde inaequalia, persistentia; superiora 2 breviora; intermedia 2 longiora; infimum omnium maximum, basi calcaratum. STAMINA 5, subperigyna, inaequalia, cum petalis alternantia: filamenta brevissima: antherae complanatae, in appendicem membranaceam apice productae, immobiles, anticae, 2-loculares, longitrorsum dehiscentes: connectivi in inferioribus stam. appendiculati; appendicibus liberis, subulatis, in calcare reconditis. STYLUS basi attenuatus, curvatus, apice 3-lobus, persistens; lobis intus stigmaticis (saltem in *S. floribunda*). OVARIUM liberum, 1-loc., polyspermum: ovula placentis 3 affixa proeminentibus. CAPSULA vestita calyce petalis staminibusque persistentibus, ovata, 1-loc., polysperma, 3-valvis; valvulis medio seminiferis. SEMINA obovato-globosa, hinc linea elevata (raphe), apice chalaza notata: umbilicus sublateralis: caruncula parva ad umbilicum. INTEGUMEN-

<sup>24</sup> Tradução: Encontrei na parte sul da província de São Paulo, ou seja, nas pastagens úmidas próximas à cidade de Castro, nas florestas sombrias próximas à fazenda Fortaleza. Floresce em fevereiro (NRT WR).

<sup>25</sup> Tradução: Não é nativa e agora é frequente próximo ao forte Santa Tereza, na província Cisplatina (NRT WR).

TUM duplex; exterius crustaceum; interius membranaceum. EMBRYONEM non vidi.

FRUTICES. FOLIA alterna, stipulata. STIPULAE laterales, geminae, minimae. PEDUNCULI axillares, solitarii, superne 2-bracteati, supra bracteas articulati. FLORES nutantes. PRAEFLORATÏO *Violae*; sed uterque margo laminae petali magni centralis medium versus separatim involutus.

OBS. Pensando que Martius tinha sido o primeiro a mencionar esse gênero, adotei o nome de *Glossarrhen*, proposto por esse sábio (Voy. Ann. Scient. nat. vol. II, p. 251); mas ele mesmo me fez observar depois (in litt.) que as amostras autênticas que ele havia recebido de Sprengel lhe tinham provado que *Schweiggeria* deste último (Neue Entdeck. II, p. 167) era idêntica à *Glossarrhen*. A lei da anterioridade forçará, pois, os botânicos a adotar o nome de *Schweiggeria*; mas eles reconhecerão ao mesmo tempo que é a Martius que se deve a exposição exata dos carâters do gênero.

O caráter mais essencial de *Schweiggeria* encontra-se no cálice que tem cinco divisões profundas, das quais três são muito grandes, e duas interiores, extremamente pequenas, estão ocultas pelas exteriores. Por meio desse cálice, *Schweiggeria* aproxima-se imediatamente de *Viola*; pois se nessa última, toda a largura das divisões calicinais se prolonga inferiormente abaixo do ponto de atadura, há também em *Schweiggeria* um começo de expansão, pois que as sépalas exteriores ali descem pelos lados em duas espécies de aurículas, para formar um tipo de lança ou de coração. Ligando-se pelo cálice ao gênero *Viola*, *Schweiggeria* liga-se à *Noisettia* por seus estames providos de um filete, esporão bastante delgado, corola persistente e, enfim, pelo porte menos diferente de *Noisettia* que do de *Violeta*. Logo, Gingins indicou perfeitamente o lugar do gênero que nos ocupa, quando disse que ele era intermediário entre *Viola* e *Noisettia*.

#### SCHWEIGGERIA FLORIBUNDA. Tab. XXVI, B.

G. caule ramosissimo; foliis obovatis obovatove-lanceolatis, 4-gonis; basi cuneatis, superne dentatis; pedunculis pubescentibus; petalo inferiore calyce fere 3-plo longiore.

*Glossarrhen floribundus*. Mart. Nov. gen., p. 22, t. XV. — Gin. in Dec. prod. 1, 291.

FRUTEX 3-4-pedalis, a basi ramosissimus, ramulis puberulis, 4-gonis;; cortice cinereo. FOLIA alterna, stipulata, petiolata, numerosa, inaequalia, ramorum juniorum circiter 1- 1½ pol. longa, 6-8 l. lata, caetera 2-8 l. longa, 1½- 5 l. lata, omnia obovata vel obovato-lanceolata, obtusa vel acutiuscula,

basi cuneata, superius a basi fera usque ad medium integerrima, dentata, glaberrima, punctis glandulosis conspersa nigrescentibus in lineas breves inaequales varie dispositis (certe per lentem): petiolus brevis, subtus convexus, supra canaliculatus, pubescens. STIPULAE breves, ovato-lanceolatae, acuminatae vel lineari-subulatae, integerrimae, in ramulum decurrentes, deciduae. FLORES axillares, solitarii, pedunculati, nutantes. PEDUNCULUS 3-8 l. longus, pubescens, supra medium 2-bracteatus supraque bracteas articulatus: bracteae oppositae vel subalternae, minimae, lineares, acutae, puberulae, ferrugineae. CALYX profunde 5-partitus, valde inaequalis; laciniis non omnino solutis; exterioribus 3 multo majoribus, ovato-lanceolatis, acutis, basi lata hastato-cordatis et undulatis, integerrimis, glaberrimis, punctis glandulosis minimisque conspersis, primum reflexis, demum erectis; interioribus 2 minimis, exterioribus duplo brevioribus, linearibus, acutis, angustis, glaberrimis, albis. Petala 5, subperigyna, valde inaequalia, glaberrima; persistentia; superiora 2 erecta, lineari-elliptica, obtusa, uninervia, calyce dimidio longiora 3-ploque latiora, obovato-elliptica, obtusissima, 3-nervia, punctis glandulosis conspersa; inferius maximum, calyce fere 3-plo longius, cuneato-obcordatum, ab apice ad basin attenuatum, 3-nerviium, basi lineis 2 elevatum, glabrum, desinens in calcar ipsomet 3-plo brevius et obtusum. STAMINA subperigyna, libera, glabra: filamenta brevissima, complanata: antherae complanatae, orbiculari-ellipticae, immobiles, anticae, a lateribus longitrorsumque dehiscentes, in membranam orbicularem apice productae: connectiva staminum inferiorum in appendices descendentes producta liberae, filiformes, subulatas, acutissimas, arcuatas, in calcare reconditas. STYLUS basi attenuatus, curvatus, glaber, apice 3-lobus; lobis intus stigmaticis; 2 aequalibus sub3-angularibus, patulis; uno multo minore, vix manifesto, petalum inferius spectante. OVARIUM subglobosum, glabrum, 1-loc., polyspermum: ovula placentis 3 affixa proeminentibus. Capsula ovata, 3-loba, acutiuscula, glabra, 1-loc., polysperma, 3-valvis; valvulis cymbiformibus, dorso crassioribus, medio seminiferis. SEMINA 1½ l. longa, obovato-globosa, hinc línea elevata, apice chalaza notata. INTEGUMENTUM duplex; exterius crustaceum; interius membranaceum.

Inveni in sylvis prope Oitopeva, in provincia S. Pauli. Florebat Octobre.<sup>26</sup>

OBS. Martius disse que seu *Glossarrhen floribundus* tem pedicelos glabros e providos de brácteas na metade de sua extensão, disse, também, que a pétala maior tem na base duas linhas velutinas, enfim sua descrição difere da minha em vários pontos. As diferenças em questão parecem-me,

<sup>26</sup> Tradução: Encontrei nas florestas próximo a Oitopeva, na província de São Paulo. Floresce em outubro (NRT WR).

entretanto, pouco sensíveis demais para constituir uma terceira espécie, e elas se baseiam, talvez, unicamente no fato de que Martius recolheu suas amostras muito longe dos lugares em que recolhi as minhas. Não conheço *G. pauciflorus*, mas parece prodigiosamente difícil distingui-la de *G. floribundus*, e não encontro nas belas figuras de Nees, Martius e Zuccarini os caracteres indicados nas frases Gingins e em outras.

NOISETTIA. Kunth, Nees et Mart. (non Mart. et Zucc.)

CALYX profunde 5-partitus, inaequalis, persistens; divisuris nec plane solutis nec basi productis. PETALA 5, perigyna (certissime), valde inaequalia, persistentia; inferius maximum, basi longe calcaratum. STAMINA 5, perigyna, cum petalis alternantia: filamenta brevia, libera: antherae complanatae, apice membranaceae, basi affixae, immobiles, anticae, biloculares, longitrorsum dehiscentes, interdum omnes effetae: connectiva vel filamenta staminum 2 inferiorum in appendices producta longissimas, filiformes, in calcare reconditas. STYLUS I, terminalis, curvatus, apice crassiore lateraliter excavatus (in illis saltem quas observavi speciebus), persistens. STIGMA ad parietem partis styli concavae lateralisque. OVARIUM liberum, 1-loculare, polyspermum, quandoque vacuum: ovula placentis 3 parietalibus affixa. CAPSULA vestita calyce petalis staminibusque persistentibus, 1-loc., polysperma, 3-valvis; valvulis patulis, cymbiformibus, dorso crassioribus, medio seminiferis. SEMINA ovato-globosa, apice notata chalaza orbiculari concava. UMBILICUS terminalis (saltem in bras, speciebus). INTEGUMENTUM duplex; exterius crustaceum; interius membranaceum. PERISPEBMMUM carnosum. EMBRYO rectus, axilis, fere longitudine seminis: radícula umbilicum directe subattingens.

SUFFRUTICES erecti vel frutices scandentes. FOLIA alterna, simplicia. STIPULAE geminae, laterales. FLORES breviter racemosi aut fasciculati, rarissime solitarii, saepius nutantes, quandoque resupinati. PEDICELLI solitarii, 2-bracteati vel ebracteati, supra médium articulati, infra articulationem persistentes. In PRAEFLOURATIONE (imbricativa DC.) superiora demissiora; intermedia altiora; inferius centrale omnium altissimum utroque margine separatim involuto.

1. NOISETTIA LONGIFOLIA.

*N. glaberrima*; caule suffruticoso, simplici seu ramoso; foliis oblongo-lanceolatis, angustis, acuminatis, acutissimis, tenuiter serratis; floribus fasciculatis; pedunculis ebracteatis; ovario polyspermo.

*Noisettia longifolia*. Kunth. Nov.gen. 1, p. 384, t. 499

*Viola longifolia*. Pair. Dict. vm, p. 64g

*Viola orchidiflora*. Rudge Plant. Guyan. rar. 1, p.III, t. x.

*Ionidium longifolium* e *I. orchidiflorum*. Rœm. et Schult.v, p. 398 et 400.

*Noisettia longifolia* e *N. orchidiflora*. Gin. in Dec. Syst. 1, p. 290.

CAULIS suffruticosus, 12-14 pol. longus, simplex seu vix ramosus, substriatus, subangulosus, lineis tribus callosis vix manifestis subelevatus, glaber, virescens. FOLIA alterna, stipulata, petiolata, circiter 5½ pol. longa, 1 pol. lata, oblongo-lanceolata, subangusta, acuminata, acutissima, in petiolum decurrentia, breviter serrata, glaberrima; nervo medio prominente; nervulis parallelis crebris: petiolus latiusculus, circiter 8 l. longus. STIPULAE minimae, scariosae, subulatae, hinc dente uno instructae. FLORES pedunculati, nutantes, in axillis foliorum fasciculati, bracteolis scariosis intermixti, minime resupinati: pedunculus filiformis, circiter 6-10 l. longus, ebracteatus, striatus, glaber, infra apicem articulatus. CALYX profunde 5-partitus, inaequalis, obliquus, glaber, persistens; laciniis longis, lanceolato-linearibus, acuminatis, acutis, margine membranaceis, non omnino solutis, infra basin subgibbosis; 2 inferioribus calcare interposito distantibus, longioribus, basi hinc rotundis. PETALA 5, erecta, perigyna, valde inaequalia: superiora 2 oblongo-linearia, acuta, membranacea, glabra, alba, calyce fere duplo breviora: lateralia 2, glabra, linearia, vix spatulata, obtusa, falcata, alba: inferius omnium maximum, unguiculatum, glabrum; lamina rhombeo-rotundata, apice cuspidata, marginibus oblique involutis subcuculata, virescente; ungue brevi, canaliculato, albo, desinente in calcar petalo longius acutum. STAMINA 5, manifeste perigyna, inaequalia, glaberrima: filamenta brevia, complanata, antheris multo angustiora, in staminibus inferioribus duobus in appendicem apice producta descendentem; appendicibus liberis, longissimis, filiformibus, subulatis, subflexuosis, glabris, in calcare reconditis: antherae complanatae, subellipticae, in membranam terminalem, subrotundam fulvamque desinentes, basi affixae, immobiles, 2-loculares, anticae. STYLUS figuram S referens, glaber, apice concavo horizontali truncatus. STIGMA ad parietem partis styli concavae. Ovarium 3-gonum, glabrum, 1-loc, polyspermum. OVULA numerosa, placentis 3 duplici ordine affixa parietalibus, ex angulis ovarii enatis. CAPSULA ovato-3-gona, glabra; valvulis navicularibus, dorso crassioribus, medio seminiferis. SEMINA ovato-globosa, basi attenuata, glabra, apice notata chalaza orbiculari concava. UMBILICUS terminalis. INTEGUMENTUM duplex; exterius crustaceum; interius membranaceum. PERISPERMUM carnosum. EMBRYO rectus, axillis: radícula ad umbilicum fere attingens: cotyledones planae.

Inveni inter saxa in alveo rivuli umbrati, cujus aquae canali structili Sebastianopolitanis afferuntur. Florebat Novembre.<sup>27</sup>

OBS. Quando se comparam as amostras do *Noisettia longifolia*, do herbário do Museu, às dos herbários de Desfontaines, Kunth, Delessert, Poiteau, etc., às minhas e ao desenho assim como à descrição de Rudge, é impossível não reconhecer, como fizeram comigo Kunth e outros botânicos, que *N. longifolia* e *N. orchidiflora* não são senão uma única e mesma espécie, sujeita a variar do mesmo modo que todas as plantas que crescem em um grande número de terrenos diferentes e sob paralelos muito distanciados. Indicando a variedade que ele atribui à *Noisettia orchidiflora* sob a letra  $\beta$ , Gingins confirma ainda o que avançamos aqui: porque uma das principais diferenças que se encontram entre *N. orchidiflora* e *N. longifolia* consistiriam em que a última teria, segundo as frases, um pecíolo um pouco curto (*breviusculus*) e a primeira, um longo pecíolo. Ora, a variedade  $\beta$  *orchidiflora* tem um pecíolo somente um pouco longo (*longiusculus*); logo, ela faz realmente desaparecer a diferença.<sup>281</sup> De qualquer modo, as amostras do Brasil, segundo as quais fiz minha descrição e minha frase, distinguem-se das de Caiena por suas folhas estreitas e mais finamente dentadas; por flores que não são nunca solitárias e que têm um esporão mais curto, enfim, por cápsulas um pouco maiores.

## 2. NOISETTIA GALEOPSIFOLIA. †

*Noisettia longifolia*. Nees et Mart. Nov. act. Bonn. v. XII, p. 48. — non Kunth.

*N. glaberrima*;<sup>29</sup> caule subherbaceo, simplici, 3-angulari, subalato; foliis lanceolatis, subacuminatis, acutis, serratis; floribus subracemoso-fasciculatis; pedunculis ebracteatis; ovario saepius 15-spermo.

RADIX crassa, lutescens. CAULIS 12-14 pol. longus, subherbaceus, 3-angularis, glaberrimus, viridis; angulis margine angusto calloso alboque elevatis, apice subalatis. FOLIA alterna, petiolata, stipulata, circiter 2½-3 pol. longa, 8 l. lata, subacuminata, acuta, serrata, basi integerrima, in pe-

<sup>27</sup> Tradução: Encontrei entre os seixos trazidos do leito de um riacho sombreado provenientes da construção de um aqueduto, no Rio de Janeiro (NRT WR).

<sup>28</sup> Sabe-se também que Rudge, que, em 1805, não tinha em Londres os objetos de comparação tão multiplicados como se encontram em Paris, para as plantas de Caiena, fez muitas vezes, em sua bela obra, duplos empregos.

<sup>29</sup> Nome não encontrado nas bases de dados botânicas (Nota dos Organizadores).

tiolum decurrentia, glaberrima, obscure viridia; nervo medio proeminente, subtus hinc et inde lineatim calloso; venis parallelis, manifestis, subrectis. STIPULAE parvae, subovales, acutae, scariosae. FLORES erecti, axillares, minime resupinati, racemoso-fasciculati, pedicellati, e pedunculo communi brevissimo enati vix manifesto bracteis obtecto pectinato que minutis ovatis scariosis. PEDICELLUS rectiusculus, apice subcurvatus, capillaris, circiter 6 l. longus, glaberrimus, ebracteatus, medio seu infra medium articulatus. CALYX profunde 5-partitus, inaequalis, obliquus, glaber; laciniis longis, sublanceolato-linearibus, acuminatis, acutis, margine membranaceis, non omnino solutis, basi subgibbosis, marginibus membranaceis; 2 inferioribus calcari interposito distantibus, longioribus, basi hinc rotundis. PETALA 5, erecta, perigyna, valde inaequalia, lutescentia, apice pallide coccinea: superiora 2, oblongo-linearia, obtusiuscula, calyce circiter dimidio breviora, membranacea, glabra: lateralia 2, linearia, obtusa, falcata, glabra: inferius unguiculatum, glabrum; lamina rhombeo-rotunda, apice cuspidata, marginibus oblique involutis subcuculata; ungue brevi, canaliculato, in calcar desinente corollam fere adaequans acutiusculum. STAMINA 5, manifeste perigyna, glaberrima: filamenta brevia, complanata, antheris multo breviora, in staminibus inferioribus apice producta in appendicem longissimam; appendicibus liberis, filiformibus, subulatis, subflexuosis, glabris, in calcar reconditis: antherae complanatae, subellipticae, in membranam terminalem subrotundam fulvam apice productae, basi affixae, immobiles, 2-loculares, anticae, quandoque effetae. STYLUS a basi ad apicem incrassatus, subcurvatus, glaber, apice concavo 2-fidus et subbilabiatus. STICMA ad superficiem partis styli concavae. OVARIUM ovatum, 3-gonum, glabrum, 1-loc.: ovula saepius 15, raro amplius, parietalia, placentis 3 parietalibus affixa. CAPSULA ovato 3-gona, glabra; valvulis navicularibus, dorso crassioribus, medio seminiferis. SEMINA ut in *N. longifolia*.

Valde affinis *N. longifolia*, sed distincta.

Inveni in sylvis primaevae partis orientalis provinciae Minas Geraes, prope pagum Rio Vermelho. Florebat Aprili.<sup>30</sup>

OBS. O que diz o sábio Nees da pátria de sua *N. longifolia*, da cor de suas flores, de seus pedúnculos comuns e das brácteas que cobrem esse pedúnculo prova evidentemente que a planta dos Atos de Bonn é idêntica à *N. galeopsifolia*; mas eu teria certamente reportado, como Nees, minha espécie à *N. longifolia*, se não tivesse tido a vantagem de poder comparar

<sup>30</sup> Tradução: Encontrei nas florestas primárias da parte oriental da província de Minas Gerais, nas proximidades do povoado do Rio Vermelho. Floresce em abril (NRT WR).

minha planta com as amostras autênticas que Kunth e Poiret tiveram sob os olhos. Nees observa, aliás, perfeitamente bem, que as sementes de *Noisettia* não são aladas. Ora, sua planta é muito certamente uma *Noisettia* de Kunth; logo, a *Noisettia pyrifolia* descrita por Martius, e que apresenta sementes aladas e cápsulas vesiculares, não pertence à *Noisettia* do *Nova Genera* de Humboldt, como, de resto, o próprio Kunth o reconheceu, e como veremos abaixo.

3. NOISETTIA? ROQUEFEUILLANA. †  
(Verisimiliter potius *Anchietea*.) Tab. XXVI, C.

N. glabra; caule fruticoso, tereti, scandente, ramoso; foliis ovato oblongove seu elliptico-lanceolatis, acuminatis, basi subacutis, crenato-serratis, acurmine integra, acutissimo, saepius falcato; pedunculis bracteatis; floribus saepius racemosis.

CAULIS frutescens, teres, glaber, substriatus, scandens, ramosus. FOLIA alterna, stipulata, petiolata, ovato oblongove seu elliptico-lanceolata, acuminata, basi subacuta, crenato-serrata, glaberrima, acumine integro acutissimo saepius falcato; superiora saepius gradatim minora: pedunculus circiter 3 l. longus, subtus convexus, supra canaliculatus, glaber. STIPULAE parvae, lanceolatae, subulatae, scariosae, ferrugineae. FLORES axillares, solitarii aut saepius racemosi, resupinati. RACEMI breves, vix 6-8 l. longi, bracteis minimis ovatis acutis ferrugineis obtecti ex quorum axillis pedunculi nascuntur. PEDUNCULUS circiter 8 l. longus, filiformis, glaber, paulo supra basin 2-bracteatus, paulo infra apicem articulatus, varie curvatus, primum ascendens vel patulus, demum reflexus, infra articulationem persistens. CALYX vix inaequalis; laciniis, lanceolato-linearibus, acuminatis, acutis, uninerviis, ciliatis; 2 inferioribus ob calcar interpositum distantibus. PETALA 5, valde inaequalia, perigyna, persistentia: superiora 2, calyce vix longiora, lineari-elliptica, obtusa, tenuia, uninervia, glabra, imo apice reflexo ciliata: intermedia 2, lineari spathulata, obtusa, superioribus duplo longiora, cum inferiore subcoalita, apice crassiora, 5-nervia, marginibus vix tenuissime ciliata: inferius unguiculatum, glabrum; lamina rhombo-rotundata, obtusissima; ungue canaliculato, a basi ad apicem attenuato, in calcar desinente petalo longius descendens obtusum intus villosum. STAMINA 5, perigyna, inaequalia, persistentia: filamenta lobis antherae duplo breviora, complanata: antherae complanatae, lineari-ellipticae, basi 2-lobae, apice productae in membranam semielliptico orbicularem, basi affixae, immobiles, 2-loculares, anticae, basi coalitae: connectivum antherarum 2 inferiorum in appendicem basi productum; appendicibus filiformibus,

longissimis, flexuosis, in calcare reconditis, plus minusve coalitis. STYLUS figuram S referens, apice rotundatus, in membranulam anterieus productus liguliformem glandula globosa terminatam, infra membranulam lateraliter truncatus et concavus. STIGMA ad parietem partis styli lateralis truncatae et concavae. OVARIUM glabrum, 1-loculare: placentae 3, parietales, lineares. In floribus quos observavi, nullum in staminibus pollen nullaque in ovariis ovula inveni. Fructum non vidi.

Crescit in sylvis primaevae montis Tejuca, prope Sebastianopolim. Floret Auguste<sup>31</sup>

In honorem dixi D. Comitissae DE ROQUEFEUILLE virtutibus aequae ac facultatibus animi venerandae, quae plantas vivas montis *Tejuca* benemultas mecum benigne communicavit.<sup>32</sup>

OBS. A planta que acabei de descrever tem grande relação com a espécie de *Anchietea* que o estudioso Martius descreveu sob o nome de *Noisettia pyrifolia* (Nov. gen. Bras.), e eu estaria inclinado a acreditar que seus frutos exigirão a sua união também em *Anchietea*.

ANCHIETEA. Aug. de S. Hil. †  
*Noisettia*. Mart. et Zucc.—Non Kunth, nec Mart. et Nees.

CALYX profunde 5-partitus, inaequalis, inferius nullo modo productus, persistens; divisuris inaequalibus. PETALA 5, valde inaequalia, decidua; superiora 2 minora; intermedia 2 longiora; infimum omnium maximum, unguiculatum, basi calcaratum. ANTHERAE subsessiles, cum petalis alternantes, complanatae, apice membranaceae, basi affixae, immobiles, introrsae, anticae, 2-loculares, longitrorsum dehiscentes; inferiorum 2 filamenta brevissima, in appendices producta filiformes, in calcare reconditas. OVARIUM superum. STYLUS I. STIGMA simplex. CAPSULA maxima, vesiculosa, inflata, obtusa, unilocularis, 3-valvis, polysperma; valvulis membranaceis, medio seminiferis. SEMINA biseriata, magna, valde complanata, membrana cincta ad umbilicum emarginata. UMBILICUS marginalis. INTEGUMENTUM duplex; utrumque membranaceum. PERISPERMUM magnum, carnosum. EMBRYO rectus in basi perispermi: cotyledones planae, orbiculares, magnae: radícula umbilicum fere attingens.

<sup>31</sup> Tradução: Cresce nas florestas primárias da serra da Tijuca (Tejuca), cercanias do Rio de Janeiro. Floresce em agosto (NRT WR).

<sup>32</sup> Tradução: O nome foi dado em homenagem à Condessa De Roquefeuille, virtuosa senhora que me acompanhou generosamente na coleta de plantas vivas na serra da Tijuca, Rio de Janeiro (NRT WR).

FRUTEX. FOLIA alterna, petiolata, stipulata. STIPULAE geminae, laterales, caducae. FLORES solitarii, axillares. PRAEFORATIO *Noisettiae*.

In honorem dixi P. ANCHIETEA celeberrimi Jesuitae, apud Brasilienses indigenas evangeliorum praeconis, qui doctissimas pro tempore de historia naturali et praesertim de plantis provinciae S. Pauli litteras scripsit.<sup>33</sup>

N. B. Para observações relativas a este gênero, veja Plantas Usuais dos Brasileiros, No XVIII.

ANCHIETEA SALUTARIS. † A. de S. Hil. Pl. us. Bras., n.º. XVIII.

OBS. História dos gêneros *Noisettia*, *Corynostylis* e *Anchietea*: necessidade de adotar todos os três. – Descrevendo as Violáceas trazidas da América por Humboldt, Kunth reconheceu em uma delas, na *Noisettia frangulifolia*, carâters que não pertencem às verdadeiras *Viola*, e tendo encontrado esses mesmos carâters em *V. longifolia* Poir., ele fez dessas duas espécies, das quais não conhecia o fruto, um gênero novo com o nome de *Noisettia*. Enquanto o volume de *Nova Genera*, que compreende a família das Violáceas, era publicado em Paris, Gingins compunha sua Exposição sobre as *Violetas*; ele percebeu muito bem que as plantas com as quais Kunth fez o gênero *Noisettia* não podiam ser colocadas nem com as *Viola* nem com os *Ionidium*, e com elas formou seu gênero *Calyptrion*; por outro lado, não conhecendo *Noisettia* de Kunth senão pelas gravuras, pensou que esse gênero diferia de *Calyptrion*, e admitiu ao mesmo tempo *Calyptrion* e *Noisettia*. Redigindo, em seguida, a família das Violáceas para *Prodromus* de Candolle, conservou esses dois gêneros, e colocou no primeiro as espécies trepadeiras, e no segundo, *Viola longifolia* com suas variedades. Esse arranjo honra a sagacidade de Gingins; estou, como ele, tentado a pensar, segundo o que se sabe atualmente, que os carâters do fruto forçarão a limitar o gênero *Noisettia* às espécies de caules não trepadores; mas não se pode constituir um gênero segundo simples conjeturas, e é incontestável que *Calyptrion* de Gingins não difere em absoluto de *Noisettia* pelas flores, como Kunth se convenceu primeiro pelo exame de sua *N. frangulifolia*, e como nós nos convencemos, ambos, pela análise mais atenta de *Viola hybanthus* de Aublet (*C. aubletii* G.). Diferenças sensíveis no fruto podiam somente autorizar a separar as espécies compreendidas sob os nomes de *Calyptrion*

<sup>33</sup> Tradução: Em homenagem ao Padre Anchieta, celeberrimo Jesuíta, um dos primeiros a evangelizar os indígenas brasileiros, instruído em história natural e que descreveu principalmente as plantas da província de São Paulo (NRT WR).

e de *Noisettia*. Trazendo do Brasil os frutos e as sementes de uma das duas mesmas espécies com as quais Kunth fez seu gênero *Noisettia*, eu preenchia uma lacuna que ele fora forçado a deixar nos caracteres desse gênero, e tornava-se claro que as espécies cujos frutos e sementes eram semelhantes àqueles da *Noisettia longifolia*, isto é, de *Viola* e de *Ionidium* deviam ser considerados como verdadeiras *Noisettia*, ao passo que as espécies que, com flores semelhantes, apresentariam muito mais diferenças no seu fruto formariam outros gêneros. *Anchietea* encontra-se neste último caso, pois que não se distingue absolutamente das verdadeiras *Noisettia*; pelos caracteres da flor, ela se distancia singularmente por suas grandes cápsulas vesiculares e por suas sementes aladas. O sábio Martius, por seu lado, tinha encontrado, como eu, uma planta que, com uma flor análoga à de *Noisettia longifolia*, oferece frutos muito diferentes de sua *Noisettia pyrifolia*; ele não conhecia os frutos da verdadeira *Noisettia* de Kunth, e deve naturalmente ter pensado que as cápsulas que tinha sob os olhos pertenciam a todo o gênero *Noisettia*; mas sua espécie, apresentando todos os caracteres de *Anchietea*, confirma a solidez do gênero, e deve ser reunida a ele. Eis, pois, já em *Noisettia*, dois tipos de frutos que devem constituir dois gêneros, e existe um terceiro, cujo conhecimento devemos a Martius. Como eu disse, a flor de *Viola hybanthus* Aubl. não se distingue da de *Noisettia* de Kunth por nenhum caráter importante, mas seu fruto, que até Martius permanecerá desconhecido, difere demais de *Noisettia longifolia* e *N. galeopsifolia* e de *Anchietea*, para não serem separados uns dos outros. É, pois, necessário adotar os três gêneros *Noisettia*, *Corynostylis* e *Anchietea*, e, até que conheçamos o fruto das outras espécies que têm a flor de *Noisettia*, será preciso, naturalmente, deixá-los nesse gênero.

#### IONIDIUM. Vent.

*Hybanthus* Jaq.—*Pombalia* Vand.—*Ionidium*, *Pombalia* et *Hybanthus*.  
Gin. — *Violae* sp. Lin.

CALYX profunde 5-partitus, foliolis nec basi productis, nec plane solutis. PETAIA 5, perigyna vel rarius hypogyna, valde inaequalia: inferius maximum, unguiculatum; ungue basi saepius latiore et concavo, apice angustato. STAMINA 5, ibidem inserta, cum petalis alternantia: filamenta libera vel connata, saepius brevia, quandoque nulla: antherae complanatae, apice membranaceae, basi affixae, immobiles, anticae, 2-loculares, longitudinaliter dehiscentes; inferiorum 2 connectivi saepissime plus minusve appendiculati vel gibbosi aut quandoque filamenta. OVARIVM liberum, sessile, 1-loc,

olygo-polyspermum: ovula placentis 3 parietalibus affixa. STYLUS curvatus, apice incrassatus, persistens. STIGMA sublaterale. CAPSULA vestita calyce petalis staminibusque persistentibus, 1-locularis, olygo-polysperma, 3-valvis; valvulis patulis, dorso crassioribus, medio seminiferis. SEMINA *Violae*.

HERBAE aut saepius suffrutices, raro frutices. FOLIA alterna vel opposita aut inferiora opposita et superiora alterna, rarissime inferiora alterna et superiora subopposita. STIPULAE geminae, laterales, integrae aut rarissime multipartitae. FLORES nutantes, axillares aut saepe abbreviatione foliorum superiorum axillares simulque racemosi terminales vel omnes revera terminales racemosi seu rarissime racemoso fasciculati. PEDUNCULI saepius solitarii, rarissime congesti, plerumque bibracteati, saepius infra apicem articulati, apice curvati. PRAEFLOMATIO Noisettiae.

OBSERVAÇÕES. – § I. Número; geografia. – O gênero *Ionidium*, estrangeiro na Europa, compõe-se de aproximadamente trinta espécies; delas recolhi dezessete entre os 14° e os 34° de latitude sul; entre elas, apenas quatro eram conhecidas até então, e, por consequência, a Flora do Brasil meridional aumenta o gênero de aproximadamente a metade.

§ II. *Carâters distintivos*. – A única diferença do porte bastaria para impedir confundir um *Ionidium* com uma *Viola*. A ausência do esporão na pétala inferior é o principal caráter do primeiro desses gêneros; mas *Viola* dele se distingue particularmente, como ele se distinguia também de *Noisettia* e de *Anchietea*, pela organização de seu cálice que, embora certamente de uma só peça, tem, entretanto, divisões perfeitamente separadas umas das outras no exterior e prolongadas inferiormente; enquanto as divisões calicinais de *Ionidium* reúnem-se em sua base e são sem prolongamento. Não se poderia empregar expressões mais felizes para caracterizar o cálice de *Violeta* que aquelas de que se serviu Kunth: *divisurae basi productae et omnino solutae*. Quanto àquelas de *Calyx in petiolum decurrens* de que se serviu para designar o cálice de *Ionidium*, é preciso não considerá-los senão como uma espécie de figura destinada a ressaltar a diferença dos dois gêneros; porque não há decorrência sem uma expansão lameliforme do órgão decorrente sobre o órgão vizinho, e esta expansão da qual se vê algum traço ligeiro em *Schweiggeria*, não existe mais no cálice de *Ionidium* e de *Noisettia* do que no das outras plantas de cálice 5-partido.

§ III. Os dois gêneros que devem entrar no gênero *Ionidium*, a saber: *Pombalia* e *Hybanthus*. – Procurei demonstrar em outros lugares a necessidade de reunir *Ionidium*, *Pombalia* Gin. e *Hybanthus* Jaq. (Ver Plantas usuais dos Brasileiros, nº XI). Espero que se tenha podido compreender o que escrevi sobre esse último gênero. Quanto a *Pombalia*, errei em citar, como provas do que desenvolvia, plantas demais que não eram ainda co-

nhecidas. Como faço dela aqui a descrição, pensei dever voltar ao que já disse, lisonjeando-me de que atualmente seria mais inteligível. A diferença de *Pombalia* e de *Ionidium* consistiria, segundo Gingins, em que o cálice de *Pombalia* seria muito grande e de bordas eriçadas de pontas rijas (*echinatus*); em que os filamentos seriam mais longos que em *Ionidium*; o ovário muito velutino e o pedúnculo não articulado. Tenho, como se verá adiante, quatro espécies em que o cálice é pinatífido, a saber: *Ionidium setigerum*, *I. scariosum*, *I. ipecacuanha* e *I. villosissimum*; mas há uma delas, *I. scariosum*, cujas divisões são inteiras no ápice, e as do cálice de *setigerum* não tem ao todo senão cinco a seis tiras. Se o cálice de *I. villosissimum* e *I. ipecacuanha* é bastante grande, o de *scariosum* não é mais que o cálice perfeitamente inteiro de *I. lanatum*, e aquele de *I. setigerum* é tão pequeno e mesmo muito menos que em muitas outras espécies de divisões calicinais não recortadas. *I. ipecacuanha* e *villosissimum* têm, é verdade, a lâmina de sua pétala inferior transversalmente elíptica; mas *I. scariosum* e *I. setigerum* apresentam, com um cálice semelhante ou quase semelhante, uma lâmina quase orbicular, e, de outro lado, *I. poaya* e uma multidão de outras que não têm recortes em seu cálice, têm a lâmina de sua pétala inferior transversalmente elíptica. É incontestável que os estames têm filetes muito sensíveis em *I. ipecacuanha* e *I. villosissimum*; mas as anteras são sensíveis em *I. setigerum*. *I. lanatum* e *poaya*, que têm o cálice sem divisões oferecem um ovário velutino como o *I. ipecacuanha*. Os pedúnculos de *Ionidium setigerum* são articulados como os de muitas espécies de cálice não dividido. Enfim, quem quiser consultar o porte das plantas de que se trata, não poderá nunca se decidir a separar *poaya* e *lanatum*, onde o cálice é sem divisões, de *I. ipecacuanha* e *villosissimum*, não mais que *I. setigerum* de *I. commune* e *I. sylvaticum*, cujo cálice é perfeitamente inteiro.

§ IV. Organização das espécies. – Até aqui não se apresenta nenhum caráter bem marcante para dividir *Ionidium*. As dimensões relativas da lâmina da pétala inferior se nuançam entre si, e o mesmo acontece com as da unha. Creio, pois, que as espécies devem ser organizadas segundo seu porte, tendo o cuidado de colocar primeiramente as de folhas alternas, que, por este caráter, aproximam-se mais de *Anchietea*, de *Noisettia* e de *Violeta*; colocar, em seguida, as espécies de folhas quase opostas, tais como *I. nanum*; depois as que tem folhas opostas na parte inferior e alternas na parte superior; enfim, as espécies de folhas inteiramente opostas, que fazem a passagem às Violáceas regulares, passagem perfeitamente disposta, por um lado, por *Ionidium atropurpureum*, cujas flores são as menos irregulares entre todas as *Ionidium*, e por outro, por aquelas quase regulares do novo gênero *Spathularia*, que se liga tão bem com a *Conohoria*.

§ V. Propriedades. – Encontro uma nova confirmação das propriedades eméticas das Violáceas em minha *I. poaya*, que é substituída pela *Cephaelis emetica* na parte da província das Minas vizinha da de Goiás, e mesmo no sul desta província.<sup>34</sup>

### 1. IONIDIUM COMMUNE, †

I. caule herbaceo aut saepius suffruticoso, pubescente; foliis alternis; intermediis lanceolatis, acuminatis, dentatis, basi integerrimis, vix puberulis; stipulis parvis, linearibus, integerrimis; staminibus glaberrimis; filamentis antherae lobis 3-plo brevioribus.

RADIX alba. CAULIS raro herbaceus, saepius suffruticosus, 1-4-pedalis, ramosus, basi teres, superius complanatus, angulato-complanatus, pubescens, apice villosus. FOLIA alterna, petiolata, stipulata; circiter 1-2 pol. longa; inferiora ovato-lanceolata; intermedia lanceolata; superiora oblongo-lanceolata; omnia utrinque acuminata, in petiolum decurrentia, basi integerrima, superius dentata, vix puberula; nervo medio venisque lateralibus parallelis utrinque proeminentibus: petiolus brevis, vix puberulus. STIPULAE parvae, lineares, integerrimae, pubescentes. FLORES pedunculati, axillares, solitarii et abbreviatione foliorum superiorum demum racemosi, pedunculo apice curvato penduli. PEDUNCULI circiter 3-4 l. longi, graciles, bibracteolati, pubescentes: bracteolae oppositae, minutae, subovatae, acutae, hirtellae. CALYX 5-partitus, pubescens, vix inaequalis; laciniis nec plane solutis, nec inferius productis lineari-lanceolatis, acuminatis, acutis, medio dorso costatis, marginibus membranaceis. PETALA manifeste perigyna, valde inaequalia: superiora 2 minora, erecta, subirregularia, linearia, obtusa, submarginata, uninervia, glabra: lateralia 2 irregularia, ovato-lanceolata, acuminata, obtusa, 4 nervia glabra, calyce vix longiora: inferius magnum, unguiculatum, externe pubescens; ungue canaliculato, basi concavo, apice angustato; lamina ovata, obtusiuscula, medio 3-nervia. STAMINA 5, perigyna, inaequalia, glabra: superiora 5 subirregularia; filamentis complanatis, angustis, lobis antherae 3-plo brevioribus; anthera basi affixa, immobili, antica, 2-loculari, longitrorsum dehiscente, in membranam producta semiovato-rotundam fulvam; connectivo nudo: inferiora 2 irregularia; filamentis vix complanatis, angustis, lobis antherarum 2-plo brevioribus; anthera ovato-lineari, basi sub-

<sup>34</sup> Não digo nada, aqui, da reunião dos gêneros *Pombalia* e *Hybanthus* ao gênero *Ionidium*, porque já tratei desse ponto da botânica no N<sup>o</sup> XI das Plantas usuais dos Brasileiros.

cordata, inaequilaterali, situ superioribus conformi; connectivo basi producto in appendicern brevem, curvatam, descendentem, in basi petali superioris reconditam; processu terminali, irregulari, obliquo, fulvo. STYLUS basi attenuatus, subincurvus, glaber, persistens. STIGMA subcapitatum, subobliquum. OVARIUM ovatum, glabrum. CAPSULA calyce petalis staminibusque persistentibus vestita, ovata, 3-gona, glabra, 1-ocularis, circiter 18-sperma; valvis navicularibus, medio seminiferis, patentibus. SEMINA ovato-globosa, apice areola orbiculari notata, laevia, glabra, basi caruncula minima 3-angulari elevata: umbilicus sublateralis.

Habitat in sylvis primaevis et caeduis et circa domos. Floret Januario-Aprili.<sup>35</sup>

## 2. IONIDIUM SETIGERUM. † Tab. XXVII, C.

Caule suffruticoso, pubescente; foliis alternis, oblongo-lanceolatis, acuminatis, acutissimis, dentatis, puberulis; stipulis pedunculorumque bracteis multipartito-ciliatis; calycinis laciniis pinnatifido-ciliatis.

CAULIS suffruticosus, 1-pedalis, simplex aut ramosus, quandoque ramosissimus, obsolete 5-gonus, pubescens; rami patentes vel erectiusculi, pubescentes. FOLIA alterna, petiolata, circiter 21-pol. longa, gradatim minora, oblongo-lanceolata, acuminata, acutissima, dentata, puberula; nervo medio prominente: petiolus brevissimus, pubescens. STIPULAE laterales, geminae, multipartito-ciliatae; laciniis setas referentibus, teretibus, subulatis, pubescentibus, subdivergentibus. FLORES axillares et abbreviatione foliorum superiorum demum racemosi, bracteati, cernui: bractee inferiores foliis consimiles; superiores lanceolato-lineares, angustae, villosae, pedunculis breviores. PEDUNCULUS medio bibracteatus, paulo infra apicem articulatus, pubescens, ascendens vel patulus, demum subreflexus; bractee multipartito-ciliatae, stipulis consimiles. CALYX 5-partitus, pubescens, subinaequalis; divisuris distantibus, lineari-lanceolatis, acutis, pinnatifido-ciliatis, pinnis paucis, subdistantibus, setas referentibus, longiusculis, subteretibus, obtusiusculis, pubescentibus. PETALA 5, hypogyna, valde inaequalia, basi viridia et apice violacea aut caeruleo-violacea vel albo caeruleoque variegata, persistentia: superiora 2 ovato-elliptica, obtusa, apice subrecurva, medio pubescentia trinerviaque: lateralia 2 majora, ovato-lanceolata, basi lata, obliqua, falcata, obtusiuscula, 4 -nervia, medio pubescentia, marginibus glabra: inferius

<sup>35</sup> Tradução: Ocorre nas florestas primárias e secundárias perto de moradias. Floresce de janeiro a abril (NRT WR).

calyce 3-plo longius, unguiculatum, basi concavo-saccatum, pubescens; ungue canaliculato, 3-nervio, pubescente, supra basin 2-auriculato; lamina suborbiculari, vix cuspidata, diametro circiter 2 l. ANTHERAE 5, sessiles, basi apiceque subcoalitae, in processum rufum membranaceum desinentes, 2-loculares, anticae, longitrorsum dehiscentes, persistentes: superiores 3 subirregulares, medio dorso pubescentes, processu irregulariter ovato, obtuso, lobis subaequali: inferiores 3 irregulares, obliquae, dorso medio pubescentes, supra appendicem connectivi villosae; connectivo basi in appendicem glabra in scrotiformem producto in basi concava petali superioris reconditam; processu terminali oblique truncato. STYLUS curvatus, figuram S referens, apice incrassato truncatus, glaber, persistens. STIGMA laterale, vix manifestum. OVARIUM ovatum, 3-gonum, glabrum, 1-loculare, 18-spermum. CAPSULA vestita calyce petalis staminibusque persistentibus, ovata, 3-gona, glabra, 3-valvis; valvulis navicularibus. SEMINA ovata, vix punctata, glabra, atra, nitida; chalaza terminali truncato-concava; caruncula arillari minima, triangulari, alba. UMBILICUS sublateralis. INTEGUMENTUM duplex; exterius crustaceum, interius tenue, membranaceum. PERISPERMUM carnosum-succulentum. EMBRYO rectus: cotyledones planae, radícula breviores: radícula teres, oblique umbilicum fere attingens.

Habitat in cultis sylvisque caeduis dictis Capueiras in provinciis Rio de Janeiro et Minas Geraes. Floret toto fere anno.<sup>36</sup>

OBS. Esta planta parece ter grandes relações com *I. parietariifolium* DC. Entretanto, parece-me impossível que haja aí identidade, porque na minha planta as divisões calicinais não podem ser ditas simplesmente ciliadas, e se *I. parietariifolium* tivesse sido meu *I. setigerum*, Gingins o teria certamente reportado a sua *Pombalia*. De resto, as relações das duas plantas provam ainda a necessidade de confrontar os gêneros *Pombalia* e *Ionidium*.

### 3. IONIDIUM SYLVATICUM. †

Caule suffruticoso, pubescente; foliis alternis, intermediis ovatis, acuminatis, acutis, dentatis, basi integerrimis, puberulis; stipulis parvis, linearibus, integerrimis; calycinis laciniis lineari-lanceolatis, acuminatis, acutis, integerrimis; filamentis lobis antherae subaequalibus; antherarum superiorum connectivo pubescente.

<sup>36</sup> Tradução: Ocorre em áreas de plantações e vegetações secundárias conhecidas por capoeira na província do Rio de Janeiro e Minas Gerais. Floresce quase o ano inteiro (NRT WR).

CAULIS suffruticosus, teres, pubescens, ramosus; ramis erectiusculis. FOLIA alterna, petiolata, stipulata; inferiora circiter 3 pol. longa, ovato-lanceolata; intermedia ovata, acuminata, acuta; superiora ovata vel rotundo-ovata, acuminata, acuta; omnia in petiolum decurrentia, inaequaliter serrata, basi integerrima, puberula: petiolus brevis, pubescens, subtus convexus, supra canaliculatus. STIPULAE parvae, lineares, integerrimae, dorso costatae, pubescentes, marginibus membranaceae. FLORES penduli, axillares et abbreviatione foliorum superiorum demum breviter racemosi terminales bracteatique; bracteis pedunculo brevioribus, petiolatis, stipulatis, pubescentibus. PEDUNCULUS solitarius, circiter 4 l longus, curvatus, apice crassior, pubescens, supra medium 2-bracteatus; bracteis minutis, ovatis, acutis, pubescentibus. CALYX 5-partitus, pubescens, vix inaequalis; laciniis nec plane solutis nec inferius productis, lineari-lanceolatis, acuminatis, acutis, medio dorso costatis, marginibus membranaceis. PETALA 5, manifeste perigyna, valde inaequalia, dilutissime caerulea: superiora 2 minora, erecta, subirregularia, linearia, obtusa, apice submucronulata, tenuia, uninervia, glabra: lateralia 2 irregularia, ovato-lanceolata, acuminata, obtusa, obliqua, 4 ~ nervia, glabra, calyce manifeste longiora: inferius maximum, unguiculatum, externe pubescens; ungue canaliculato, basi concavo, apice angustato; lamina circiter 3 l. lata, 2 l. longa, subrhombea, breviter cuspidata. STAMINA 5, perigyna, inaequalia: superiora 3, subirregularia, glabra; filamentis complanatis, angustis, lobis antherae subaequalibus; antheris lineari-ellipticis, anticis, 2-ocularibus, longitrorsum dehiscentibus, in membranam productis semi-ellipticam obtusam fulvam terminalem; connectivo nudo: inferiora 2 irregularia; filamentis complanatis, angustis, lobis antherae inaequalibus; antheris ovato-linearibus, basi subcordatis; lobis subinaequalibus; connectivo pubescente, basi producto in appendicem filamento subaequalem, complanatam, incurvam, descendentem, in basi petali superioris reconditam; processu terminali, irregulari, obliquo, hinc apice retuso, fulvo. STYLUS glaber, basi attenuatus, curvatus, persistens. STIGMA obliquum, subcapitatum, truncatum. OVARIUM globoso-ovatum, glabrum. CAPSULA calyce petalis staminibusque persistentibus vestita, globoso-ovata, 3-gona, glabra, 1-ocularis, 3-valvis; valvulis patulis, navicularibus, medio 6-spermis. SEMINA ovato-globosa, apice chalaza concava notata, laevia, glabra. UMBILICUM subterminalis: caruncula minima triangularis versus umbilicus. INTEGUMENTUM duplex; exterius crustaceum, interius membranaceum. Affinis *Ionidio communi*.

Inveni in sylvis prope praedium Cana braba circiter 14 l ad urbe dicta Villa do principe. Florebat Aprili.<sup>37</sup>

<sup>37</sup> Tradução: Encontrei em florestas próximas à fazenda Cana Brava (Cana braba), cerca de 14 leguas da cidade conhecida por Serro (Vila do Príncipe). Floresce em abril (NRT WR).

#### 4. IONIDIUM GUARANITICUM. †

I. caule suffruticoso, glabro; foliis lanceolatis; acuminatis, glabris; stipulis parvis, linearibus, membranaceis, glabris; laciniis calycinis oblongo-lanceolatis, acuminatis, acutis, integerrimis.

CAULIS suffruticosus erectus, teres, ramosus, glaber; ramis apice vix puberulis. FOLIA alterna, stipulata, petiolata, 24 pol. longa, 12-15 l. lata, lanceolata, plus minusve acumiuata, in petiolum decurrentia, dentata, utrinque glabra; superiora quaedam quae bracteae vocari possunt lineari-lanceolata. PETIOLUS 4-5 l. longus, subpubescens, subtus convexus, supra canaliculatus. STIPULAE geminae, laterales, parvae, lineares, membranaceae, medio costatae, vix pubescentes. FLORES penduli, axillares, solitarii, albi. PEDUNCULUS circiter 4 l longus, curvatus, subpubescens, articulatus, supra medium 2-bracteatus; bracteis minimis, suboppositis, ovatis, membranaceis. CALYX profunde 5-partitus, inaequalis; laciniis oblongo-lanceolatis, acuminatis, acutis, integerrimis, margine membranaceis, dorso costatis, glabris. PETALA 5, perigyna, valde inaequalia, glaberrima: superiora 2 irregularia, ovata, acuminata, obtusa, tenuia, medio uninervia: lateralia 2 irregularia, obliqua, ovata, acuminata, apice crassiusculo subrotunda, 4-nervia: inferius maximum, unguiculatum; ungue canaliculato, basi latiore concavo, apice angustato; lamina circiter 3 l. longa, suborbiculari, crenulata. STAMINA 5, perigyna, cum petalis alternantia apice coalita: 3 superiora, subconformia, subregularia; filamenta brevi; anthera lineari, basi sagittata, in membranam fulvam rotundam apice producta: inferiora 2 irregularia; filamenta brevi; anthera lineari, basi sagittata; connectivo piloso, basi producto in appendicem semicircularem descendentem; processu terminali inaequilatero, subrotundo, oblique retuso. STYLUS vix incrassatus, hinc canaliculatus, apice valde incrassato concavus. STIGMA ad parietem partis styli concavae. CAPSULA vestita calyce petalis staminibusque persistentibus, ovata, glabra, 1-loc., olygosperma, 3-valvis; valvulis medio seminiferis. SEMINA ovata, glabra: chalaza terminalis, truncato-concava. UMBILICUS subterminalis: caruncula minima triangularis albida versus umbilicum. INTEGUMENTUM duplex exterius crustaceum; interius membranaceum.

Crescit in sylvulis ad ripas fluminis Ibicui, in provincia dicta Missões. Florebat Februario.<sup>38</sup>

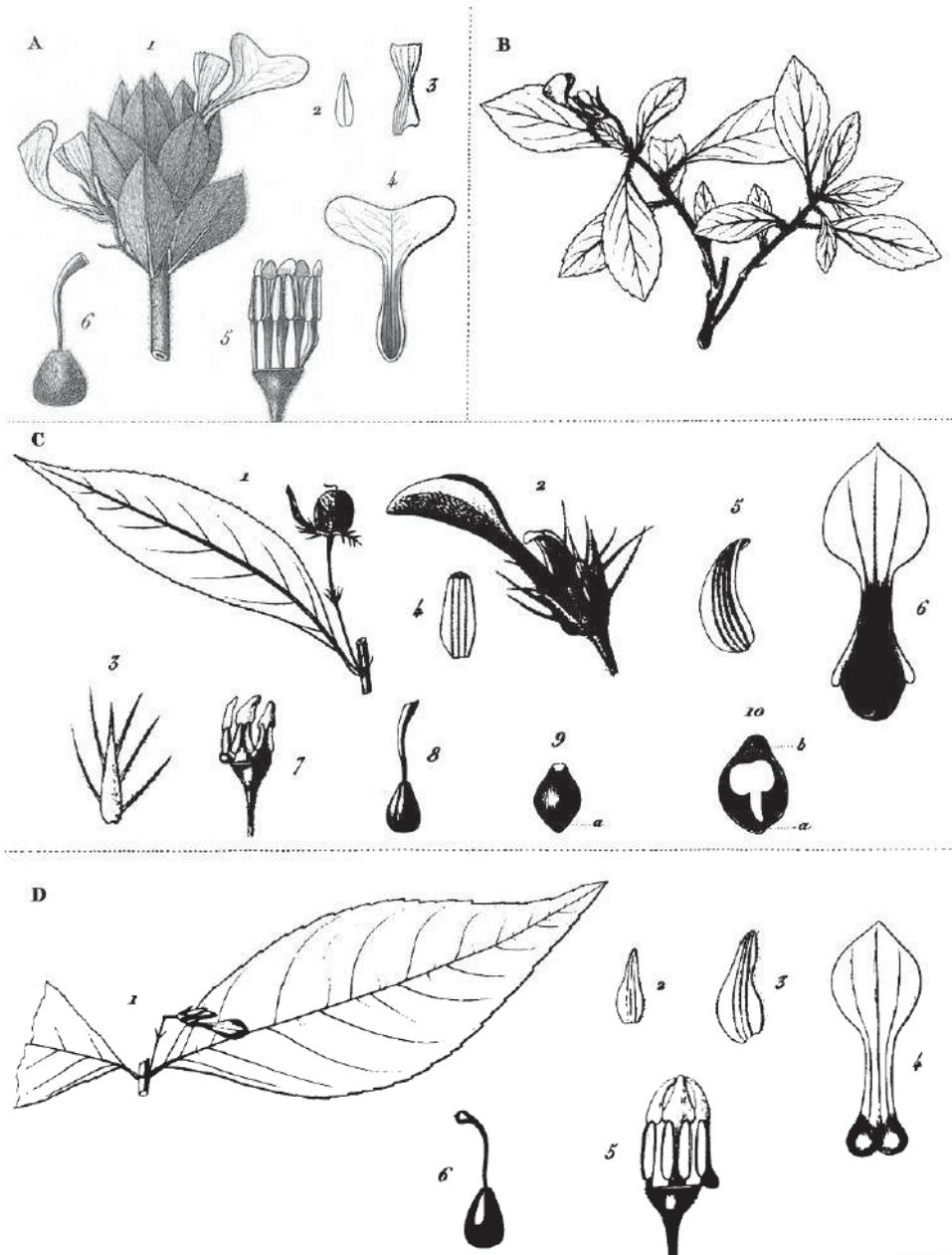
<sup>38</sup> Tradução: Cresce nas matas às margens do rio Ibicuí, na província das Missões. Floresce em fevereiro (NRT WR).

## 5. IONIDIUM BICOLOR. †

1. villosum; caule suffruticoso, subsimplici; foliis alternis, lanceolatis, acutis, inaequaliter dentatis, basi cuneata integerrimis; stipulis linearibus, integerrimis; racemis terminalibus simulque saepe axillaribus; pedicellis ebracteatis; calycinis laciniis integris, valde inaequalibus.

CAULIS suffruticosus, 8-15-pollicaris, erectus, villosus, simplex vel raro ramosus. FOLIA alterna, brevissime petiolata, circiter 24 -30 l. longa, 12 l. lata, lanceolata, acuta, inaequaliter dentata, basi subcuneata integerrima, utrinque villosa; superiora gradatim minora: petiolus circiter 2 l. longus, villosus. STIPULAE lineares, acutiusculae, integerrimae, villosae, circiter 3 l. longae. FLORES racemosi, terminales simulque saepe axillares, bracteati, pedicellati, nutantes, caerulei cum macula lutea ad basin laminae petali inferioris; racemorum rarissime bini. RACEMORUM TERMINALIUM BRACTEAE inferiores subdistantes, foliis subconformes, pedunculo longiores; intermediae sublineares, erectae, remote dentatae vel subintegerrimae, stipulatae, brevissime petiolatae, pedunculo breviores; superiores parvae, angustae, lineares, acutae, integerrimae. RACEMI axillares, in individuis debilioribus nulli; adstantes pedunculati, flore solitario pedicellato saepius comitati: pedunculus  $2\frac{1}{2}$ -5 pol. longus, medio vel infra medium bracteatus; bractea lineari-lanceolata, brevissime petiolata, stipulata, circiter 3 l. longa, subdentata, villosa. PEDICELLI circiter 4-8 l. longi, apice praecipue villosissimi, supra medium articulati, ebracteati. CALYX 5-partitus, valde inaequalis; laciniis integris, 5-nerviis, villosis, margine membranaceis; inferioribus 4 basi ovatis, longe acuminatis, acutis, falcatis; superiore brevior, ovata, acuminata, recta. PETALA valde inaequalia: superiora 2 irregularia, subovato-linearia, obtusa, 3-nervia, submembranacea: intermedia a valde irregularia, obliqua, basi ovata glabra, dein angustata, apice subtus pubescente et crassiore subspathulata, 3-nervia: inferius unguiculatum, subtus pubescens; ungue canaliculato, 3-nervio, basi latiore concavo, apice angustato; lamina 4 l. longa, 8 l. lata, transverse elliptica, lateribus oblique obtusa, apice truncata, medio quandoque breviter cuspidata. ANTHERAE 5, subsessiles, perigynae, anterius subpilosae, inaequales; superiores 3 subirregulares lineari-ellipticae, dorso glabrae, virides, apice productae in membranam ovato-linearem obtusissimam obscure fulvam dimidiis loculamentis longiorem: inferiores a irregulares, lineari-ellipticae, dorso villosae; connectivo in appendicem brevem descendentem obtusam producto, in basi petali superioris recondito; processu terminali membranaceo, antherae aequali, lineari, apice inaequaliter 2-dentato. STYLUS figuram S referens, basi angustior, apice valde incrassato obliquus, glaber. STIGMA ad extremitatem styli obliquam trunca-

Quadro monográfico



Tab. XXVII, A. *IONIDIUM lanatum* B. *IONIDIUM nanum*  
C. *IONIDIUM setigerum* D. *IONIDIUM bigibbosum*

tam concavam inferiusque breviter productam. OVARIUM ovatum, glabrum. CAPSULA cincta calyce petalis staminibusque persistentibus, ovata, 3-gona, glabra, 1 loc., polysperma; valvis patulis, navicularibus, medio seminiferis. SEMEN parvum, obovatum, apice truncato subconcavum (chalaza), nigrum, nitidum, per madefactionem mucilagine illinitum. INTEGUMENTUM duplex; exterius crustaceum; interius tenuissimum. UMBILICUS sublateralis: caruncula minima albida ad umbilicum. PERISPERMUM carnosum-succulentum, album. EMBRYO viridis, rectus, axilis: cotyledones orbiculares, planae: radícula teres, acutiuscula, cotyledonibus subbrevior, oblique umbilicum fere attingens.

Crescit in pascuis provinciae Missionum, praecipue prope pagos S. Nicolai et S. Ludovici. Florebat Februario.<sup>39</sup>

## 6. IONIDIUM ALBUM, †

I. caule suffruticoso, diffuso, pubescente; foliis alternis, lanceolatis, utrinque acutis, ternuiter serratis, ciliatis; stipulis scariosis; pedunculis ebracteatis; laciniis calycinis lanceolato-oblongis, acuminatis, integerrimis, hirtellis, ciliatis.

CAULIS suffruticosus, semipedalis, ascendens sive erectus, a basi ramosus, pubescens, inferne glabratus; ramis diffusis, pubescentibus, apice molliter hirsutis. FOLIA 8-14 l. longa, 4-6 lata, alterna, petiolata, stipulata, lanceolata, utrinque acuta, tenuiter serrata, basi integerrima, pilosiuscula, ciliata: petiolus circiter 2 l. longus, subtus convexus, supra canaliculatus, hirsutus. STIPULAE circiter 3 l. longae, lineari-acutae, scariosae, medio nervosae, ciliatae, persistentes. FLORES axillares, nutantes, albi. PEDUNCULI filiformes, circiter 6 l. longi, ebracteati, infra apicem subcrassiorem articulati. CALYX profunde 5-partitus, inaequalis, hirtellus; laciniis lanceolato-oblongis, acuminatis, 3-nerviis, ciliatis, membranaceis, conspersis glandulis quibusdam oblongis et luteis. PETALA 5, valde inaequalia, alba: superiora 2 calyce dimidio breviora, elliptica, obtusissima, uninervia, tenuia, apice vix pilosa: iutermédia subfalcata, basi irregulariter ovata, medio angustiora, apice lanceolata: inferius unguiculatum, ascendens; lamina 3 l. longa, 2½ lata, subrhombea, apice obtusissima, lateribus rotundata, infra pilosa; ungue lineari, 3-nervio, basi haud concavo, apice angustato. STAMINA 5, inaequalia: superiora 3, valde approximata, glabra; filamentis lobis antherae triple brevioribus multoque angustioribus, complanatis; antheris suborbi-

<sup>39</sup> Tradução: Cresce nas pastagens da província das Missões, principalmente próximo das povoações de São Nicolau e São Ludovico. Floresce em fevereiro (NRT WR).

cularibus, glabris, marginibus coalitis; processu terminali membranaceo, subovato, obtuso, pallide fulvo: inferiora 3 a caeteris remota, minora; filamentis brevissimis; antheris inaequilateris, dorso pubescentibus; processu obliquo, pubescente. STYLUS figuram S referens, a basi ad apicem crassior, apice obliquo subbilabiatoque concavus. STIGMA ad parietem partis styli concavae. OVARIUM ovato-globosum, glabrum. CAPSULA vestita calyce petalis staminibusque persistentibus, ovata, 3-gona, angulis crassior, glabra, 1-loc; valvulis patentibus, navicularibus, medio 5-6-spermis. SEMINA ovato-globosa, glabra, apice notata chalaza concava.

Inveni in sylvis primaevis prope praesidium dictum S. Miguel da Jequitinhonha, ad fines boreales provinciae Minas Gerais. Florebat Junio.<sup>40</sup>

## 7. IONIDIUM SCARIOSUM. †

I. caule suffruticoso; ramis hirsutis; foliis alternis, lanceolatis, acuminatis, acutissimis, serratis, basi integerrimis, villosis; stipulis linearilanceolatis, valde scariosis; laciniis calycinis, oblongo-linearibus, obtusis, pinnatifidis, apice integerrimis, hispidis.

CAULIS suffruticosus, pedalis, subtortuosus, teres, basi glabratus, parum ramosus; cortice pallido; ramis hirsutis. FOLIA alterna, petiolata, cum petiolo circiter 3 pol. longa, 9 l. lata, lanceolata, acuminata, acutissima, serrata, basi integerrima, in petiolum decurrentia, utrinque villosa, ciliata: petiolus brevis, infra convexus, supra canaliculatus, hirsutus. STIPULAE circiter 5 l. longae, linearilanceolatae, acuminatae, integerrimae, scariosae, medio dorso costatae et hirsutae, persistentes. FLORES pedunculati, solitarii, axillares simulque in apice caulis et ramorum racemoso-corymbosi, valde coarctati et bracteis intermixti scariosis linearibus acutis ciliatis; nervo medio prominente. PEDUNCULI curvati, hirsuti, supra medium 2-bracteati; bracteis oppositis, linearibus, acutis, ciliatis. CALYX 5-partitus, inaequalis; laciniis oblongo-linearibus, obtusis, pinnatifidis, apice integerrimis, hispidis. PETALA 5, subperigyna, valde inaequalia: inferiora 2 oblongo-linearia, obtusa, erecta, medio costata pilosaque, calyce dimidio breviora: lateralia 2, superioribus paulo longiora, ovato-linearia, irregularia, oblique acuminata, obtusa, 3-nervia, apice piloso violacea: inferius unguiculatum; ungue canaliculato, basi dilatata concavo, apice angustato; lamina suborbiculari, obtusa, 3-nervia, supra glabra, subtus villosa versus que apicem pilosa. STAMINA 5, subperigy-

<sup>40</sup> Tradução: Encontrei nas florestas primárias próximas ao acampamento de São Miguel do Jequitinhonha, na província de Minas Gerais. Floresce em junho (NRT WR).

na, inaequalia, apice coalita: superiora 3, subregularia; filamentis angustis, complanatis, glabris, anthera longioribus; antheris lineari-ellipticis, glabris, in membranam productis terminalem suborbicularem aurantiacam: inferiora 2; filameutis glabris, ab apice usque ad medium incrassatis, gibbosis, irregularibus, lineari-ellipticis, inaequalibus, obliquis, in membranam productis terminalem, acutiusculam, obliquam, aurantiacam; connectivo villosa, absque appendice. STYLUS subcurvatus, apice obliquo incrassatus. STIGMA obliquum, subbilobum. OVARIUM ovalum, 3-gonum. CAPSULA calyce corolla staminibusque persistentibus cincta, ovata, 3-gona, glabra, 1-loc., 3-valvis; valvulis patulis, navicularibus, medio 4-spermis. SEMINA parva, ovato-globosa, subcompressa, utrinque attenuata, apice truncato subconcava (chalaza). UMBILICUS sublateralis: caruncula vix ulla. INTEGUMENTUM duplex; exterius crustaceum, interius membranaceum. PERISPERMUM carnosum-succulentum, lutescens. EMBRYO rectus, axilis: cotyl. orbiculares: radícula cotyledonibus longior, teres, subacuminata, umbilicum fere attingens.

Inveni in provincia Minas Geraes, prope Itajuru de S. Miguel de Mato Dentro. Florebat Januario.<sup>41</sup>

### 8. IONIDIUM VILLOSISSIMUM. †

I. caule suffruticoso, villosissimo; foliis alternis, lanceolatis, utrinque acutis, serratis, villosis; stipulis integerrimis, scariosis; calycinis laciniis pinnatifidis, hirsutissimis; petalo inferiore maximo, subsemiorbiculari, cuspidato, basi oblique truncato.

CAULIS suffruticosus, teres, apice praecipue villosissimus, basi glabratus, ramosus. FOLIA alterna, stipulata, petiolata, patula, circiter 20 l. longa circiterque 9 l. lata, lanceolata, utrinque acuta, serrata, ima basi integerrima, in petiolum decurrentia, subtus praecipue villosa, marginibus ciliata; superiora villosissima, sericea: petiolus 3 l. longus, subtus concavus, supra canaliculatus. STIPULAE geminae, laterales, 3 l. longae, ovato-lanceolatae, acuminatae, acutae, integerrimae, scariosae, nervo dorsali praeditae, villosissimae. FLORES solitarii, axillares, cernui. PEDUNCULUS folio longior, bibracteatus, villosissimus; bracteis 4 l. longis, linearibus, angustissimis, acutissimis, scariosis, uninerviis, villosis. CALYX 5-partitus, inaequalis, hirsutissimus; lacinia superiore lineari, carinata; lateralibus 2 ovato-lanceolatis; inferioribus 2 lineari-lanceolatis; omnibus acuminatis, acutis, pinnatifidis; pinnis angustis,

<sup>41</sup> Tradução: Encontrei na província de Minas Gerais, nas cercanias de Itajuru de São Miguel do Mato Dentro. Floresce em janeiro (NRT WR).

subdistantibus, apice glanduloso truncatis. PETALA 5, valde inaequalia: superiora 2 irregularia, calyce dimidio breviora, linearia, obtusa, falcata, apice barbata: lateralia 2 calyce longiora, lineari-spathulata, obtusa, apice villosa: inferius maximum, unguiculatum, infra villosum; ungue canaliculato, basi concavo; lamina circiter 7 l. lata, 6 l. longa, subsemiorbiculari, basi oblique truncata, in unguem subdecurrente, apice cuspidata. STAMINA 5, libera, valde distantia: superiora 3 similia; filamento lobis antherae subbreviore, complanato, glabro; anthera complanata, subangusta, lineari-elliptica, glabra, in membranam desinente paulo latiore, ovatam, obtusam, fulvam: inferiora 2 superioribus submajora; filamento lobis antherae breviora, complanato, extus barbato, paulo infra apicem gibboso; anthera complanata, lineari-elliptica, glabra, in membranam desinente paulo latiore ovatam obtusam fulvam. STYLUS valde curvatus, figuram S referens, apice incrassato globosus, glaber. STIGMA ad parietem partis styli concavae, ad petala superiora subspectans. OVARIUM globosum, villosum. Fructum non vidi.

Crescit in provincia Minas Geraes.<sup>42</sup>

## 9. IONIDIUM IPECACUANHA.

I. foliis alternis, lanceolato-ovatis, serratis, utrinque acutis; stipulis ovato-lanceolatis, acutis, membranaceis, medio nervosis; calycinis divisuris semipinnatifidis; petalo inferiore maximo, transverse elliptico.

*Ionidium ipecacuanha*. Aug. de S. Hil. Plant, us. Bras. n<sup>o</sup>. XI. — Sims. Bot. Mag. . n<sup>o</sup>. 2453.

*Ipecacuanha-branca*. Pis. Mat. Bras. 101.

*Calceolaria caule simplici, hirsuto; floribus axillaribus*. Loeffl. It. 184.

*Viola grandiflora* veronicae folio villosa. Bar. Aequin. 113.

*Viola calceolaria* et *V. ipecacuanha*. Lin. Sp. pl. 1327 et Mant. 484.

*Viola itoubou*. Aubl. Guy. 2, p. 308, tab. 318.

*Ionidium ipecacuanha* et *V. calceolaria*. Vent. Malm. p. 28 et 27.

*Pombalia ipecacuanha*. Vandell. Fasc. 7, t. 1.

*Ionidium itubu*. Kunth. Nov.gen. vol. v, t. 496.

*Pombalia itoubu*. Gin. in DC. Prod. vol. 1, p. 397.

Nom. Vulg. (prope Cabo Frio et urbem dictam Villa de S. Salvador de Campos) Poaya- da-praya; Poaya-branca.<sup>43</sup>

<sup>42</sup> Tradução: Cresce na Província de Minas Gerais (NRT WR).

<sup>43</sup> Tradução: Nomes vulgares: Poaia-da-praia, Poaia-branca. Nas cercanias de Cabo Frio e Campos (cidade chamada Vila de São Salvador de Campos) (NRT WR).

*Var. β (indecorum*, Aug. de S. Hil. Mem. Mus. vol. IX) corolla calyce duplo brevior, inclusa, glabra; filamentis 3 sterilibus.<sup>44</sup>

#### 10. IONIDIUM POAYA.

I. hirsutissimum; caule suffruticoso; saepius simpliciter; foliis alternis, subsessilibus, ovatis, basi subcordatis, acutiusculis, obsolete dentatis; stipulis linearibus, scariosis, integerrimis, vix manifestis; petalo inferiore maximo, late obcordato; filamentis externe apice barbatis; antherarum processu membranaceo minimo.

*Ionidium poaya*. Aug. de S. Hil. Plant. us. Bras. n.º. IX.

N. Vulg. Poaya-do-campo.<sup>45</sup>

Radix emetica.

Frequens in campis partis occidentalis provinciae Minas Geraes partisque australis provinciae Goyaz; praecipue prope urbem Paracatu et vicos S. Luzia de Goyaz et Meiaponte. Floret Aprili-Augusto.<sup>46</sup>

#### 11. IONIDIUM LANATUM. Tab. XXVII, A. †

I. lanatum; caule simpliciter; foliis alternis, intermediis ellipticis, obtusis, breviter cuspidatis, integerrimis; stipulis lineari-subulatis, integerrimis, scariosis; petalo inferiore maximo, late cordato; filamentis antherae lobis longioribus.

SUFFRUTEX omnino lanatus, lutescens, subnitidus: pili stellati; pilorum ramis e tuberculo communi coatis; uno multo longiore; caeteris tenuioribus, subcrispis. CAULIS 5-9-pollicaris, solitarius, erectus, simplex. FOLIA alterna, stipulata; inferiora minima, squamiformia, sublanceolata, scariosa, plus minusve approximata, quandoque conferta, sessilia, circiter 10 l. longa; inter-

<sup>44</sup> Sims diz que o *Ionidium indecorum* não é senão uma variedade do *I. ipecacuanha*. Ele terá visto na minha *História das plantas mais notáveis do Brasil e do Paraguai* (I, p. 45) que eu partilhava sua opinião mesmo antes de ter lido seu artigo sobre essa planta. Se o mesmo autor tivesse tido sob os olhos minhas amostras, e as de Caiena, que existem em Paris, ele não teria certamente nenhuma dúvida sobre a identidade entre *I. ipecacuanha* e *itoubou* de Aublet. E é, aliás, lisonjeiro para mim que, mesmo incompleto como era meu primeiro artigo sobre *I. ipecacuanha* (Mem. Mus. IX), o sábio inglês tenha podido dele tirar partido.

<sup>45</sup> Tradução: Nome vulgar. Poaia-do-campo. Raiz emética (NRT WR).

<sup>46</sup> Tradução: Frequente nos campos ocidentais da província de Minas Gerais, e ao sul da província de Goiás; especialmente próximo à cidade de Paracatu e povoados de Santa Luzia de Goiás e Meia Ponte. Floresce em abril e agosto (NRT WR).

media elliptica, obtusa, brevissime cuspidata, integerrima, breviter petiolata; superiora gradatim minora, imbricata, sessilia, oblongo-lanceolata, cuspidata, integerrima; nervo medio in omnibus hinc et inde proeminente. STIPULAE angustae, lineari-subulatae, integerrimae, scariosae. FLORES axillares, solitarii, nutantes, dilute caerulei. PEDUNCULUS folio paulo longior aut brevior, apice crassiore curvatus, supra medium 2-bracteatus; bracteis oppositis aut alternis, circiter 1-2 l. longis, lineari-subulatis, angustis, scariosis. CALYX 5-partitus; laciniis inaequalibus, lineari-lanceolatis, acuminatis, acutissimis, integerrimis, dorso costatis; superioribus 2 minus profundis. PETALA 5, subperigyna, valde inaequalia: superiora 2 calyce vix longiora, irregularia, oblonga, acuminata, obtusa, tenuia, uninervia; nervo piloso; acumine villosa: lateralia 2 calyce dimidio longiora et amplius, unguiculata; ungue ovato - 3 - angulari, hinc auriculato, apice angustato, tenui, 5-nervio, nervis villosa; lamina cuneiformi, apice truncato eroso - dentata, subtus villosa: inferius maximum, unguiculatum, calyce circiter 4-plo majus; ungue sublineari, canaliculato, basi dilatata concavo, apice angustato, 4-nervio, subtus villosa; lamina circiter 9 l. lata, 3½ l. long, late cordata, lateribus rotunda, integerrima, subtus villosa. STAMINA 5, subperigyna, inaequalia, subdistantia, libera: superiora 3, subsimilia; filamentis complanatis, angustis, glabris, antherae lobis longioribus; antheris complanatis, ovato-ellipticis, basi bilobis, dorso subpilosis, in membranam desinentibus brevem irregularem albam pellucidam: inferiora 2; filamentis incurvis, supra medium gibbis, villosis; antheris ovatis, obtusis, dorso villosis, apice barbatis, in membranam breviusculam desinentibus irregularem albam pellucidam: antherae omnes colore stramenti, immobiles, anticae, longitrorsum dehiscentes. STYLUS curvatus, figuram S referens, complanatus, ultra medium anterius villosus, apice obliquo et concavo incrassatus. STIGMA ad parietem partis styli concavae et ad petalum maximum spectans. OVARIUM ovato-globosum, villosissimum, 1 loc., 15-sp.: ovula parietalia, placentis 3 affixa. Fructum non vidi.

Inveni in campis herbidis arenosisque prope Tejuco adamantium; alt. circiter 3715 ped. Florebat Octobre.<sup>47</sup>

*Var. β dentata*; foliis inferioribus dentatis vel obsolete dentatis.

Crescit in campis herbidis praedioli Retiro prope pagum Contendas in deserto fluminis S. Francisci. Florebat Septembre.<sup>48</sup>

<sup>47</sup> Tradução: Encontrei nos campos herbáceos e arenosos próximo a Diamantina (Tejuco); altitude cerca de 1100 metros. Floresce em outubro (NRT WR).

<sup>48</sup> Tradução: Cresce em campos herbáceos da fazenda Retiro próxima de Contendas no deserto do Rio São Francisco. Floresce em setembro (NRT WR).

12. IONIDIUM NANUM. † Tab. XXVII, B.

I. caule nano; foliis alternis, superioribus quandoque suboppositis, lanceolatis, acutiusculis, dentatis, basi integerrimis, pubescentibus vel pilosis; petiolo hirsuto; stipulis parvis, linearibus, acutis; laciniis calycinis lanceolatis, acuminatis, integerrimis, hirtellis.

CAULIS suffruticosus, circiter 2-3 pol. longus, gracilis, simplex vel basi ramosus, pilosus aut villosus. FOLIA alterna, superiora quandoque subopposita, stipulata, petiolata, lanceolata, apice acutiuscula, basi acuta, dentata, basi integerrima, pubescentia vel pilosa: petiolus circiter 3 l. longus, subtus convexus, supra canaliculatus, hirsutus. STIPULAE geminae, laterales, parvae, lineares, acutae, scariosae. FLORES axillares, nutantes. PEDUNCULUS circiter 3-4 l. longus, hirtus, curvatus, 2-bracteatus; bracteis parvis, suboppositis, scariosis, apice barbatis. CALYX profunde 5-partitus inaequalis, hirtellus, laciniis lanceolatis, acuminatis, integerrimis, 3-nerviis. PETALA perigyna, inaequalia, alba, basi lutea: superiora 2 brevia, lineari-elliptica, obtusissima, concava, glaberrima: lateralia 2 unguiculata, irregularia, longiuscula; ungue latiusculo; lamina obliqua, obtusa: inferius maximum, Unguiculatum; ungue canaliculato lineari; lamina 2 l. longa, 3½ l. lata, transverse elliptica, apice truncato dentata, subtus pubescente. STAMINA 5, perigyna, subaequalia, breviuscula; filamenta complanata, antheris latitudine aequalia, in staminibus inferioribus dorso gibbosa: antherae lineares, ad faciem villosae, anticae, 2-loculares, longitudinaliter interne dehiscentes, in membranam subrotundam fulvam apice productae. STYLUS breviusculus, apice dilatato concavus, subcurvatus, glaber. STIGMA ad parietem partis styli concavae. OVARIUM globosum, glabrum. CAPSULA 3-valvis, glabra, valvulis patulis, navicularibus, medio seminiferis. SEMINA non vidi.

Inveni in pascuis siccis prope stativa dicta Belem, provincia Rio Grande do Sul. Florebat Januario.<sup>49</sup>

13. IONIDIUM PARVIFLORUM.

*I. pubescens* (saltem in brasiliensibus speciebus); caulibus suffruticulosis, ascendentibus, debilibus; foliis inferioribus oppositis, caulinis alternis ovato-lanceolatis serratis basi acutis; stipulis brevibus, linearibus, acutis, integerrimis; floribus parvis; petalo inferiore late obcordato; squamulis 2 inter stamina inferiora petalumque maximum.

<sup>49</sup> Tradução: Encontrei nos campos secos de Belém, província do Rio Grande do Sul. Floresce em janeiro (NRT WR).

*Ionidium parviflorum*. Vent. Malm. p. 27. — Rœm et Schult. vol. v, p. 392. — Kunth. Nov. gen. vol. v, p. 375. — Gin. in DC. Prod. 1, p. 310. — Aug. de S. Hil. Plant, us Bras. xx.

*Viola parviflora*. Mutis.—Lin. Supp. p. 396. — Cav.ic. rar. vi, p. 21.

Crescit in pascuis prope praedium Fortaleza, in parte australi provinciae S. Pauli, ad fines indigenarum barbarorum. Floret Febuario.<sup>50</sup>

#### 14. IONIDIUM GLUTINOSUM.

I. caulibus vix suffruticosis; foliis ovatis, profunde serratis, inferioribus oppositis, supremis alternis; stipulis lineari-subulatis, acutissimis; floribus parvulis; calyce glabro; petalo inferiore obcordato.

*Ionidium glutinosum*. Vent. Malm. p. 27;— Rœm. et Schult. p. 394.

*Viola glutinosa*. Poir. Dict. VIII, p. 39.

RADIX vix crassitudine pennae columbae, fibrosa, dilute cinerea. CAULES 5-8-pollicares, vix suffruticosi, ascendentes seu erectiusculi, subcompressi, apice subbifariam pubescentes, saepius viscosissimi, basi praecipue ramosi. Folia opposita, petiolata, ovata, acutiuscula, in petiolum decurrentia, profunde serrata, basi integerrima, marginibus vix puberula, circiter 1 pol. longa, 8 l. lata, gradatim minora; superiora alterna; suprema (bracteae) minima, vix 5 l. longa, lanceolata; petiolus 1-3 l. longus, infra convexus, subtus canaliculatus, glaber. STIPULAE 2-3 l. longae, lineari-subulatae, acutissimae, glabriusculae. FLORES axillares et abbreviatione foliorum superiorum racemosi terminales, solitarii, nutantes, parvuli, vix 1½ l. longi. PEDUNCULI filiformes, apice vix curvati, glabriusculi, ebracteati, infra apicem articulati. CALYX profunde 5-partitus, basi crassiusculus, glaber, inaequalis; laciniis ovato-lanceolatis, acuminatis, acutis, dorso costatis, margine membranaceis et violaceis. PETALA 5, manifeste perigyna, erecta; superiora 2 calycem subaequantia, ovato-oblonga, obtusiuscula, uninervia, glabra, ad margines dilute violacea; intermedia 2 irregulariter ovata, breviter acuminata, obtusa, subfalcata, glabra, ad margines violacea; inferius calyce fere duplo longius, unguiculatum, ascendens; ungue 3-nervio, lineari, canaliculato, basi vix concavo, apice subangustato, intus pubescente, luteo; lamina obcordata, alba. GLANDULAE 2, perigynae, inter petalum inferius staminaque inferiora insertae, cum iisdem et inter se basi coalitae, sub3-angulares, obtusae.

<sup>50</sup> Tradução: Cresce nos campos próximos à fazenda Fortaleza, ao sul da província de São Paulo, nas divisas da aldeia dos indígenas selvagens. Floresce em fevereiro (NRT WR).

ANTHERAE 5, cum petalis alternantes, subsessiles, complanatae, subovatae, inaequales, glabrae, apice in membranam croceam ovato-3-angularem obtusam productae, anticae, 2-loculares, longitrorsum interne dehiscentes; inferiores minores, approximatae, processu obliquo. STYLUS figuram S subreferens, complanatus, basi angustatus, subuncinatus, apice multo crassior lateraliterque truncatus. STIGMA ad extremitatem truncatam styli petalumque maximum spectans. OVARIUM ovatum, glabrum, 1-loc, 6-spermum. CAPSULA cincta calyce petalis antherisque persistentibus, ovato-globosa, glabra, 3-valvis; valvulis navicularibus, patulis, medio seminiferis. SEMINA ovato-globosa, subangulata, apice chalaza notata concava. UMBILICUS sublateralis.

Inveni in parte australi provinciae Rio Grande do Sul ad margines sylvarum prope praedia Tapeira et Gerebatuba, et in provincia Cisplatina in monte dicto Pão de Assucar. Florebat primo vere (Septembre, Octobre).<sup>51</sup>

## 15. IONIDIUM OPPOSITIFOLIUM.

I. caule suffruticoso, brachiato; foliis oppositis, subsessilibus, lanceolato-linearibus, remote serratis, apice integerrimis, marginibus scabris, stipulis subulatis; floribus racemosis; calyce glabro.

*Ionidium oppositifolium*. Roem. et Schult. Syst.v, p. 395.

*Viola oppositifolia*. Linn. Sp. 1327.— Wild. Sp.1, p. 1172.

RADIX saepius crassiuscula, pallide cinerea. Caules saepius plures, 5-12 pol. longi, suffruticosi, teretes, puberuli seu glabri aut basi puberuli et apice glabri. FOLIA opposita, stipulata, brevissime petiolata, patula, lanceolato-linearia, acuta, basi rotunda serrata serraturis distantibus superioribus obsoletis, apice integerrima, marginibus scabra; intermedia majora, circiter 2 pol. longa, 4 l. lata: petiolus circiter 1 l. longus, subtus convexus, supra canaliculatus, puberulus. STIPULAE subulatae, acutissimae, scariosae. RACEMI terminales, brevissime bracteati, subsessiles, 2-3 pol. longi, saepius basi stipati pedunculis 2 solitariis: bractee vix 1 l. longae, subulatae, glabrae, stipulatae; stipulis minimis, ovato-subulatis, acutis. PEDICELLI solitarii, filiformes, glabri, patentes, saepius ebracteati aut raro panlo supra basin 2-bracteolati, infra apicem articulati, circiter 4 l longi, infra articulationem persistentes. CALYX 5-partitus, subinaequalis, glaberrimus;

<sup>51</sup> Tradução: Encontrei ao sul da província do Rio Grande do Sul às margens das florestas próximo às fazendas Tapeira e Gerebatuba, e na província Cisplatina no monte conhecido por Pão de Açúcar. Floresce no início da primavera (setembro, outubro) (NRT WR).

laciniis ovato-lanceolatis, acuminatis, acutis, basi glandulosa subgibbosis. PETALA 5, perigyna, glabra, violacea; superiora 2 ovato-elliptica, acuta, 1-nervia, tenuia, glabra, apice reflexa, calyce sublongiora; intermedia 2 ovato-oblonga, subfalcata, 3-nervia, apice in laminam minimam subovatam villosam producta; inferius calyce 5-tuplo longius, ascendens, unguiculatum, glabrum; ungue basi latiore concavo, 3-nervio, apice angustato; lamina transverse elliptica, lateribus rotunda, 2½ l. lata, 1½ longa. Stamina 5, perigyna, glabra, inaequalia, inferiora 2 approximata: filamenta brevissima, complanata, in staminibus superioribus minora, apice producta in squamulam semi-orbicularem ascendentem: antherae basi affixae, complanatae, ellipticae, inaequilaterales, apice productae in membranam fulvam ovato-orbicularem. STYLUS figuram S referens, compressiusculus, glaber, apice incrassato certe uncinatus. OVARIUM subglobosum, glabrum. CAPSULA vestita calyce petalis staminibusque persistentibus, glabra, 1-loc, 3-valvis, circiter 6-sperma; valvulis navicularibus, patulis, medio 2-spermis. SEMINA ovato-globosa, compressiuscula, subangulata, basi acuta, chalaza obsolete concava apice notata, glabra, atra. UMBILICUS certe terminalis; funiculo minimo, subgloboso. INTEGUMENTUM exterius crustaceum.

Inveni in vadis arenosis fluminis Jiquitinhonha ad fines provinciarum Bahia et Minas Geraes. Florebat Junio.<sup>52</sup>

Valde affinis *Ionidio stricto*, sed distinctissimum.

## 16. IONIDIUM BIGIBBOSUM.

† Tab. XXVII, D.

I. caule fruticoso; foliis oppositis, oblongo-lanceolatis, acuminatis, obsolete dentatis, glabris; nervo medio pubescente; floribus omnibus axillaribus; calycinis laciniis integerrimis, tenuiter ciliatis; petalo inferiore basi bigibboso.

FRUTEX 4-6-pedalis; caule gracili, a basi ramoso; ramulis pubescentibus. FOLIA opposita, stipulata, breviter petiolata, 3½ pol. longa, 1½ pol. lata, oblongo-lanceolata vel lanceolata, acuminata, subobsolete dentata, mollia, glabra, ramea saepe 5-plo minora; nervo medio subtus pubescente: petiolus circiter 2-3 l. longus, subtus convexus, supra canaliculatus, pubescens. STIPULAE lineari-subulatae, angustissimae, integerrimae, pubescentes, subscariosae, valde caducae. FLORES omnes axillares, solitarii,

<sup>52</sup> Tradução: Encontrei nos locais arenosos do Rio Jequitinhonha, na divisa das províncias da Bahia e Minas Geraes. Floresce em maio (NRT WR).

penduli. PEDUNCULI circiter 7 l. longi, filiformes, 2-bracteati, supra bracteas articulati, pubescentes, floriferi apice curvati, fructiferi recti, infra articulationem persistentes: bracteae minimae, saepius alternae, lineares, acutae, angustae, pubescentes, subscariosae. CALYX 5-partitus, inaequalis; laciniis sublineari-lanceolatis, acuminatis, acutis, tenuiter ciliatis, margine membranaceis. PETALA 5, valde inaequalia: superiora 2 calyce fere 2-plo longiora, erecta, tenuissime ciliata, 3-nervia, subviridia: intermedia 2 latiora, vix longiora plus minus irregularia, ovata, acuminata, obtusa, subfalcata, 5-nervia, tenuiter ciliata: petalum inferius calyce fere 4-plo majus, unguiculatum, glabrum; ungue canaliculato, 3-nervio, apice angustato, basi latiore concavaque externe 2-gibboso, intus foveis 2 excavato; lamina ovato-oblonga, obtusa, glabra. ANTHERAE 5, sessiles, inaequales, complanatae, oblongo-lineares, ad faciem basi pubescentes, in membranam ovato-obtusam croceam lobis vix breviora apice productae, immobiles, 2-loculares, anticae, longitrorsum dehiscentes: inferiores 2 dorso villosae; connectivis in appendicem crassam, obtusam, basi productis; appendicibus in foveis petali inferioris reconditis. STYLUS figuram S referens, apice obliquo incrassatus, obtusus nec concavus, glaber. STIGMA brevissimum, acutum, petalum inferius spectans. OVARIUM ovatum, sub5-gonum, glabrum, polyspermum. CAPSULA vestita calyce petalis staminibusque persistentibus, ovato-globosa, 3-gona, angulis crassior, glabra, olygosperma, 1-loc., 3-valvis; valvulis patulis, navicularibus, medio seminiferis. SEMINA ovato-globosa, subangulata, apice notata chalaza concava, laevia, glabra. UMBILICUS subterminalis. INTEGUMENTUM exterius crustaceum.

Crescit in sylvis primaevis prope urbem S. Carlos in provincia S. Pauli. Florebat Octobre.<sup>53</sup>

## 17. IONIDIUM ATROPURPUREUM. †

I. caule suffruticoso; foliis inferioribus ovatis; superioribus lanceolatis; omnibus acuminatis, acutis, obsolete serratis, glabris; stipulis caducis; floribus omnibus racemosis, parvulis; calycinis laciniis integerrimis, tenuiter ciliatis; petalo inferiore lateralibus vix majore.

CAULIS suffruticosus, 1-2½-pedalis, simplex vel ramosus ramique apice puberula; cortex pallide cinereus. FOLIA opposita, stipulata, breviter petiolata, 2½-3½ pol. longa, 1-2 pol. lata; inferiora, ovata; caetera lanceolata

<sup>53</sup> Tradução: Cresce nas florestas primárias próximo à cidade de São Carlos, província de São Paulo. Floresce em outubro (NRT WR).

ovatove-lanceolata; omnia acuminata, acuta, obsolete serrata, glaberrima, mollia; petiolus 1-2 l. longus, subtus convexus et glaber, supra canaliculatus puberulusque. STIPULAE parvae, lineares, acutae, tenuiter ciliatae, valde caducae. FLORES omnes racemosi, terminales, parvuli, nutantes (racemi graciles *Ribis nigri* subreferentes). PEDUNCULUS circiter ½-1 pol. longus, teres, rachisque puberula. PEDICELLI solitarii, curvati, circiter 3 l. longi, filiformes, puberuli, supra medium articulati, apice crassiores, ebracteati, basi stipati pedunculique bractea subulata angustissima puberula. CALYX 5-partitus; laciniis inaequalibus, ovatis, obtusiusculis, tenuissime ciliatis. PETALA 5, inaequalia, perigyna; superiora 2 ovato-lanceolata, obtusa, tenuiter ciliata, uninervia, calyce fere duplo longiora, apice reflexa; intermedia 2 paulo longiora latioraque, irregulariter ovata, hinc subauriculata, obtusa, subfalcata, 3-nervia, tenuiter ciliata, viridia; inferius lateralibus vix longius, unguiculatum, canaliculatum; ungue basi concavo, lamina latiore, suborbiculari, 2-auriculato, apice angustato, 3-nervio, tenuiter ciliato; lamina obcordata, apice subcrenulata, crassiuscula, glabra, atropurpurea. STAMINA 5, subperigyna: filamenta brevissima, complanata, basi coalita: antherae complanatae, subellipticae, basi subbarbatae, immobiles, anticae, 2-loculares, longitrorsum dehiscentes, in membranam apice productae croceam subovatam obtusam lobis subaequalem: connectivum in staminibus inferioribus gibbosum. STYLUS a basi ad apicem. incrassatus, apice truncato obliquus. STIGMA apice truncato obliquum et ad petalum inferius spectans. OVARIUM ovatum, 3-gonum, glabrum, 1-loculare, olygospermum; ovula placentis 3 parietalibus affixa. CAPSULA vestita calyce petalis staminibusque persistentibus, globoso-ovata, 3-gona, angulis crassior, glabra, 1-loc, 9-sperma, 3-valvis; valvulis patentibus, navicularibus, medio seminiferis. FUNICULUS filiformis. SEMINA ovato-globosa, compressiuscula, subangulosa, apice notata chalaza concava. UMBILICUS subterminalis. INTEGUMENTUM EXTERIUS crustaceum. Embryonem non vidi.

Inveni ad margines sylvarum in monte dicto Serra da Estrada Nova circiter 10 l. lus. a Sebastianopoli et in cultis sylvisque caeduis dictis capueiras prope praedium Ubá, provincia Rio de Janeiro. Floret Novembre-Februario.<sup>54</sup>

<sup>54</sup> Tradução: Encontrei às margens das florestas no morro conhecido por Serra da Estrada Nova, cerca de 10 leguas do Rio de Janeiro e nas áreas de floresta secundária conhecida por capoeira próximo à fazenda Ubá, província do Rio de Janeiro. Floresce em novembro-fevereiro (NRT WR).

SPATHULARIA. Aug. de S. Hil. †

CALYX parvus, 5-partitus, inaequalis, deciduus. PETALA 5, basi calycis inserta, longe unguiculata, spathulata, subinaequalia, decidua; unguibus in tubum conniventibus subobliquum; laminis ellipticis. STAMINA 5, ibidem inserta, cum petalis alternantia, decidua: filamenta complanata: antherae in mucronem membranaceum apice productae, basi affixae, immobiles, anticae, a lateribus longitrorsum dehiscentes. STYLUS I, basi subangustatus, apice denticulatus. STIGMA vix manifestum. OVARIVM liberum, 1-loc, polyspermum: ovula subnumerosa, placentis 3 parietalibus affixa. Fructus...<sup>55</sup>

FRUTEX. FOLIA alterna et opposita, simplicia. STIPULAE valde caducae. PEDUNCULI 1-4, terminales, basi bracteolati, 1-3 flori: pedicelli erecti, articulati et, quando tres, umbellulam subconstituentes.

OBSERVAÇÃO. O novo gênero *Spathularia*, que anunciei em minha Monografia das *Sawagesia* e das *Lavradia*, faz a passagem de *Ionidium* para as Violáceas regulares. Tem o porte de *Conohoria*; a flor é apenas ligeiramente desigual, logo, parece demonstrar que seria pouco natural conservar a tribo das *Alsodíneas*. À medida que se descobrem gêneros novos e novas espécies, as lacunas se preenchem, e as divisões tornam-se mais difíceis de estabelecer. Mas se quisermos seguir a natureza, não devemos fazer cortes onde ela não deixou nenhum intervalo, e então, para facilidade do estudo, não se deve recorrer senão aos meios artificiais e dados pelo que são, como seria, por exemplo, a engenhosa dicotomia do ilustre Lamarck.

SPATHULARIA LONGIFOLIA. Tab. XXVIII.

FRUTEX ramosus, glaberrimus; ramis pallide cinereis. FOLIA alterna et in eodem specimine opposita aut subopposita, stipulata, breviter petiolata, circiter 4-7 pol. longa, 10-18 l. lata, oblongo-lanceolata, basi acuta, apice acuminata, remote et subobsolete serrata; serraturis sphacelatis; nervo medio proeminente; venis lateralibus primariis 10-12, arcuatis: petiolus 2-3 l. longus, subtus convexus, infra canaliculatus. STIPULAE parvae, membranaceae, valde caducae. PEDUNCULI 1-4, terminales, 1½-2½ pol. longi, 1-3-flori, pallidi, basi stipati bracteolis quibusdam triangulari-ovatis acuminatis membranaceis scariosis: pedicelli 6-8 l. longi et quando tres umbellulam subconstituentes, gemmulis inter illos abortivis, paulo supra basin articulati, a basi ad apicem incrassati, pallidi, bracteolis 1-3 onusti distantibus semiovatis scariosis gem-

<sup>55</sup> Também está com reticências na obra original (Nota dos Organizadores).

Quadro monográfico



Tab. XXVIII, SPATHULARIA longifolia

mulam abortivam in axillis foventibus. CALYX parvus, 5-partitus, deciduus; laciniis ovatis, obtusis, inaequalibus, tenuissime vixque manifeste ciliatis, dilute violaceis, 2 exterioribus inaequalibus. PETALA 5, basi calycis iuserta, eodem multo longiora, et cum laciniis calycinis alternantia, circiter 8-10 l. longa, unguiculata, cum ungue spathulata, obtusissima, subfalcata, alba s. dilute violacea; 4 subaequalia; majus latiusque quandoque emarginatum; unguibus erectis apice paulo angustioribus; laminis ellipticis, plus minus, patulis, quandoque medio vel extra medium plicatis. STAMINA 5, aequalia, cum petalis alternantia, ibidem inserta: filamenta complanata, antherae longitudine subaequalia eademque multo angustiora: antherae cordato-ovatae, obtusissimae, post anthesin sub3-angulares, apice mucronatae, basi affixae, immobiles, anticae, 2-loculares, longitrorsum dehiscentes; mucrone angustissimo, subulato, membranaceo, dimidia antherae aequali. STYLUS basi subangulatus, apice concavo inaequalique denticulatus. STIGMA vix manifestum. OVARIUM breve, ovatum, basi latum, compressiusculum, lutescens, 1-loc, polyspermum; pericarpio crassiusculo: ovula subnumerosa, placentis 3 parietalibus affixa. Fructum non vidi.

PETALUM majus quando que cordatum; eodem opposita 2 linearia; 2 solummodo intermedia spathulata: tunc maxima, ut jam in *Monographia de Sauvagesia* diximus, cum Ionidiorum flore affinitas.

Crescit prope Sebastianopolim in sylvis primaevis montis dicti Corcovado: rarissima. Florebat Octobre.<sup>56</sup>

#### CONOHORIA Kunth, Aug. de S. Hil.

*Conohoria*, *Passoura*, *Riana* et *Rinorea*. Aubl. — *Physiphora*. Banks.<sup>57</sup> — *Alsodeia*. Dupetit-Th. — *Ceranthera*. Bauv. — *Alsodeia*. Mart. et Zucc. — *Conohoria*, *Rinorea*, *Physiphora*, *Alsodeia* et *Ceranthera*. Gin.

CALYX 5-partitus, vix inaequalis, persistens. PETALA 5, hypogyna, aequalia. STAMINA 5, cum petalis alternantia iisdemque breviora, aequalia: filamenta saepius brevia, libera vel in urceolum connata: antherae compla-

<sup>56</sup> Acabo de ver uma segunda espécie sua, nos herbários de Kunth e Delessert. Ela foi trazida de Caiena por Poiteau, a quem pertence nomeá-la e descrevê-la (Nota do Autor). Tradução: Cresce nas cercanias do Rio de Janeiro, em florestas primárias do morro do Corcovado; raríssima. Floresce em outubro (NRT WR).

<sup>57</sup> Brown assegurou que era a esse gênero que se devia reportar o *Physiphora* de Banks, mencionado no Congo, e parece mesmo certo que era a *C. lobolobo* que Banks tinha em seus olhos quando teve a ideia de criar o gênero *Physiphora*.

natae, apice marginibusque membranaceae, immobiles, anticae, 2-loculares, longitrorsum dehiscentes; lobis antierius apice 3-setosis vel 2-membranaceis. STYLUS persistens. STIGMA terminale, obtusum. NECTARIUM cupuliforme ovarium cingens, saepe nullum. OVARIUM superum, sessile, 3-lobum, 1-loc, 3-9 spermum. CAPSULA vestita calyce corolla staminibusque persistentibus, 3-valvis; valvulis medio seminiferis. SEMINA subglobosa. INT. coriaceum. EMBRYO perispermo carnosio iuclusus: cotyledones planae: radícula ad hilum spectans. (Caract. seminis ex Kunth.)

FRUTICES vel arbores. FOLIA alterna, rarius opposita aut alterna et opposita, simplicia. STIPULAE laterales, geminae, saepius caducae. FLORES axillares aut terminales, solitarii aut racemosi, quandoque fasciculati aut paniculati, bracteati. PRAEFLOMATIO contorta, vel quincunciali-contorta et tunc petalum I exterius caetera contorta.

OBSERVAÇÕES. Geografia, número. – Todas as espécies de *Conohoria* encontradas até o presente pertencem aos litorais, e é também no litoral que recolhi minhas três espécies brasileiras. Uma delas, a *Conohoria rinorea*, é do pequeno número dessas plantas marítimas que crescem em Caiena, estendem-se até o Rio de Janeiro; as duas outras são inteiramente novas.

Para as observações relativas aos caracteres do gênero e à sinonímia, ver As plantas usuais dos Brasileiros, nº. V.

### 1. CONOHORIA LOBOLOBO. †

C. foliis alternis et suboppositis, in apice ramulorum confertis, oblongo-lanceolatis, angustis, acutis, obsolete serratis; racemis simplicibus; pedicellis puberulis; squamulis vix manifestis ad basin staminum; ovulis basi placentarum affixis.

*Physiphora* de Banks, mencionado no Congo, e parece mesmo certo que era o *C. lobolobo* que Banks tinha diante dos olhos, quando teve a ideia de criar o gênero *Physiphora*.

*Conohoria lobolobo*. Aug. de S. Hil. Hist. Bras, et Par. pag.20.—Plant. Bras. Nº. V. Ic.

*Alsodeia physiphora*. Mart. Nov.gen. pag. 28, tab. XIX

FOLIA cruda sapore herbaceo; concocta mucilagínosa.

Frequens in sylvis montuosis prope Sebastianopolim. Florebat Septembre.<sup>58</sup>

<sup>58</sup> Tradução: Frequente nas florestas serranas dos arredores do Rio de Janeiro. Floresce em setembro (NRT WR).

OBS. Martius deu desta planta uma descrição perfeita. Representou-a, na verdade, como uma árvore, e, embora eu a tenha encontrado muito frequentemente, nunca a vi elevar-se acima da altura de um arbusto; mas, sob os trópicos, grandes diferenças nas dimensões não são muito raras, e aconteceu-me, mais de uma vez, indicar primeiro, em meus manuscritos, como arbustos vegetais que vi, em seguida, distinguir-se por sua elevação no meio das árvores das florestas. Quanto às diferenças que se encontram entre a descrição que fazemos, Martius e eu, dos estames, elas estão apenas na expressão, e se devem ao fato de que o sábio bávaro considerou o estame de *Conohoria* da mesma maneira que Gingins, e que, sobre esse ponto, eu segui Kunth e os clássicos.

## 2. CONOHORIA CASTANEIFOLIA. †

C. foliis alternis et suboppositis, in apice ramulorum confertis, oblongo-lanceolatis, argute serratis, mucronatis; racemis simplicibus; pedicellis pubescentibus; ovulis ex apice placentarum pendulis.

*Conohoria castaneifolia*. Aug. de S. Hil. Plant. us. Bras. N<sup>o</sup> V.

Inveni in sepibus ad villam regiam S. Christovo dictam prope Sebastianopolim. Florebat Auguste.<sup>59</sup>

## 3. CONOHORIA RINOREA.

C. foliis alternis, ellipticis, basi acutiusculis, apice acuminatis, grosse serratis; nervis lateralibus parallelis, manifeste proeminentibus; racemis compositis, laxiusculis, pubescentibus; nectario cupuliformi, ovarium cingente.

*Rinorea guianensis*. Aubl. Guy .I, p. 235, t. XCIII.

*Alsodeia paniculata*. Mart. Nov. gen. pag. 3o, t. XXI.

FRUTEX ramosus; ramulis alternis, obscure rubescentibus, junioribus puberulis. FOLIA (carpini valde similia) alterna, breviter petiolata, remotiuscula, elliptica, 3-5½ pol. longa, 10-18 l lata, basi acutiuscula, apice acuminata acumine saepe obliquo, grosse serrata, glabra; nervo medio nervisque lateralibus parallelis valde proeminentibus, in foliis junioribus pilosis: petiolus circiter 2-3 l. longus, obscure rubescens. STIPULAE caducae. RACEMI solitarii, raro plures, axillares aut terminales, compositi, 2-3 pol. longi, latiusculi,

<sup>59</sup> Tradução: Encontrei em cercas vivas na região da vila real de São Cristóvão nos arredores do Rio de Janeiro. Floresce em agosto (NRT WR).

pubescentes, breviter pedunculati: rami pauciflori, basi bracteolati; bracteis breviter ovatis, acutis, scariosis, puberulis, ferrugineis: pedicelli 1-flori, saepius curvati, medio circiter articulati, basi saepiusque versus medium bracteolati, supra articulationem praecipue pubescentes. CALYX parvus, 5-partitus; divisuris ovatis, obtusis, dorso medio costa elevatis, puberulis, margine tenuissime ciliatis. PETALA 5, hypogyna, conniventia, ovata, lanceolata, acuminata, obtusa, puberula, in campanam conniventia, apice recurva, puberula. NECTARIUM brevissimum, cupuliforme, dentatum, stamina cingens. STAMINA 5, hypogyna, cum petalis alternantia, erecta: filamenta brevissima, complanata, nectario basi adnata et inter se vix coalita: antherae basi affixae, immobiles, anticae, inferne coalitae, marginibus apiceque membranaceae, cum processu terminali membranaceo ovato-lanceolatae, acuminatae, glaberrimae, 2-loculares, longitrorsum lateraliter dehiscentes; loculis infra membranam terminalem 2-setosis; processu terminali, vix serrato, dorso antherae continuo, loculisque longiore. STYLUS basi flexuosus et villosus. STIGMA terminale, obtusum. OVARIUM ovato-pyramidatum, 3-lobum, villosissimum, 1-loc., 3-spermum: ovulum inferius ascendens; intermedium peritropium; superius suspensum. Fructum non vidi.

Inveni in sylvis montis dicti Trapiceiro prope Sebastianopolim: rarissima. Florebat Septembre.<sup>60</sup>

OBS. A planta de Martius difere da minha pelas folhas, que são inteiras. Mas as da minha planta já são um pouco menos denteadas que na figura de Aublet, e, além disso, a excelente descrição do botânico bávaro convém perfeitamente às minhas amostras. Devo, no entanto, observar ainda que esses tricomas pouco numerosos que Martius observou nas dele, entre os lóculos da antera, não existem na minha planta e são substituídos por uma mancha esbranquiçada.

#### CISTEAE.

HELIANTHEMUM. Tourn. Juss.

*Cisti* sp. Lin.

CALYX 3-partitus, divisuris aequalibus; vel 5-partitus, divisuris duplici ordine dispositis, exterioribus saepius minoribus. PETALA 5, hypogyna, aequalia. STAMINA indefinita, hypogyna: filamenta filiformia: antherae immobiles, anticae vel rarissime posticae, 2-loculares, longitrorsum dehiscentes. STYLUS I,

<sup>60</sup> Tradução: Encontrei nas florestas do morro chamado Trapiceiro nos arredores do Rio de Janeiro: raríssima. Floresce em setembro (NRT WR).

terminalis, quandoque subnullus. STIGMA capitatum. OVARIUM liberum, sessile, 3-gonum, 1-loc vel sub3-loc. aut manifeste 3-loculare, polyspermum. OVULA numerosa, in ovariis 3-ocularibus angulo interno, in 1-ocularibus placentis 3 affixa parietalibus centrum versus plus minus productis. CAPSULA 3-valvis. DEHISCENTIA loculicida. SEMINA parva, angulata. INTEGUMENTUM duplex; exterius mollius. UMBILICUS latiusculus: chalaza vix manifesta. PERISPERMUM farinaceum vel carnosum-corneum. EMBRYO intra perispermum spiralis aut varie curvatus; radícula umbilico contraria cotyledonumque apex.

HERBAE, suffrutices vel frutices. FOLIA opposita vel alterna, exstipulata vel stipulata, integra. FLORES saepius racemosi aut subracemosi, quandoque umbellati vel corymbosi aut paniculati. PEDICELLI quandoque extra-axillares.

OBSERVAÇÕES. – § I. Número; Geografia. – Uma só espécie de *Helianthemum* tinha sido indicada na América meridional; foi a que encontrei, e não descobri nenhuma outra. Ela se estende desde o Rio da Prata até a província de São Paulo, mas não cresce entre os trópicos sob os quais, parece, não se descobriu nenhuma espécie desse gênero.

§ II. Semente. – Uma radícula voltada em sentido contrário ao hilo e cotilédones, cuja extremidade está dirigida da mesma maneira, formam um caráter muito notável. Eu o observei em todo o *Helianthemum* que dissequei; mas devo advertir aqueles que quiserem analisar as sementes pertencendo a esse gênero de que devem ter muita atenção para não desprezar a posição do hilo, porque, apresentando muitas vezes uma aréola escura e orbicular, e sendo mais larga que a calaza, pode facilmente ser tomado por ela. O que há de mais certo, para não se enganar, é não estudar senão sementes providas do cordão hilífero, ou então prestar atenção ao pequeno orifício arredondado que se encontra na metade da aréola.

#### HELIANTHEMUM BRASILIENSE.

H. caule suffruticoso, subsimplici, apice hirsuto, foliis exstipulatis, sessilibus, ovato-oblongove-ellipticis, acutis, breviter mucronulatis, hirsutis; pedunculis solitariis, unifloris calycibusque hirsuto-canescens; calycinis laciniis interioribus ovatis, acuminatis.

*Helianthemum brasiliense*. Pers. Syn. II, p. 22. Dun. in DC. Prod. I, pag. 269.

*Cistus brasiliensis*. Lam. Dict. II, p. 22.

*Cistus alternifolius*. Wahl. Symb. I, p. 38.

RADIX gracilis, fusca. CAULES suffruticosi, plures, rarius solitarii, 5-7 pol. longi raro amplius, vix ramosi, subflexuosi, teretes, apice hirsuti,

basi plus minusve glabrati. FOLIA alterna, exstipulata, sessilia, ovato-oblongove-elliptica, acuta, breviter mucronulata, integerrima, pilosa vel hirsuta, nervo medio subtus proeminente; superiora gradatim minora; floralia oblongo-lineararia vel lineararia angusta. PEDUNCULI in apice caulium vix racemosi, extra-axillares, pauci, solitarii, 1-flori, folio longiores vel breviores, molliter hirsuti, canescentes. CALYX 5-partitus; laciniis molliter hirsutis, canescentibus; exterioribus 2 linearibus, angustis, acutis; interioribus 5 ovatis, acuminatis, margine hinc membranaceis, exterioribus plus minusve longioribus, cum iisdem quandoque basi coalitis. PETALA 5, hypogyna, ovata, integerrima vel denticulata, glaberrima, omnino lutea vel basi macula atropurpurea notata. STAMINA indefinita, glabra: filamenta filiformia: antherae immobiles, anticae, 2-loculares, longitudinaliter interne dehiscentes. STYLUS brevis, glaber. STIGMA crassum, capitato-3-lobum. OVARIUM globoso-ovatum, 3-lobum, glabrum, 1-loc. polyspermum. OVULA numerosa, funiculis longissimis capillaribus affixa placentis 3 parietalibus linearibus semi-cylindricis non productis. CAPSULA vestita calyce staminibusque persistentibus, 3-4 l. longa, obtusa, 3-valvis; valvulis medio seminiferis. SEMINA parva, diametro vix 1 l., angulata, ad umbilicum latiora, apice attenuata, fusca. UMBILICUS orbicularis, nigrescens; chalaza opposita, vix manifesta. INTEGUMENTUM duplex, exterius mollius. PERISPERMUM farinaceum. EMBRYO in perispermo spiraliter convolutus: cotyledones planiusculae, lineares, angustae, radícula longiores, centrum spirae occupantes, apice ad chalazam spectantes: radícula teres, gracilis, acutiuscula, umbilico contraria.

#### FRANQUENIÁCEAE.

SAUVAGESIA, Lin. Juss. Aug. de S.-Hil.

LAVRADIA. Vel. Vand. Aug. de S.-Hil. Mart.

OBSERVAÇÕES. – § I. Relações das Franqueniáceas confirmadas por de Candolle. – de Candolle confirmou, em seu *Prodromus*, as afinidades que atribuí aos gêneros *Lavradia* e *Sauvagesia*. Na verdade, esses gêneros encontram-se, em seu livro, separados das Franqueniáceas por duas outras famílias; mas é preciso lembrar-se de que as Violáceas e as Franqueniáceas foram, nessa obra, trabalhadas por duas mãos diferentes. Gingins, por seu lado, reconheceu muito bem as afinidades das Violáceas com *Sauvagesia* e *Lavradia*; e, por outro lado, de Candolle sancionou afinidades de *Luxemburgia* com as Franqueniáceas, e destas com as Cariofiláceas; ora, não há gêneros que se aproximem mais que *Sauvagesia*, *Lavradia* e *Luxemburgia*;

pois as Violáceas ligam-se às Franqueniáceas, como estas às Cariofiláceas, e é esta precisamente a série que propus.

§ II. Relações das Franqueniáceas confirmadas por Martius; dissertação sobre o embrião das Cariofiláceas; comparação do ovário unilocular de placentas parietais com o ovário de placenta central. – Martius, que escreveu primeiro que os gêneros *Sauwagesia* e *Lavradia* deviam ser relacionados às Droseráceas, reconhece hoje (Nov. Gen. p. 38), com a candura que caracteriza o verdadeiro sábio, que eles têm muito mais relações com as Violáceas.<sup>61</sup> Ele confirma assim o que demonstrei em minha Monografia (As plantas mais notáveis do Brasil e do Paraguai, I, p. 30 e seg.). O mesmo sábio terá visto nessa Monografia quais razões forcem a colocar dois gêneros, de que se trata, próximos de *Frankenia*, e se, quando escreveu, ele não foi tocado pela necessidade dessa aproximação, é exatamente porque no único trabalho sobre essa matéria, de que ele parece ter conhecimento, quando compôs seu livro (Observações sobre a *Sauwagesia erecta*, Mém. Mus. vol. III), eu havia cometido o erro muito grave de colocar *Sarothra* entre as Franqueniáceas, erro que sublinhei em minha Monografia (l.c.). Além disso, Martius confirma ainda muito bem as relações que indiquei entre as Franqueniáceas e as Cariofiláceas. Ora, uma vez que *Sauwagesia* e *Lavradia* fazem parte das Franqueniáceas, que esses mesmos gêneros, segundo Martius, são vizinhos das Violáceas e que, por outro lado, sempre segundo o mesmo autor, as Franqueniáceas são igualmente vizinhas das Cariofiláceas, é claro que não se pode fazer perceber essas duplas relações sem colocar as Franqueniáceas no lugar que lhes foi delimitado pela natureza, isto é, salvo o intermediário das Cistáceas, entre as Violáceas e as Cariofiláceas. Depois de haver dito, com tanta razão, que as Franqueniáceas não devem ser distanciadas das Cariofiláceas, Martius exprime dúvidas sobre as plantas desta última família com as quais as Franqueniáceas teriam mais relações. Como me ocupei muito das Cariofiláceas (ver minha Exposição sobre a Placenta central), ser-me-á permitido, espero, tentar esclarecer essas dúvidas: será para mim uma ocasião de tratar pontos de botânica que não deixam de ter interesse, e citar alguns fatos novos.

<sup>61</sup> Martius pergunta mesmo se os filetes estéreis dos *Sauwagesia* poderiam ser outra coisa que os tricomas do dorso da antera do *Conohoria*, que, mudando de lugar, de natureza, de forma e de cor, estariam, por assim dizer, enobrecidos. Entregando-se a tais considerações, o observador se repousa de seus trabalhos, e não deixa de aproveitar o prazer de oferecer à sua imaginação os objetos de seus estudos favoritos; mas percebe-se que, na realidade, tal repouso sai inteiramente do domínio da botânica.

Martius seria levado a supor que as Franquiáceas vinculam-se principalmente às Cariofiláceas que, diz ele, têm o embrião “intrário”; e ele cita *Ortegia* e *Lechea* como exemplos de Cariofiláceas, onde o embrião é colocado no perisperma. Entre um grande número de Cariofiláceas cujas sementes analisei, não encontrei duas espécies em que o embrião estivesse realmente nesse caso, o *Holosteum umbellatum* e o *Petrorhagia prolifera*.<sup>62</sup> O primeiro oferece um embrião situado no eixo de um perisperma carnosos e dobrado longitudinalmente sobre si mesmo, de maneira que a radícula e os cotilédones são voltados para o ponto de ligação, e não comportam entre si senão uma leve porção de perisperma: a radícula responde a um lado que se encontra na face da semente deprimida (Rich.) e os cotilédones a um sulco que se vê no dorso (Cotyl. dorsales Gaert.). Quanto a *Dianthus prolifera*, vi aí um embrião reto e colocado no eixo de um perisperma carnosos, mas onde nem a radícula nem os cotilédones são voltados para o hilo. Eis, sem dúvida, anomalias extremamente notáveis; mas quando quisermos negligenciar as relações melhor estabelecidas, e esquecer que o *Holosteum umbellatum* não deve ser muito afastado de *Stellaria*, nem *D. prolifera* de outros *Dianthus*; quando quisermos dar atenção exclusivamente ao embrião, não poderíamos ainda formar uma seção dessas duas plantas, porque em uma o embrião é dobrado, e tem suas duas extremidades dirigidas ao hilo, enquanto, na outra, ele é reto e não termina no hilo nem por uma nem por outra extremidade.

É verdade que o embrião das Cariofiláceas não faz sempre a volta do perisperma, e algumas vezes mesmo, quando a semente é alongada, ele permanece aplicado de um só lado do albumen, assim como acontece em *Dianthus* citados por Gaertner, e em *Ortega* dado pelo sábio Martius como um exemplo do embrião “intrário” nas Cariofiláceas (*Embryo Ortegiae dorsalis; albumen farinosum, unilaterale* [Gaert. Frut. II, 224]); mas um embrião dorsal não é um embrião “intrário”; e em consequência, não há nenhuma analogia entre a semente de *Ortegia* e a de *Frankenia*, onde o embrião é axilar em um perisperma carnosos, e se este último gênero tem, como observa perfeitamente Martius, afinidades com as Cariofiláceas, não é, entretanto, por sua semente que o assimila às Violáceas, mas por suas folhas, seu cálice e suas pétalas (História das Plantas mais notáveis, I, p. 36.)

Propondo *Lechea* como segundo exemplo do embrião “intrário” nas Cariofiláceas, Martius segue Jussieu, que colocava o gênero de que se trata no fim desta mesma família. Eu o acreditei um instante vizinho das Lináceas, mas parece que errei inteiramente. Dunal reuniu-o às Cistáceas (em

<sup>62</sup> Nome original *Dianthus prolifera* (Nota dos Organizadores).

DC. Prod.) e Brown confirmou essa aproximação encontrando no embrião uma organização análoga à das outras Cistáceas, organização que assinala na História da plantas etc., etc., e que o ilustre inglês reconheceu, por seu lado, sem que nos tivéssemos consultado.

É evidente, depois de tudo isso, que não existe grupo natural de Cariofiláceas de embrião “intrário” onde se possa fazer entrar *Frankenia*; mas suponhamos um instante que esse gênero não tenha relação com as Violáceas, e vejamos se, nesse caso, como pede Martius, ele poderia formar a passagem das Cariofiláceas às Portulacáceas. O sábio bávaro tem inteira razão em admitir as relações destas últimas famílias (ver a Exposição sobre a placenta central livre); mas existe entre ela um intermediário (l. c.) que foi reconhecido por Jussieu (Mém. Mus.), Desfontaines (Nov. cat.), Mirbel (Elem.), de Candolle (Teor. Elem.), Kunth (Nov. gen.), a família das Paroniquiáceas, a qual se nuança perfeitamente com a das Cariofiláceas e a das Portulacáceas. Esse intermediário viria ainda repelir *Frankenia*, que, além disso, não se vincula absolutamente às Portulacáceas pela natureza do perisperma, pelo embrião e ainda menos pela organização de seu ovário. Martius observa muito bem que *Montia* e *Claytonia* têm um ovário unilocular como *Frankenia*, mas um ovário unilocular de placenta central tem infinitamente mais relações com um ovário em que existem vários lóculos e placentas axilares do que com um ovário unilocular de placentas parietais; creio haver demonstrado essa verdade, há muito tempo, pela anatomia da placenta central das Primuláceas, das Cariofiláceas, das Portulacáceas e das Salicariáceas, e ela o é ainda por um fato incontestável: é que, até aqui, nenhum gênero de placentas parietais entrou nessas famílias, e que, ao contrário, as três últimas admitem indiferentemente plantas em que a placenta é central em um ovário unilocular, e outras em que existem vários lóculos e placentas axilares ao mesmo tempo (ver Memória sobre a placenta central livre).

§ III. Sinonímia. Já tendo publicado a descrição mais extensa das espécies de *Sauvagesia* e de *Lavradia* que me são conhecidas, a ela remeterei os botânicos, e me contentarei em dar aqui, para sua comodidade, a concordância dos nomes de minhas plantas com os que elas receberam em diversos escritos depois que os fiz conhecer na Academia das Ciências, no mês de outubro de 1803, nas Memórias do Museu, nos Anais de História Natural e na História das plantas mais notáveis do Brasil e do Paraguai.

1-*Sauvagesia racemosa*. Aug. de S.-Hil. Hist. rem. Bres. Par. I, p. 59, tab. I.

*Sauvagesia ovata*. Mart. & Zucc. Nov. gen. pl. 36, tab. XXIV.

2. *Sauvagesia sprengelii*. Hist. rem. Bres. Par. I, p. 61, tab. II, A.  
*Sauvagesia serpyllifolia*. Mart. & Zucc. Nov. Gen. p. 37, tab. XXV.<sup>63</sup>
3. *Sauvagesia rubiginosa*. Aug. de S.-Hil., Hist. rem. Bres. Par. I, p. 62, tab. II, B.  
*Sauvagesia laxa*. Mart & Zucc., Nov. Gen. 38.<sup>64</sup>
4. *Sauvagesia erecta* L. – Aug. de St.-Hil. Hist. rem. Bres. Par. I, p. 63, tab. III, A.<sup>65</sup>

<sup>63</sup> Martius indica a sinonímia de sua *S. serpyllifolia* da maneira seguinte: *Sauvagesia erecta* Spreng. e *S. sprengelii* S. Hil. Essa maneira de se expressar tenderia a fazer crer que *a erecta* e *a sprengelii* foram consideradas até o presente como duas espécies distintas; mas há aqui certamente um erro de impressão. Eu disse (Hist. rem. Par. I, p. 21 e 22) que a *S. erecta* de Sprengel, que não era a de Linneu, devia trazer o nome de *sprengelii*, e, em consequência, sempre vi os dois nomes como pertencendo à mesma espécie.

<sup>64</sup> Martius não indica esta planta senão por uma frase muito curta, e em caso semelhante a sinonímia não pode nunca ser estabelecida com inteira certeza; entretanto, há aqui, como pensou o sábio bávaro, toda a verossimilhança que pode estabelecer uma descrição de algumas palavras.

<sup>65</sup> O sábio Martius não tinha provavelmente aos olhos minha antiga exposição sobre a *Sauvagesia erecta* (Mém. Mus. III, p. 215), quando escreveu (Nov. Gen., p. 34) que eu tinha avançado que as anteras dessa *Sauvagesia* se abriam pelo dorso. Não conheço uma só antera, em todo o reino vegetal, que se abra dessa maneira, e eu disse simplesmente que as de *Sauvagesia erecta* tinham seu dorso voltado ao lado do ovário (*antherae posticae* Br.), o que Brown escreveu das *Iridáceas*, de várias *Colchicáceas*, etc., e certamente ele não compreendia por isso que nessas plantas a deiscência das anteras se operava por seu dorso. Eu expliquei a mim mesmo, de resto, muito facilmente o pequeno desprezo de Martius. Existe realmente um erro muito grave na exposição de que se trata aqui. Aí eu dizia que as pétalas interiores da *S. erecta* são alternas com as exteriores, e elas são opostas, como o reconheci depois nesta mesma espécie e todas as que observei posteriormente (As plantas mais notáveis, p. 7). Embora Martius não fale em parte alguma da posição relativa das duas corolas, ele terá talvez reconhecido meu erro, e não tendo diante dele as Memórias do Museu, quando compôs sua bela obra, ele terá aplicado aos estames a ideia de um erro concernente às pétalas. Isto é tão mais verossímil quanto o mesmo sábio reconheceu perfeitamente que os estames de *Sauvagesia* (Nov. Gen., p. 34) eram alternos com as pétalas interiores, e daí ele terá concluído que devia aí haver oposição entre as duas fileiras de pétalas. É verdade que ele diz, em seguida, que os estames são opostos em Lavradia. Mas como a corola é aqui monopétala, tem três pequenos dentes e se rasga depois da floração em lâminas irregulares (ver Nov. Gen. p., 32), é bastante provável que o mesmo sábio não tenha compreendido aqui, pela oposição dos estames, senão os que elas têm com essas pequenas concavidades que ele observou sobre as corolas internas e às quais

*Sauvagesia erecta* e *S. nutans*. Gin. in DC. Prod. p. 315 e 316.

– *S. erecta*. Mart. & Zucc. Nov. gen. p. 37.

5. *Sauvagesia tenella*. Aug. de S.-Hil. rem. Bres. Par. I, p. 66 tab. III, B.

*S. tenella*. Gin. in DC. Prod. I, p. 316.

6. *Sauvagesia linearifolia*. Aug. de S.-Hil., rem. Bres. Par. I, p. 67, tab. IV, A.

*Sauvagesia pusilla*. Mart & Zucc. Nov. gen. p. 35, tab. XXIV<sup>66</sup>.

7. *Lavradia vellozii*. A. de S.-Hil. Hist. Bres. Par. I, p. 22.

*Lavradia velloziana*. Gin. in Dec. Prodr. I, p. 314<sup>67</sup>.

8. *Lavradia glandulosa*. Var.  $\beta$  Aug. de S.-Hil. Hist. rem. Bres. Par. I, p. 34.

*Lavradia montana*. Mart. & Zucc. Nov. gen. p. 36, t. XXIII <sup>68</sup>

esses mesmos estames dão lugar. Quanto à expressão de cinco escamas soldadas, empregada pelo mesmo sábio para designar a corola interna de *Lavradia*, não é senão uma feliz suposição imaginada para melhor fazer perceber a singular afinidade dos gêneros *Sauvagesia* e *Lavradia*; distinguem-se tão pouco essas cinco escamas que a corola é muitas vezes de dez pequenos dentes, e, como diz muito bem Martius, ela se rasga irregularmente. De resto, essa afinidade que ele faz observar, com razão, entre *Sauvagesia* e *Lavradia* deve naturalmente fazer supor que, se fosse possível, neste último, que as pétalas se separassem em cinco escamas distintas, os estames seriam alternos com eles como em *Sauvagesia*.

<sup>66</sup> Martius diz na verdade que sua planta não tem filetes estéreis entre a corola exterior e a corola interior, e eu vejo cinco deles nas minhas amostras, mas a *S. tenella* provou-me que, nas pequenas espécies, esse caráter era variável. Devo advertir aqui que o desenhista que ilustrou (l.c.) a *S. linearifolia* acentuou demais os dentes das folhas; eles só são vistos com a lente, e não existem, como observa perfeitamente Martius, senão na extremidade das mesmas folhas.

<sup>67</sup> Martius acreditou que a *Lavradia* de Vandelli (in Script. Lus. p. 88, t. VI) devia se reportar à *L. glandulosa* Var.  $\beta$ ; e, com efeito, a frase de Vandelli podia, como tantas outras, aplicar-se a várias espécies; mas os manuscritos de Vellozo provam evidentemente que é à *L. vellozii* que foi designado na obra de Vandelli. Este ponto de sinonímia não tem, de resto, a menor importância.

<sup>68</sup> Não conheço as *Sauvagesia ericoides*, *S. fruticosa* e *S. salicifolia* que são indicadas como crescendo no Brasil, mas cujos caracteres não foram até agora traçados senão de uma maneira extremamente abreviada. Tampouco conheço a espécie encantadora descrita por Martius com o nome de *Lavradia alpestris*.

LUXEMBURGIA. Aug. de S.-Hilaire<sup>69</sup>  
*Plectanthera* Mart. & Zucc.<sup>70</sup>

CALYX 5-phyllus, inaequalis, deciduus. PETALA 5, hypogyna, subinaequalia, decidua. ANTHERAE gynophoro brevissimo cum pistillo insertae, subsessiles, definitae saepiusve indefinitae, lineares, 4-gonae, 2-loculares, posticae, apice poris 2 dehiscentes, in massulam secundam ovarium saepe amplectentem ad glutinatae, deciduae: observar aqui que o desenhista que ilustrou (L.C.) a *S. linearifolia* acentuou demais os dentes das folhas; só os vemos bem com lente, e eles não existem, como observa perfeitamente o Sr. M., senão na extremidade das mesmas folhas.

Filamentorum rudimenta persistentia. PISTILLUM declinatum. STYLUS pyramidato-subulatus. STIGMA simplex vel rarius tripartitum. OVARIUM sessile vel pedicellatum, oblongum, 3-angulare, 1-loculare vel subuniloculare, polyspermum. CAPSULA 1-loc, polysperma, 3 valvis; valvularum marginibus plus minusve introflexis, seminiferis. SEMINA numerosa, oblonga, membrana cincta apice latiore. INTECUMENTUM duplex; utrumque membranaceum. UMBILICUS ad extremitatem seminis angustiore. PERISPERMUM carnosum, parvum. EMBRYO axillis, rectus, oblongus: radícula umbilicum fere attingens.

FRUTICES elegantes, ramosi, glaberrimi. FOLIA alterna, dentata, mucronata, oblonga, eleganter lineato-nervosa. STIPULAE laterales, geminae caducae vel persistentes. FLORES terminales, pulchre racemosi vel corymbosi, lutei. PEDUNCULI paulo supra basin articulati, ad articulationem 2-bracteati. PRAEFLORATIO subquincuncialis; petalum exterius 1, semi exteriora 1-2, dorso nudum 1, exteriora 1-2.

OBSERVAÇÕES. § I. Número; geografia. – O gênero *Luxemburgia* é inteiramente novo, e as quatro espécies que o compõem pertencem exclusivamente ao Brasil. Todas crescem na cadeia de montanhas que divide a região dos bosques virgens das terras descobertas, e o que há de notável é que essa cadeia, que faz o limite de flores tão diferentes, oferece uma vegetação que se distingue igualmente uma e da outra.

<sup>69</sup> A descrição desse gênero apareceu em Mémoires du Muséum (vol IX, ano 1813); acrescento aí alguns traços que emprestei às *Luxemburgia speciosa* e *L. corymbosa* que eu não tinha a meus olhos quando fiz minha primeira descrição.

<sup>70</sup> É preciso ter o cuidado de não se crer, segundo esse nome, que as anteras sejam dobradas. Martius as descreveu com detalhe; ele não faz, como tampouco eu, menção desse caráter (Nov. Gen., p. 39 e 40), e todo mundo sabe que não se deve dar nenhuma importância ao sentido de um nome genérico.

§ II. Relações. – Os estames de *Luxemburgia* abrem-se no ápice como os das *Polygala*: eles lembram, pela forma os da *Tetratheca* e mais ainda os de *Cassia*, ou sobretudo, de *Gomphia*; mas essas leves semelhanças não estabelecem nenhuma afinidade real.<sup>71</sup> É com *Sauvagesia* e *Lavradia* que *Luxemburgia* tem relações mais íntimas; eu o demonstrei em outro lugar, e todos os botânicos que viram essas plantas tiveram a mesma percepção que eu; entretanto, não creio inútil aproximar em um mesmo quadro os traços que unem esses quatro gêneros. *Luxemburgia* tem caules lenhosos como a maior parte das espécies de *Sauvagesia* e de *Lavradia*; suas folhas são igualmente alternas; os dentes que bordam essas folhas são muitas vezes calosos; as de várias *Lavradia* e *Sauvagesia* têm nervuras paralelas menos pronunciadas que nas *Luxemburgia*, que, entretanto, indicam uma relação; enfim, uma ponta aguda termina a folha de *Lavradia* glandulosa, como a de *Luxemburgia*. Duas estípulas laterais e ciliadas existem em todas essas plantas. O pedúnculo de *Luxemburgia* é articulado como na maior parte das Violáceas tão vizinhas das Franqueniáceas, e provido de duas brácteas como em *Viola*, *Ionidium*, etc., caráter que confirma as afinidades desses diferentes grupos. A corola das *Luxemburgia*, *Sauvagesia* e *Lavradia* é inserida sob um ginóforo que traz os órgãos sexuais; suas anteras têm o dorso voltado do lado do jovem fruto, elas são imóveis, e as de *Sauvagesia* abrem-se quase como em *Luxemburgia*; o estilete é único. O ovário é polisperma; o fruto capsular abre-se em três valvas cujos bordos entram, e nos três gêneros, os bordos reintrantes oferecem modificações mais ou menos análogas. As sementes são igualmente pequenas e numerosas; o perisperma é carnoso; o hilo, terminal; o embrião é reto e axilar, e a radícula termina quase no hilo. Enfim, as sementes de *Luxemburgia* são bordejadas por uma membrana, como o são as de *Anchietea*, gênero de um grupo vizinho.

§ III. De diversos caracteres genéricos. – 1º. ANTERAS. Não indico como geral a concavidade da massa das anteras abraçando o pistilo, porque esse caráter, já um pouco menos sensível em *L. polyandra* que em *L. octandra*, desaparece inteiramente em *L. corymbosa*.

2º. OVÁRIO. Não se deve surpreender que Martius, não tendo visto senão o ovário de *L. octandra*, o tenha descrito como trilocular, pois que os bordos reintrantes, sempre prolongados até o centro, contraem aí, algumas vezes, um pouco de aderência; mas não há jamais eixo central, e já

<sup>71</sup> É incontestavelmente essa forma das anteras que levou o sábio Martius a aproximar *Luxemburgia* das Tremandáceas. Mas a dúvida que ele próprio emite (Nov. Gen.) prova que percebeu perfeitamente o quanto essa aproximação é pouco fundada e que ele não lhe atribuiu absolutamente nenhuma importância; assim, seria supérfluo discuti-lo.

em *L. polyandra* e *L. corymbosa*, esses mesmos bordos não avançam mais inteiramente até o centro; enfim, em *L. corymbosa*, eles atingem cada um somente um quarto do diâmetro do lóculo. Logo, o ovário de *Luxemburgia* deve ser descrito como unilocular.

3º. PERISPERMA. Um exame reiterado mostrou-me o perisperma carnoso em *Luxemburgia polyandra* e *L. octandra*, e não é certamente senão por um erro de escrita que ele foi indicado como farinhoso, na bela obra de Martius e Zuccarini.

### 1. LUXEMBURGIA SPECIOSA. † Tab. XXIX.

Foliis subsessilibus, oblongis, obtusis, basi attenuatis; floribus racemosis, magnis; staminibus numerosis.

SUFFRUTEX 5-4-pedalis, erectus, ramosus, glaberrimus; ramis obscure rubescentibus; cortice subrimoso. FOLIA sparsa, conferta, subimbricata, stipulata, brevissime petiolata, circiter 12-18 l. longa, 6-8 l. lata, oblonga, obtusa, basi attenuata, serrata, mucronata, coriacea, glabra, nitida; serraturis sphacelatis, inferioribus distantibus vix manifestis; mucrone subulato, setaceo, circiter 1-1½ l. longo; nervo medio rubescente, supra proeminente, subtus rubro; nervis lateralibus numerosis, parallelis; venis intermediis tenuissime reticulatis, per lentem manifestis. STIPULAE geminae, laterales, 2 l. longae, laciniato-ciliatae, obscure ferrugineae. RACEMI terminales, sessiles, simplices. FLORES diametro circiter 16 l., solitarii, approximati, pedunculati, basi bracteati: bractee caulinae, lineares, acutae, ciliatae, ferrugineae, et inde stipula stipatae laciniata, ciliata. PEDUNCULI circiter 8-14 l. longi, 4-goni ad tertiam partem inferiorem 2-bracteati, infra bracteeas crassiores; bracteis oppositis, caulinaribus supra descriptis consimilibus. CALYX 5-phyllus, inaequalis, caducus; foliolis ovato-rotundis, obtusissimis, subirregularibus, apice quandoque subfissis, concavis, coriaceis, margine membranaceis, vix ciliatis; interioribus 3 majoribus. PETALA 5, hypogyna, amplitudine subinaequalia, obovata, obtusissima, aurea. ANTHERAE cum pistillo gynophoro brevi hemisphaerico obliquo insertae, subsessiles, indefinitae, circiter 4 l. longae, lineares, angustae, subinaequales, posticae, apice poris 2 dehiscentes, in massulam secundam crassam obovatam obtusam albidam adglutinatae exterius convexam interne concavam ovariumque amplectentem. Filamentorum rudimenta persistentia. PISTILLUM declinatum. STYLUS brevis, subpyramidalis, 3-angularis, ovario continuus. STIGMA terminale, 3-partitum, ovario continuum. OVARIUM subsessile, oblongum, 3-angulare, apice acutum, 1-loc., polyspermum: placentae 3 (valvularum margines introflexae) e lateralibus



*Tab. XXIX, LUXEMBURGIA speciosa*

ovarii enatae, usque ad quartam loculamenti partem productae, primum breviter lamellatae, deinde 2-fidae; divisuris patentibus, divergentibus, figuram T referentibus. OVULA numerosa, niarginibus placentae divisurarum liberis affixa; placentis aliubi nudis. CAPSULA pedicellata, 8-1. longa, ovata, acutiuscula, exacte 3-quetra, glabra, nigrescens, usque ad medium 3-valvis; valvulis carinatis, marginibus introflexis, ad extremitatem seminiferis; parte extrema seminifera demum soluta. Semina non vidi.

Inveni in montibus prope Milho Verde, 5 l. a vico Tejuco adamantium; alt. circiter 6700. Florebat Octobre.<sup>72</sup>

## 2. LUXEMBURGIA CORYMBOSA. † Tab. XXX.

L. foliis breviter petiolatis, oblongis, angustis, acutiusculis, basi attenuato-cuneatis; floribus paucis, corymbosis, magnis; staminibus numerosis.

SUFFRUTEX 5-6-pedalis, ramosus, glaberrimus. FOLIA sparsa, conferta, breviter petiolata, 1½-2½ pol. longa, 4-6 l. lata, oblonga, angusta, acutiuscula, basi attenuato-cuneata, serrata, mucronata, nitida; serraturis uncinatis, sphacelatis; mucrone brevissimo, setaceo; nervo medio supra subtusque proeminente; lateralibus numerosis, parallelis. STIPULAE geminae, laterales, lineares, angustae, acutissimae, carinatae, tenuiter ciliatae nec laciniatae, persistentes; ciliis crispis, plus minus deciduis. FLORES magni, terminales, circiter 3-4, corymbosi (racemi valde abbreviati), bracteis intermixti, pedunculati. BRACTEAE caulinae, circiter 2-3 l. longae, lineari-lanceolatae, acuminatae, saepius ciliatae, stipulatae; stipulis multipartito-ciliatis. PEDUNCULI circiter 8 l. longi, 4-goni, paulo supra basin 2-bracteati et articulati: bractee oppositae, caulinaribus consimiles. CALYX 5-phyllus, inaequalis, caducus; foliolis late ovatis, acutis, marginibus subglanduloso-serratis. PETALA 5, hypogyna, inaequalia, obovata, aurea, caduca; interiora 3 minora, subcuspidata. STAMINA cum pistillo gynophoro brevi hemisphaerico inserta: filamenta brevissima, vix manifesta, persistentia: antherae numerosae, circiter 4 l. longae, lineares, angustae, subinaequales, posticae, in massulam secundam obtusam nec concavam adglutinatae; interiores quaedam liberae. PISTILLUM declinatum. STYLUS figuram S referens, subulalus. STIGMA simplex, truncatum. OVARIVM sessile, oblongum, 3-angulare, 1 loc., polysp.: ovula placentis 3 affixa e lateribus ovarii enatis nec usque ad centrum productis, primum breviter lamellatis, deinde 2-fidis; divisuris patentibus, divergentibus, fig. T subreferentibus.

<sup>72</sup> Tradução: Encontrei nas morros próximos de Milho Verde, 5 leguas de Diamantina (Tejuco); altitude cerca de 1100 metros. Floresce em outubro (NRT WR).



Tab. XXX, *LUXENBURGIA corymbosa*

Inveni ad rivulos in jugis altioribus montium dictorum Serra da Caraça; alt. circiter 6000 ped. Florebat Februario.<sup>73</sup>

### 3. LUXEMBURGIA POLYANDRA<sup>74</sup> †

L. foliis petiolatis, oblongo-ellipticis, basi subcuneatis; floribus racemosis, mediocribus; staminibus numerosis.<sup>75</sup>

*Luxemburgia polyandra*. Aug. de S.-Hil. Mem. Mus. vol. IX, p. 351. — DC. Prod. I, p. 350.

N. V. Congonha-do-campo; Mate-do-campo.

OBS. A descrição que Martius dá de sua *Plectanthera ciliosa* é infelizmente pouco extensa e não indica os caracteres da flor; no entanto, ela me parece suficiente para estabelecer que este arbusto não é idêntico à *L. polyandra*, embora pareça realmente haver entre as duas grandes relações. Esta tem, como a *ciliosa*, as folhas pecioladas por uma ponta setácea de duas a quatro linhas de comprimento; mas essas folhas têm, com dimensões maiores e sobretudo mais largura, quase a mesma forma daquela de *L. octandra*;<sup>76</sup> isso é, elas são menos estreitas na parte superior, que na parte inferior; e Martius, ao contrário, indica sua *ciliosa* como tendo as suas ovas, ou se quisermos,

<sup>73</sup> Tradução: Encontrei nos riachos dos lugares mais elevados da Serra do Caraça; altitude cerca de 6000 pés. Floresce em fevereiro (NRT WR ).

<sup>74</sup> Os nomes específicos de *polyandra* e *octandra*, que dei antes que todas as minhas plantas estivessem reunidas, são realmente muito ruins, pois que *Luxemburgia corymbosa* e *L. speciosa* têm muitos estames como a *polyandra*, e que a *octandra* não tem constantemente senão oito. Não creio, entretanto, dever mudar esses nomes, por respeito à anterioridade, lei cuja observância é de tal modo útil, que não deve ser permitido a um botânico, como muito bem diz de Candolle, transgredi-la, tanto para suas próprias plantas quanto para outros autores (ver Theor. Elem.).

<sup>75</sup> Descreverei esta planta em outro lugar com detalhes.

<sup>76</sup> Apresentei as formas dessas folhas o melhor que me foi possível, mas não sei se terei conseguido. Em geral, há uma grande quantidade de casos em que a mesma folha descrita por vários autores é representada por termos inteiramente diferentes, porque, infelizmente, não há nenhuma uniformidade nas terminologias; e elas são mesmo de tal modo vagas, que muitas vezes somos tentados a indicar por uma palavra uma forma que em outro momento designamos por uma palavra diferente. Que não se ache, pois, nada de extraordinário no fato de que Martius use em sua frase sobre as folhas de *Luxemburgia octandra* o epíteto de *elliptica*, e na sua descrição o de *oblanceolata*. Aqueles que nunca descreveram plantas ficam algumas vezes surpresos com esses tipos de contradições, mas logo que eles mesmos descrevem, aprendem a desculpá-los.

como mais largas em baixo que no alto. Sem ser inteiramente tão obtusas como as de *L. octandra*, as folhas da *L. polyandra* não são agudas, como Martius diz que são as da *L. ciliosa*; enfim, na minha planta, as folhas não têm cílios longos, mas dentes absolutamente semelhantes aos que Martius descreve com muita arte de *L. octandra*, e somente mais longas. A cápsula da minha planta não é triquetra como Martius diz que é a da *ciliosa*, mas é quase semelhante, com outras dimensões, à da *octandra*.

#### 4. LUXEMBURGIA OCTANDRA. †

*L. foliis subsessilibus, oblongo-ellipticis, angustis, basi subcuneatis; floribus racemosis, parvis; foliolis calycinis ciliatis; staminibus definitis (7-12).*

*Luxemburgia octandra.* Aug. de S.-Hil. Mem. Mus. vol. IX, p. 351. — DC. Prod. I, p. 350.

*Plectanthera floribunda.* Mart. & Zucc. Nov. gen. p. 40, t. 26.<sup>77</sup>

FRUTEX 2-6-pedalis, glaberrimus, valde ramosus; ramis subfastigiatis; cortice cinereo vel subferrugineo, rugosiusculo. FOLIA sparsa, subsessilia, confertissima, stipulata, 1½-2-pol. longa, 4-6 l. lata, raro majora, oblongo-lineararia, obtusa vel acutiuscula, basi subcuneata, in petiolum brevissimum attenuata, serrata, mucronata; serraturis sphacelatis, introrsum uncinatis; mucrone subulato, brevi, e nervo medio exserto; nervo medio proeminente; nervulis lateralibus numerosis, parallelis; venis intermediis reticulatis, per lentem manifestis. STIPULAE basi 3-quetrae, subulato-setaceae, parum ciliatae, persistentes. RACEMI terminales, sessiles, multiflori, 5-7 pol. longi. PEDUNCULI solitarii, approximati, circiter 2-5 l. longi, 4-goni, basi stipati bractea caulinari et insuper paulo infra basin 2-bracteati et articulati: bractea caulinaris, linearis, angusta, acutissima, ciliata, stipulata, caduca: pedunculares caulinaribus conformes. CALYX 5-phyllus, inaequalis, caducus; foliolis oblongo-linearibus, obtusiusculis, ciliatis, lutescentibus; ciliis apice sphacelatis. PETALA 5, subinaequalia, oblongo-elliptica, obtusa, integerrima, lutea.

<sup>77</sup> Não me surpreendo que Martius (V. Nov. Gen.) tenha tido dificuldade em reconhecer nas Memórias do Museu (1823) a identidade de sua *Plectanthera floribunda* com o *Luxemburgia octandra*. Cometi o erro muito grave de não designar essas plantas senão por frases curtas demais, e, no ponto em que está a ciência, tais frases são apenas enigmas. Assim, vi botânicos exprimirem vivos desgostos pelo fato de Martius haver indicado tantas espécies por simples frases numa obra tão importante como em sua *Nova Genera*. É, com efeito, privar o leitor destas descrições detalhadas que ele tão bem traçou, e expor aqueles que tratarão as plantas do Brasil a fazer duplos empregos.

STAMINA 7-15, cum ovario gynophoro brevi inserta: filamenta brevissima, persistentia: antherae circiter  $2\frac{1}{2}$  l. longae, 4~gonae, lineares, angustae, subinaequales, posticae, apice poris 2 dehiscentes, in massulam secundam obtusam adglutinatae externe convexam intus concavam ovariumque ante perfectam floris explicationem amplectentem deciduam. STYLUS brevis, subulatus. STIGMA simplex. OVARIUM pedicellatum, oblongum, 3-quetrum, subuniloculare, polyspermum: placentae 3 e medio facierum ovarii enatae (valvulae margine introflexae), usque ad centrum productae, quandoque subadhaerentes, extremitate 2-lobae, lobis divergentibus retroflexis seminiferae. CAPSULA circiter 3 l. longa, pedicellata, oblonga, 3-loba, 1-loc., polysperma, trivalvis; valvularum marginibus introflexis, fere usque ad centrum productis, seminiferis. SEMINA minuta, oblonga, utrinque obtusa, quandoque subangulosa, membrana cincta angustissima apice paulo latiore, obscure ferruginea. INTEGUMENTUM duplex; utrumque membranaceum. UMBILICUS ad extremitatem seminis angustiolem. PERISPERMUM carnosum, manifestum. EMBRYO axilis, oblongus: cotyledones semiellipticae, obtusae: radícula umbilicum fere attingens.

Crescit in campis altis provinciae Minas Geraes, praecipue prope Ibitipoca, S. João del Rey, Villa Rica, in montibus dictis Serra da Caraça, etc.<sup>78</sup>

---

<sup>78</sup> Tradução: Cresce nos campos altos da província de Minas Gerais; principalmente próximos a Ibitipoca, São João del Rei, Ouro Preto (Vila Rica), Serra do Caraça, etc. (NRT WR).

## APÊNDICE.

Quando acabei de corrigir as provas desta *Monografia*, recebi ainda o número de *Botanische Zeitung* (21 janeiro 1825) onde Zuccarini falou, de uma maneira elogiosa demais, das duas primeiras publicações de *História das Plantas mais notáveis*, etc. Um autor entregue, como Zuccarini, a importantes trabalhos, atribui, ordinariamente, pouca importância a um artigo que escapa à sua pena, e que ele faz inserir numa folha semanal; entretanto, como convém que o monógrafo não omita nada do que se reporta aos objetos de que se ocupa, direi algumas palavras sobre o artigo de que se trata.

Não há absolutamente do que se surpreender que os caracteres de *Luxemburgia*, traçados por um lado por Martius e Zuccarini, e por outro, por mim, não sejam idênticos, pois que esses senhores não viram senão uma espécie em flores, e eu analisei quatro no estado de floração. Assim como já tive ocasião de dizer se, como esses sábios, eu não tivesse sob os olhos senão a *Luxemburgia octandra*, teria provavelmente descrito o gênero *Luxemburgia* da mesma maneira que eles. Devo lamentar ter-me expressado como fiz em minha *Monografia*, sobre as anteras dos gêneros *Sauvagesia* e *Lavradia*, pois não fui bastante feliz para me fazer compreender por Zuccarini. Uma curta explicação tornar-me-á, espero, mais inteligível, e contribuirá talvez a difundir alguma luz sobre a posição da antera relativamente às outras partes da flor. Sem falar da borda, a antera apresenta geralmente duas superfícies diferentes e fáceis de distinguir, sobretudo antes da emissão do pólen. Os lóculos se acham mais em uma das duas superfícies; elas são aí mais proeminentes, mais sensíveis, e cobrem mais ou menos o conectivo; a outra superfície, ao contrário, é mais achatada, e o conectivo aí é mais visível. Como a primeira das duas superfícies é o mais das vezes voltada para o pistilo, foi chamada frente, e, por oposição, deu-se à segunda o nome de dorso. No entanto, a diferença das duas superfícies é de tal modo independente da posição que ocupam em relação à corola e ao pistilo, que, com o mais leve hábito, reconheceremos sem dificuldade, em uma antera destacada de sua flor, qual é a frente e qual é o dorso. Há mais: essa superfície onde os lóculos são mais proeminentes não está sempre voltada para o pistilo, algumas vezes volta-se para a corola; mas a distinguimos sempre, apesar dessa mudança de posição, e a analogia exige que se lhe conserve o nome de frente. A antera, segundo Richard, deve ser considerada em seu aspecto relativamente ao centro da flor; ela é introrsa quando voltada para o pistilo e extrorsa quando voltada para a corola. A essas palavras pouco

harmoniosas Brown substituiu os de *antherae anticae* e *posticae*, que tomei emprestado dele para me servir delas em minha *Monografia de Sauvagesia e de Lavradia*, e de Candolle explicou claramente o sentido das palavras *antherae posticae*, quando disse: *A anthera é algumas vezes dirigida para fora ou dirigida para o lado posterior como a de Iris*. O mais das vezes é na frente, como disse Mirbel, que se faz a deiscência; mas, então, mesmo que ela se opere, seja pelo ápice, seja transversalmente, seja exatamente na margem, há sempre um lado onde os lóculos são manifestamente mais proeminentes, e então esse lado pode variar em relação ao pistilo, como no caso em que a deiscência se opera longitudinalmente em direção ao meio de uma das duas superfícies largas. Assim, as anteras de *Cissampelos*, que se abrem transversalmente, devem ser ditas *posticae*, e as de *Gomphia*, que se abrem no ápice por dois poros, são, evidentemente, *anticae*. Obrigado a nada omitir em minha Monografia, tive de determinar a posição das anteras em relação ao pistilo, e disse: *sua frente está voltada para a corola, antherae posticae*; tive de indicar ainda mais que a deiscência não se opera nem transversalmente nem pelo meio da face, e acrescentei *que ela se fazia lateralmente, seja, em todo seu comprimento, como em Lavradia, seja detendo-se mais ou menos longe do ápice, como em Sauvagesia* (l.c.). Se Zuccarini tivesse se ocupado da posição da anthera em relação ao pistilo, ele teria certamente visto da mesma maneira que eu, e quanto à deiscência, os caracteres que ele indica são absolutamente aqueles que eu mesmo assinalei em outros termos. Eis, com efeito, como ele se exprime: *Antherae 1-loculares; loculis a poro in vertice latere longitudinaliter dehiscentibus*. As expressões *loculis a poro in vertice dehiscentibus et latere longitudinaliter dehiscentibus* parecerão, talvez, contraditórias aos que não conhecem os gêneros *Sauvagesia* e *Lavradia*, mas, na realidade, trazem com precisão o que eu mesmo disse: *loculi latere longitudinaliter dehiscentes, a anthera abre-se lateralmente, a poro in vertice dehiscentes, mas as fendas que se prolongam até a base em Lavradia, detêm-se, em Sauvagesia, mais ou menos perto da extremidade superior*.

Zuccari oferece em seu artigo um pequeno extrato do que diz, em seu *Nova Genera*, sobre as relações que ele supõe entre as Franqueniáceas, *Lechea*, *Ortegia* e as Portulacáceas. Já tendo tratado de resolver essas dúvidas pelas observações, penso ser inútil voltar a esse ponto.

Com uma candura muito mais apreciável que o saber, Zuccarini reconhece hoje que não há nenhuma afinidade entre o gênero *Luxemburgia* e as Termandráceas, e propõe aproximar esse gênero das Gutíferas, e, em particular de *Godoya*. O autor, fechado num quadro muito estreito, não apoia essa ideia com nenhuma observação; mas vou provar que ela é infinitamente mais feliz que a primeira. *Luxemburgia*, como *Godoya* e as Gutíferas, tem as

nervuras de sua folhas numerosas e paralelas; e que, se se comparam sobretudo os cálices de *L. speciosa* e *L. corymbosa* com os de *Godoya*, surpreende a semelhança da disposição de suas nervuras. O aspecto da flor dessas mesmas espécies e de *Godoya* apresenta também uma semelhança surpreendente. Os estames de *Godoya* e os de *Luxemburgia* são ora definidos, ora indefinidos, e nos dois gêneros, as anteras, voltadas para a corola (*posticae*), abrem-se igualmente no ápice; enfim, dizem, as sementes são aladas em *Godoya* e em *Luxemburgia*. Mas deve-se observar que muitas outras plantas, além das Gutíferas, têm folhas de nervuras paralelas, e que o aspecto da flor de *Luxemburgia* encontra-se tanto nas Dileniáceas, nas Ocnáceas, nas Cistáceas, quanto em *Godoya*; deve-se observar ainda que o cálice de *Godoya* é imbricado (DC. Théor.) e não quincuncial; que as Gutíferas têm folhas sem estípulas, enquanto as de *Luxemburgia* são providas delas; enfim, que estes apresentam um perisperma, e que ele não existe nas Gutíferas. (Vejam Jussieu, de Candolle, Choisy, Kunth). No entanto, deixando *Luxemburgia* não longe de *Sauvagesia*, de *Lavradia* e das Franqueniáceas,<sup>79</sup> que conservam sempre com ele as mesmas relações, nós nos apressaremos em reconhecer, com Zuccarini, que *Luxemburgia* tem vários caráteres comuns com *Godoya*, gênero que, formando uma espécie de centro, tem ainda, segundo Choisy, pontos de contato com muitos outros, tais como *Gomphia*, e mesmo gêneros de Leguminosas de flores regulares.<sup>80</sup>

<sup>79</sup> Zuccarini diz em seu artigo que *Luxemburgia* afasta-se extremamente de *Sauvagesia* e de *Lavradia*, pelo número indefinido dos estames, pela estrutura do fruto e a cumplicidade da corola. Ele tem toda razão em indicar essas diferenças, e eu as assinala também; assim, não se trata de fazer entrar *Luxemburgia* nas *Violáceas*, mas em um grupo vizinho. Já demonstrei a quão pouca coisa se reduzia a diferença do fruto. A dos estames definidos ou indefinidos não impede de colocar as Cistáceas e as *Violáceas* ao lado umas das outras, e o ilustre Jussieu nem mesmo hesitou em colocá-las no mesmo grupo. Quanto à diferença de uma corola simples ou dupla, Zuccarini não atribui realmente aí mais importância que eu, pois que ele junta *Sauvagesia* às *Violáceas*, que têm, como *Luxemburgia*, apenas uma corola.

<sup>80</sup> Não digo nada aqui do artigo de Zuccarini, que vejo como estranho à ciência. Protestarei somente que, quando escrevi minha Monografia dos gêneros *Sauvagesia* e *Lavradia*, não tinha nenhum conhecimento da obra na qual esse jovem sábio e Martius escreveram alguma coisa sobre os mesmos gêneros. O homem honesto não sabe usurpar nada, e esse direito pueril, que alguns naturalistas chamam de *propriedade*, não vale nem mesmo a pena de ser usurpado.



## QUADRO DOS ASSUNTOS CONTIDOS NESTA OBRA

<i>Assunto</i>	<i>Páginas</i>
<b>A</b>	
<i>Aconitum napellus</i> , <i>Aconitum lycotomum</i> , plantas que produzem mel envenenado.	222, 268
<i>Algodoeiros</i> . Limites no planalto do Brasil. Limites na província de Rio Grande.	49
<i>Almeidea</i> , gênero de plantas. Ovário de várias espécies. Nectário. Carâters. Ele liga as Cuspárieas com as Rutáceas propriamente ditas. Descrição técnica deste gênero. Ele é vizinho das Cuspárieas. <i>Almeidea</i> Falso arilo. Descrição de três espécies Prefloração. Posição dos estames. Cascas. Ausência do perisperma e embrião. Posição do embrião. A <i>Aruba</i> de Nees é idêntica a ela. <i>Almeida</i> não se relaciona á <i>Aruba</i> de Aublet. Sinonímia de três espécies.	180
<i>Alsodíneas</i> , tribo de Violáceas que não parece ser admitida.	329
<i>Anchietea</i> , gênero de Violáceas. Semente. Características. Citação de uma espécie. História do gênero.	305
<i>Anterioridade</i> dos nomes botânicos	298
<i>Apocináceas</i> , família de plantas com espécies venenosas.	232
<i>Araxá</i> , cidade. Fontes de água mineral.	41
<i>Argytamnia</i> , gênero de Euphorbiáceas.	266
<i>Aruba</i> de Aublet, idêntica à <i>Simaba</i> . A de Nees e de Martius idêntica à <i>Almeidea</i> . Sinonímia das três espécies de Nees e Martius	141, 216
<i>Árvore do Papel</i> , planta, espécie de Melastomatácea.	45
<i>Asclepias</i> , citação de uma espécie desse gênero. Descrição.	249
<i>Azalea pontica</i> , planta que fornece um mel envenenado.	221, 232
<b>B</b>	
<i>Baleias</i> (pesca das).	53
<i>Bananeirais</i> . Limites no planalto do Brasil.	49
<i>Botocudos</i> , povo indígena.	27, 31
<b>C</b>	
<i>Cabatatu</i> , abelhas cujo mel é envenenado.	222, 232
<i>Cafezais</i> . Limites no planalto do Brasil.	51

Quadro dos assuntos contidos nesta obra

<i>Assunto</i>	<i>Páginas</i>
<i>Cagaiteira</i> , Mirtácea venenosa.	231
<i>Calodendron</i> , gênero.	116, 216
<i>Calyptrion</i> , gênero de Violácea que não pode ser admitido.	306
<i>Camarea</i> , gênero de planta onde existe ginobase. Seu ovário. Descrição técnica. Descrição de seis espécies.	145
<i>Campos Gerais</i> , parte da província de São Paulo.	193, 248
<i>Campos naturais</i> , compostos simplesmente de ervas; os ditos artificiais. Os que estão pontilhados de árvores estioladas.	27
<i>Cana-de-açúcar</i> . Limites no planalto do Brasil. Limites na província de Rio Grande.	86
<i>Caperonia</i> , citação de uma espécie desse gênero. Descrição do gênero. Quais espécies devem entrar aí, <i>id.</i> Descrição de duas espécies.	265
<i>Capim-gordura (Tristegis glutinosa)</i> , Gramínea.	26
<i>Cariofiláceas, seu lugar. Relações com Franqueniáceas. O embrião.</i>	91, 95
<i>Carrascos</i> , o que ele é.	139
<i>Caatingas</i> , o que é.	29
<i>Cistáceas</i> . Relações com Franqueniáceas. O lugar na série. Os carâters. Monografia das do Brasil. O gênero <i>Lechea</i> faz parte dessa família. Carâters do embrião.	92, 271
<i>Classe natural</i> formada de Droseráceas, Violáceas, etc.	271
<i>Columela</i> , pertence ao sistema central.	77
<i>Conchocarpus</i> é idêntico à <i>Galipea</i> . Sinonímia de uma espécie.	166, 214
<i>Conohoria</i> , gênero de Violáceas. As anteras. Descrição do gênero. Geografia, Descrição de três espécies, <i>id.</i> e segts.	331
<i>Coroados</i> , povoado indígena.	22, 37
<i>Correa alba</i> , espécie de planta. O ovário.	148
<i>Corynostylis</i> , gênero de Violáceas.	306
<i>Caiapós</i> , índios.	45
<i>Crescimentos</i> , sua desigualdade.	98, 257
<i>Croton</i> , gênero de plantas. As espécies do Brasil têm um estame central na flor masculina.	143
<i>Curitiba</i> , cidade da província de São Paulo.	49
<i>Cuspáricas</i> , grupo de plantas, podem ser conservadas como tribo. Os carâters. Elas ligam as Geraniáceas às Rutáceas. Cascas. Não se pode dividi-las em seções. Nectário. Elas não têm perisperma. Gêneros que lhe pertencem.	152
<b>D</b>	
<i>Dianthus</i> , embrião no <i>D. prolifer</i> .	338
<i>Dictamnus</i> , gênero de planta. O ovário. Vizinho de <i>Spiranthera</i> .	149, 186
<i>Diglottis</i> , gênero que pode ser adotado. Pertencente às Cuspáricas.	211
<i>Dionaea</i> , gênero da família das Droseráceas. O embrião.	276

<i>Assunto</i>	<i>Páginas</i>
<i>Diosma</i> , gênero de plantas. O ovário, Posição dos óvulos.	148
<i>Diósmeas</i> , tribo das <i>Rutáceas</i> . Não pode ser admitida tal como foi proposta. Cascas. Receptáculo, Placenta. Porte, Cor de suas flores. Ela se confunde com o grupo inadmissível das <i>Zantoxíleas</i> . Posição dos óvulos.	209
<i>Distrito dos Diamantes</i> [Diamantina]. Descrição.	33
<i>Ditaxis</i> , gênero de <i>Euforbiáceas</i> . Pétalas e estames.	266
<i>Droseráceas</i> , família de plantas. De quais gêneros ela se compõe. O embrião. Os caracteres. <i>Monografia das do Brasil. Perisperma e embrião.</i>	271
<i>Drosera</i> , gênero de plantas. Suas relações. Ele não deve fazer parte das <i>Caparidáceas</i> . O embrião, Os caracteres. Geografia. O caule, estípulas, a inserção dos estames, o cálice. O estilete, os estigmas. Esse gênero não deve ser dividido em subgêneros. As sementes, o perisperma, o embrião. Relação das espécies. Descrição de doze espécies do Brasil.	271
<i>Drosophyllum</i> , gênero da família das <i>Droseráceas</i> . Perisperma e embrião.	99
<i>Dufourea</i> , observações sobre esse gênero. Descrição de uma espécie nova. Relação do gênero.	131
<b>E</b>	
<i>Echites</i> , citação de uma espécie desse gênero. Descrição dessa espécie e de cinco outras que formam um mesmo grupo.	246
<i>Embrião</i> , sua direção. Lei relativa a ele. Erro quanto à sua posição nas <i>Dicotiledôneas</i> e nas <i>Monocotiledôneas</i> . O das <i>Cistáceas</i> .	103
<i>Envenenamento</i> (relatório de um).	221
<i>Erinus</i> , descrição de uma nova espécie do Brasil. Caracteres do gênero. A placenta.	219
<i>Eriostemon</i> , gênero de <i>Rutáceas</i> . O ovário.	146
<i>Erva- de- rato</i> . V. <i>Palicourea</i> , <i>Rubia</i> e <i>Psychotria</i> .	230
<i>Erythrochiton</i> , gênero. Lóbulos do ovário. Deve ser conservado. Pertence às <i>Cuspárieas</i> .	214
<i>Escrofulariáceas</i> , família de plantas. Compreende espécies venenosas.	232, 233
<i>Estames</i> disfarçados em <i>Sauvagesia</i> e <i>Lavradia</i> .	75
<i>Evodia</i> , gênero de plantas. Amargor de uma espécie. O nectário, Nome vulgar da mesma espécie. Descrição do gênero. A de uma espécie nova. Posição dos óvulos.	188
<i>Euphorbia</i> , citação de duas espécies desse gênero. Descrição de uma espécie.	265
<i>Euforbiáceas</i> , plantas acres. Várias espécies dessa família têm pétalas.	231
<b>F</b>	
<i>Fabiana</i> , citação de uma espécie desse gênero. Caracteres do gênero. Descrição de uma espécie.	240
<i>Florestas virgens</i> . Descrição. As de Minas Gerais.	24
<i>Formigas</i> . Devastações.	38

Quadro dos assuntos contidos nesta obra

<i>Assunto</i>	<i>Páginas</i>
<i>Fraxinellae</i> , grupo que não deve ser admitido. O receptáculo. Cor das flores.	208
<i>Frankenia</i> , gênero de plantas. O embrião. Não forma um laço entre as Cariofiláceas e as Portulacáceas.	92
Franqueniáceas, família de plantas. As afinidades com as Violetas. Diferenças. Compõe-se de dois grupos. Relações com as Cariofiláceas. Relações com as <i>Cistáceas</i> . Relações com <i>Drosera</i> . Lugar na série. Os caracteres da família. Monografia das do Brasil. Relações confirmadas por de Candolle, <i>id.</i> , <i>id.</i> por Martius.	336
<b>G</b>	
<i>Galipea</i> , gênero de plantas. Não se encontra aí perisperma. Ovário de várias espécies. Comparação do ovário de várias espécies com o de <i>Ticorea</i> . Posição dos óvulos. Ausência de perisperma. Descrição técnica desse gênero. Descrição de seis espécies do Brasil. Comparação dessas espécies entre si. <i>Raputia</i> é idêntica a ela. Anteras estéreis. Prefloração. Posição dos estames. Cascas numa espécie. Ausência de perisperma e embrião. Posição do embrião. <i>Conchocarpus</i> é idêntico a ela. <i>Rauia</i> é idêntica a ela.	166
<i>Diglottis</i> e <i>Lasiostemum</i> . Pertence às Cuspáricas. Sinonímia de três espécies.	215
<i>Gaudichaudia</i> , gênero de plantas em que existe uma ginobase. Descrição do gênero. A de três espécies. Anteras abortadas.	191
<i>Geraniáceas</i> , família de plantas. As Cuspáricas ligam-se às Rutáceas.	154
<i>Gesneriáceas</i> , família de plantas.	220
<i>Ginobase</i> . Relatório sobre esse órgão nas Polipétalas. Nas Ocnáceas. O que ela é. A natureza dela provada por uma monstruosidade. Nas Sapindáceas. Nas Malpigiáceas. a pouca importância dela.	137
<i>Ginóforo</i> , o que ele é.	75
<i>Goíás</i> , província. Pouca comunicação com as outras.	44
<i>Goitacazes</i> , distrito da província do Rio de Janeiro.	37
<i>Glossarhen</i> , sinônimo de <i>Schweiggeria</i> , esta palavra.	297
<i>Godoya</i> , gênero de plantas. Afinidades.	352
<i>Gomphia</i> , gênero de plantas. Ginobase. Posição do óvulo. Monstruosidade desse gênero em <i>G. oleifolia</i> . Descrição de uma espécie nova. Observação sobre o cálice, ausência do nectário, as divisões do ovário e o ginóforo ginobásico desse gênero.	140, 158
<i>Guaranis</i> , índios.	64
<i>Guaratuba</i> , cidade.	51
<i>Gutíferas</i> . <i>Luxemburgia</i> tem relações com elas.	352

Assunto	Páginas
<b>H</b>	
<i>Helianthemum</i> , gênero de plantas. Diversas nuances de placentas em várias espécies. Carâters do gênero. Geografia. Embrião. Descrição de uma espécie.	334
<i>Helicteres</i> , gênero. Suporte dele. Ovário de uma espécie.	144
<i>Holosteum</i> , embrião em <i>H. umbellatum</i> .	338
<i>Hybanthus</i> , gênero de Violácea que não pode ser admitido.	310
<b>I</b>	
<i>Ilex paraguayensis</i> . V. Mate.	50
Índios, Coroados. A língua de vários povos indígenas. Pretende-se que alguns são antropófagos. Índios Coiapós, despesas feitas para eles. Índios de raça misturada. Índios Chicriabas cuja língua é sistemática. Os das Missões do Uruguai. Exemplo de sua negligência. Os venenos deles.	22, 28, 45
<i>Ionidium</i> , gênero de Violácea. A <i>I. ipecacuanha</i> é uma espécie dele. O <i>indecorum</i> é uma variedade dessa espécie. Anteras de <i>Poaya</i> . Carâters do gênero. Geografia. Diferenças com os gêneros vizinhos. <i>Pombalia</i> e <i>Hybanthus</i> são idênticos a ele. Organização das espécies. Descrição de dezessete espécies da Flora do Brasil.	307
<b>J</b>	
<i>Jacatupé</i> . Leguminosa venenosa.	231
<b>K</b>	
<i>Kalmia</i> (diversas espécies de) cujo mel é envenenado.	222
<b>L</b>	
<i>Lagoa dos Patos</i>	56
<i>Laranjeiras</i> , elas têm relação com as Cuspárieas.	154
<i>Lasiostemum</i> , gênero idêntico à <i>Galipea</i> . Sinonímia de uma espécie.	215
<i>Latitude</i> , mudanças que ela traz à vegetação.	21
<i>Lavradia</i> , monografia desse gênero de plantas. Caules, folhas, estípulas, inflorescência. Cálice, Corola, Corola interior, Estames. Natureza das partes da flor, Ovário e fruto. Sementes e embrião. História desse gênero. Geografia desse gênero. Afinidades. Faz parte das Franqueniáceas. Não faz parte das Violáceas. Os carâters do gênero. Suas espécies. Observações sobre as relações. Sinonímia.	71
<i>Lechea</i> , gênero da família das Cistáceas. Embrião.	338
<i>Lecheguana</i> , espécie de vespa. Relatório de um envenenamento causado pelo mel. Descrição da Lecheguana por Latreille. Análise do mel.	221
<i>Leguminosas</i> , família de plantas que compreende espécies venenosas.	232
Lináceas, família de plantas. Posição.	95

Quadro dos assuntos contidos nesta obra

Assunto	Páginas
<i>Loranthus rotundifolius</i> , espécie de planta.	35
<i>Luxemburgia</i> , gênero de plantas. As espécies. <i>L. speciosa</i> , <i>corymbosa</i> , <i>polyandra</i> , <i>octandra</i> . Afinidades com <i>Sauvagesia</i> . Descrição do gênero. Geografia. Relações do gênero. Anteras, ovários, perisperma. Descrição de quatro espécies. Relações do gênero com as Gutíferas e <i>Godoya</i> .	342
<b>M</b>	
<i>Magonia</i> , duas espécies venenosas. Descrição do gênero. As relações do gênero. Descrição de duas espécies.	258
<i>Malpigiáceas</i> , existe uma ginobase nesta família. Caráter geral do ovário. Inserção dos estames.	156
<i>Malváceas</i> , várias dentre elas têm uma ginobase.	154
<i>Mate</i> ( <i>Ilex paraguariensis</i> ), espécie de árvore	49
<i>Mel</i> , diversos autores citam exemplos de mel envenenado. As vespas podem fazer mel. Remédio contra o mel envenenado.	221
<i>Meliáceas</i> . Algumas relações com as Cuspárieas.	154
<i>Microstachys</i> , citação de uma espécie desse gênero. Descrição. Observação sobre o gênero.	264
<i>Minas Gerais</i> (província de), constituição física. Suas florestas. Pastagens simplesmente de ervas. Inteligência dos habitantes. Ignorância na arte de explorar as minas de ouro. Sistema de agricultura que se introduziu nesta província. As minas de ferro. Perfil dos habitantes. Comparação dos habitantes com os do Rio Grande.	24
<i>Minas Novas</i> , parte da província de Minas. Vegetação desta região.	24
<i>Minas de ferro</i> da província de Minas Gerais.	26
<i>Minas de ouro</i> da província de Minas Gerais.	25
<i>Miomio</i> , planta venenosa.	231
<i>Missões</i> , província.	64
<i>Mirtáceas</i> , uma espécie venenosa.	231
<i>Moniera</i> , gênero de plantas. Embrião. Descrição detalhada deste embrião. Falso arilo. Sulcos do ovário. Ausência do perisperma e embrião. Posição do embrião. Gênero pertencente às Cuspárieas.	153
<i>Montanhas</i> , as do Brasil.	23
<b>N</b>	
<i>Nicotiana</i> , citação de uma espécie. Descrição.	244
<i>Nierembergia</i> , citação de uma espécie. Descrição do gênero e de uma espécie.	242
<i>Noisettia</i> , gênero de Violácea. Os caracteres. Descrição de três espécies. História do gênero.	300

História das Plantas mais Notáveis do Brasil e do Paraguai

Assunto	Páginas
<b>O</b>	
<i>Ochna</i> , gênero de plantas. Posição do óvulo.	138
Ocnáceas, família de plantas. Ginobase. Posição do óvulo. Diferenças com relação às Simarubáceas. Comparação dessas plantas com as Simarubáceas. Relações com as Rutáceas. Comparação do pistilo com o de outras plantas.	140
<i>Ortegia</i> , o embrião.	338
<i>Ovelheiros</i> , espécie de cão.	59
<b>P</b>	
<i>Palicourea</i> , espécie de gênero venenoso. Descrição do gênero. Descrição de duas espécies.	230, 251
<i>Palmeirais</i> , os limites.	60
<i>Paracatu</i> , cidade.	42
<i>Paranaguá</i> , cidade.	51
<i>Paroníquia</i> , sua posição.	92
<i>Parnassia</i> , gênero vizinho de <i>Drosera</i> . Semente, ausência do perisperma.	103
<i>Passifloráceas</i> , família de plantas. Relações.	99
<i>Paullinia</i> , espécies venenosas. Citação de uma espécie. Descrição.	257
<i>Peixes</i> , os do leste da grande cadeia da província das Minas não são os mesmos que os do oeste.	34
<i>Pelletiera</i> , gênero de plantas.	58
<i>Petunia</i> , gênero de plantas que não admissível.	245
<i>Pilocarpus</i> , gênero de plantas. Ovários distintos. Não se encontram aí perispermias. Descrição técnica desse gênero. Descrição de duas espécies. Prefloração. Posição dos estames. Versatilidade das anteras. Posição do embrião. Erros sobre os caracteres deste gênero. Sinonímia de uma espécie.	184
<i>Placentas</i> , comparação dos parietais e das axilas.	103
<i>Plantas venenosas</i> do Brasil. As plantas venenosas em geral pertencem a uma vintena de famílias. A que família pertencem as do Brasil.	229
<i>Pohlana</i> , gênero idêntico a <i>Zanthoxylum</i> .	216
<i>Poligaláceas</i> , família de plantas. Sem relações imediatas com as Violáceas. Relações com as Sapindáceas.	96
<i>Polistes</i> . A <i>Lecheguana</i> é uma espécie desse gênero de inseto.	234
<i>Pombalia</i> , gênero de Violácea que não admissível.	36
<i>Porto Alegre</i> , capital da província do Rio Grande.	56
<i>Portulacáceas</i> , sua posição. <i>Frankenia</i> não se liga às Cariofiláceas.	92
<i>Psychotria</i> , citação de uma espécie. Descrição.	255
<b>Q</b>	
<i>Quassia</i> , gênero. Em que ele difere de <i>Simaba</i> .	146
<i>Queimadas</i> , ou pastagens incendiadas.	43

Quadro dos assuntos contidos nesta obra

<i>Assunto</i>	<i>Páginas</i>
<b>R</b>	
<i>Radícula</i> , expressões inexatas para designar sua direção.	291
<i>Rauia</i> , gênero idêntico à <i>Galipea</i> . Sinonímia de uma espécie.	215
<i>Restingas</i> , sua vegetação. Analogia dessa vegetação com a dos terrenos arenosos de Minas Gerais.	36
<i>Rio Claro</i> , rio da província de Goiás.	45
<i>Rio Doce</i> , rio. Navegação. Inundações.	38
<i>Rio do Funil</i> , rio. Cascata que ele produz.	47
<i>Rio Grande</i> , província. Comparação dos habitantes com os de Minas Gerais. O clima.	56
<i>Rio de Janeiro</i> , a vegetação dos arredores. A que se deve atribuir a pouca hospitalidade dos habitantes da província deste nome.	21
<i>Rio da Prata</i> , terra vizinha deste rio. Caráter dos habitantes desse lugar.	60
<i>Roridula</i> , gênero das Droseráceas.	101, 276
<i>Rodoráceas</i> , família de plantas que não se encontra no Brasil. Há delas venenosas.	232
<i>Rubiáceas</i> , família de plantas que oferece espécies venenosas. Fruto daquelas de folhas verticiladas. Caráteres importantes nesta família.	230, 231
<i>Ruta</i> , gênero de plantas. Ovário. Posição dos óvulos.	146
<i>Rutáceas</i> , o ovário. Relações com as Simarubáceas. Nuanças no ovário. Sua posição. Não se pode tirar bons caráteres de seu pistilo. As divisões propostas por de Candolle, nesta família, não podem ser admitidas. As divisões que deveriam ser introduzidas. As Rutáceas ligam-se às Geraniáceas. Pecíolo. Observações sobre esta família. Ela não pode ser dividida segundo a posição dos óvulos.	207
<b>S</b>	
<i>Salvertia convallariodora</i> , espécie de planta. Retificação de um erro relativo a esta espécie.	42
<i>Samidáceas</i> , família de plantas. Relações.	99
<i>Santa Catarina</i> , província. Vegetação do litoral.	54
<i>Santa Catarina</i> , ilha.	53
<i>Espírito Santo</i> , província.	35
<i>São Francisco</i> , rio. Inundações. Suas fontes.	32
<i>São Francisco</i> , ilha.	52
<i>São João del Rei</i> , cidade.	34
<i>São Paulo</i> , província. Parte desta província situada entre a capital e Minas. Comparação dos habitantes desta província com os de Minas. Parte vizinha do Tereré. Parte chamada Campos Gerais. Parte vizinha do mar.	28
<i>São Paulo</i> , capital da província do mesmo nome.	46
<i>Sapindáceas</i> , relações com as Poligaláceas. Encontra-se uma ginobase nesta família. Divisões. Contém espécies venenosas.	155, 230

<i>Assunto</i>	<i>Páginas</i>
<i>Sarothra</i> , retificação de um erro sobre esse gênero de plantas.	104
<i>Sauvagesia</i> , monografia deste gênero de plantas. Caules e folhas. Estípulas, Inflorescência. Cálice. Corola. Filetes. Corola interior. Estames. Natureza das partes da flor. Ovário e fruto. Sementes e embriões. História do gênero. Geografia deste gênero. Usos. Afinidades. Ela faz parte das Franqueniáceas. Não faz parte das Violáceas. Os caracteres dela. Suas espécies. Observação sobre as relações. Sinonímia. Posição relativa das corolas.	71
<i>Schinus aroeira</i> , planta venenosa.	231
<i>Schmidelia</i> , gênero de plantas. Relações com as Poligaláceas. Uma ginobase existe em uma espécie. Descrição genérica e de uma espécie nova.	199
<i>Schweiggeria</i> , gênero de Violáceas. Os caracteres. Descrição de uma espécie.	297
<i>Sciuris</i> , gênero idêntico à <i>Ticorea</i> . Sinonímia de uma espécie. Idem, de duas espécies.	213
<i>Serjania</i> , citação de uma espécie venenosa. Descrição.	256
<i>Sertão</i> ou Deserto, parte da província de Minas. Gênero de riquezas desta região.	32
<i>Simaba</i> , gênero de plantas. Ovário Amargor. Pontos glandulosos neste gênero. Descrição técnica deste gênero. Descrição de quatro espécies do Brasil.	160
<i>Simarouba</i> , gênero de plantas. Em que difere de <i>Simaba</i> .	161
<i>Simarubáceas</i> , grupo de plantas. Ovário. Diferença em relação às Ocnáceas. Seus caracteres. Comparação destas plantas com as Ocnáceas. Relações com as Rutáceas. Elas são apenas uma tribo. Diagnóstico. Sem perisperma.	140
Fontes de água mineral. As de Araxá. Aquelas vizinhas de Bonfim.	41
Sistema central. É sempre ele que é seminífero.	77
<i>Solanáceas</i> , família de plantas que compreende espécies venenosas.	233
<i>Solanum</i> , espécie que substitui a quina em Curitiba. Citação de uma espécie. Descrição.	49
<i>Spathularia</i> , gênero de Violáceas. Os estames. Descrição deste gênero. Sua posição. Descrição de uma espécie.	329
<i>Spiranthera</i> , gênero. O nectário. Descrição. Descrição de uma espécie. Posição do gênero. Prefloração. Posição dos estames. <i>Terpnanthus</i> é idêntico a ele. Sinonímia.	186
<i>Stemodia</i> , citação de duas espécies. Descrição das mesmas espécies. Observação sobre o gênero.	237, 238
<b>T</b>	
<i>Talinum</i> , gênero de Portulacáceas de estames hipóginos.	92
<i>Terpnanthus</i> , gênero idêntico à <i>Spiranthera</i> .	216
<i>Tétanos</i> , maneira de curá-lo.	57

Quadro dos assuntos contidos nesta obra

<i>Assunto</i>	<i>Páginas</i>
<i>Ticorea</i> , gênero de plantas. Amargor de uma espécie. O ovário. Posição dos óvulos. Erro cometido sobre uma espécie. Nome vulgar de uma espécie. Descrição técnica do gênero. Em que difere de <i>Galipea</i> . Descrição de duas espécies do Brasil. Prefloração. Ângulos do ovário. O gênero <i>Sciuris</i> é idêntico a ela. A <i>Spiranthera</i> afasta-se de <i>Ticorea</i> . Este último gênero pertence às Cuspárieas. Sinonímia de duas espécies.	177
<i>Timbó</i> , Sapindáceas venenosas.	229
<i>Tingui</i> , v. <i>Magonia</i> .	259
<b>V</b>	
<i>Vellozia</i> , gênero das Amarilidáceas.	26
<i>Verme do bambu</i> (bicho da taquara).	52
<i>Vespas</i> , elas podem fazer mel.	233
<i>Vinha</i> , frutifica duas vezes por ano.	25
<i>Vila Rica</i> (capital de Minas Gerais). Aspectos dos arredores. Vegetação das montanhas vizinhas.	288
<i>Viola</i> , caráteres deste gênero. Geografia das espécies brasileiras. Caule e estames. Estilete, estigma, sementes. Afinidades. Descrição de cinco espécies do Brasil. Diferença entre este gênero e <i>Ionidium</i> .	288
<i>Violáceas</i> , família de plantas. Afinidades com <i>Frankenia</i> . Diferenças em relação às Franqueniáceas. Compreendem espécies perígenas. Suas seções. Relações com <i>Drosera</i> . O lugar na série. Caráteres. Monografia das do Brasil. Geografia. Estames. Sementes	200
<i>Vouarana</i> , gênero. Não é uma Sapindácea.	200
<b>Z</b>	
<i>Zanthoxylum</i> , gênero de plantas. Ovário de uma das espécies. Nome vulgar de uma das espécies. Descrição de uma espécie. Prefloração. Posição dos óvulos. <i>Pohlana</i> , <i>Langsdorffia</i> do P. Leandro e <i>Fagara</i> são idênticas a <i>Zanthoxylum</i> .	216
Zantoxíleas, tribo das Rutáceas; não pode ser admitida tal como foi proposta. Confunde-se com as Diósmeas de Nees e Martius. Posição dos óvulos.	210
<i>Zigofiláceas</i> , grupo de plantas. Pistilo. Pode-se conservá-la como família	149

# ÍNDICE DE NOMES BOTÂNICOS

## A

- Aconitum* L. (Ranunculaceae), 222; 268  
*Aconitum lycotonum* L., 222  
*Aconitum napellus* L., 222  
*Agrostema* L. (Caryophyllaceae), 92  
*Almeidea* St.-Hil. (Rutaceae), 138; 149; 152; 152; 376; 153; 177; 180; 181; 182; 183; 203; 204; 209; 210; 212; 213; 216; 217  
*Almeidea alba* St.-Hil. ex G. Don, 217  
*Almeidea caerulea* (Nees & Mart.) A. St.-Hil., 216; 217  
*Almeidea lilacina* St.-Hil., 181; 182; 203; 210  
*Almeidea longifolia* St.-Hil., 183; 216  
*Almeidea rubra* St.-Hil., 149; 153; 183; 204; 213; 216  
*Allophylus* L. (Sapindaceae), 199  
*Alsine media* L. (Caryophyllaceae), 61  
*Alsodeia paniculata* Mart., 333  
*Alsodeia physiphora* Mart., 332  
*Anagallis* L. (Primulaceae), 61  
*Anchietea* A. St.-Hil. (Violaceae), 289; 291; 304; 305; 306; 307; 308; 309; 343  
*Anchietea salutaris* A. St.-Hil., 306  
*Andromeda* L. (Ericaceae), 222; 232  
*Andromeda mariana* L., 222  
*Anethum foeniculum* L., 61  
*Anemone* L. (Ranunculaceae), 58  
*Anethum* L. (Apiaceae), 61  
*Anthemis* L. (Asteraceae), 62  
*Arenaria* L. (Caryophyllaceae), 58; 92  
*Arenaria rubra* L., 92  
*Argemone mexicana* Steud., 43  
*Argytmnia Duchesne* (Euphorbiaceae), 266  
*Aruba* Nees & Mart. (Rutaceae), 141; 146; 160; 161; 209; 212; 216; 217  
*Aruba acuminata* Nees & Mart., 212; 216  
*Aruba alba* Nees & Mart., 217  
*Aruba caerulea* Nees & Mart., 216; 217  
*Aruba guianensis* Aubl., 141  
*Asclepias* L. (Apocynaceae), 233  
*Asclepias mellodora* A. St.-Hil., 233  
*Aubertia Bory* (Rutaceae), 151  
*Avena* L. (Poaceae), 62  
*Azalea* L. (Ericaceae), 221; 232  
*Azalea pontica* L., 221; 232

## B

- Bauhinia* L. (Leguminosae), 33  
*Berberis* L. (Berberidaceae), 60  
*Bignonia* L. (Bignoniaceae), 22  
*Boronia* Sm. (Rutaceae), 210  
*Boronia pinnata*, 210

## C

- Calodendrum* Thunb., 146  
*Calypttrion* Ging. (Violaceae), 306  
*Calypttrion aubletii* Ging., 306  
*Camarea* A. St.-Hil. (Malpighiaceae), 156; 194; 195; 196; 197; 198; 205  
*Camarea affinis* A. St.-Hil., 196  
*Camarea axillaris* A. St.-Hil., 197  
*Camarea ericoides* A. St.-Hil., 197; 198; 205  
*Camarea hirsuta* A. St.-Hil., 156; 195  
*Camarea linearifolia* A. St.-Hil., 198  
*Camarea sericea* A. St.-Hil., 196  
*Caperonia* A. St.-Hil. (Euphorbiaceae), 233; 266; 267  
*Caperonia castaneifolia* A. St.-Hil., 266  
*Caperonia cordata* A. St.-Hil., 266  
*Caperonia linearifolia* A. St.-Hil., 267  
*Caperonia palustris* A. St.-Hil., 266  
*Carduus* L. (Asteraceae), 62  
*Carex* L. (Cyperaceae), 58; 60  
*Cassia* L. (Leguminosae), 343  
*Cecropia* Loeff. (Cecropiaceae), 22; 51  
*Centunculus* L. (Primulaceae), 58  
*Cephaelis emetica* Pers., 310  
*Cephaelis* Sw. (Rubiaceae), 310  
*Ceranthera* P. Beauv. (Violaceae), 331  
*Cerbera ahouai* L., 229

*Cerbera* L. (Apocynaceae), 229  
*Cercis* L. (Leguminosae), 21  
*Chenopodium* L. (Chenopodiaceae), 61  
*Cinchona* L. (Rubiaceae), 26; 49  
*Cinchona ferruginea* A. St.-Hil., 26  
*Cinchona remijiana* A. St.-Hil., 26  
*Cinchona vellozii* A. St.-Hil., 26  
*Cissampelos* L. (Menispermaceae), 352  
*Cissus* L. (Vitaceae), 22; 64  
*Cistus* L. (Cistaceae), 88; 89; 93; 288; 335  
*Cistus alternifolius* Vahl., 335  
*Cistus brasiliensis* Lam., 335  
*Claytonia* L. (Montiaceae), 339  
*Cleome* L. (Capparaceae), 96  
*Colchicum* L. (Colchicaceae), 44  
*Conchocarpus* Mikan (Rutaceae), 147; 166;  
 169; 176; 212; 214; 217  
*Conchocarpus cuneifolius* Nees &  
 Mart., 214; 217  
*Conchocarpus macrophyllus* Mikan, 147;  
 169; 212  
*Conium* L. (Apiaceae), 61  
*Conium maculatum* L., 61  
*Conocarpus* L. (Combretaceae), 133  
*Conohoria* (Violaceae), 85; 88; 89; 90; 94; 96;  
 289; 290; 309; 329; 331; 332; 333; 337  
*Conohoria castaneifolia* A. St.-Hil., 333  
*Conohoria lobolobo* A. St.-Hil., 88; 90; 332  
*Conohoria rinorea* St.-Hil., 332  
*Corchorus* L. (Tiliaceae), 79  
*Coriaria Nees ex L.* (Coriariaceae), 88  
*Correa* Andrews (Rutaceae), 138; 146; 148;  
 149; 150; 209; 210; 276  
*Correa alba* Andrews, 148; 149; 210  
*Corycarpus Zea ex Spreng.* (Poaceae), 155  
*Corynostylis* Mart. (Violaceae), 306; 307  
*Croton* L. (Euphorbiaceae), 143; 266  
*Croton castaneifolius* L., 266  
*Croton palustris* L., 266  
*Crozophora* A. Juss. (Euphorbiaceae), 266  
*Cuscuta* L. (Cuscutaceae), 88  
*Cusparia* Humb. (Rutaceae), 146; 148; 149;  
 152; 166; 174; 175; 176; 178; 180; 215; 216  
*Cynara cardunculus* L. (Asteraceae), 62

## D

*Deidamia* Noronha ex Thou.  
 (Passifloraceae), 210  
*Delphinium* L. (Ranunculaceae), 151; 217  
*Delphinium ajacis* L., 151; 217  
*Dianthus* L. (Caryophyllaceae), 91; 338  
*Dianthus prolifer* L., 338  
*Dictamnus* L. (Rutaceae), 146; 149; 186; 211;  
 212; 216  
*Diglotis* Nees & Mart. (Rutaceae), 210; 211;  
 215; 217  
*Dionaea* Ellis (Droseraceae), 100; 101; 102;  
 275; 276  
*Dionaea muscipula* Ellis, 123  
*Diosma* L. (Rutaceae), 146; 148; 149; 150;  
 151; 209; 211  
*Diplolaena dampieri* Desf. (Rutaceae), 210  
*Ditaxis* Vahl ex Ad. Juss.  
 (Euphorbiaceae), 266  
*Dodonaea* Mill. (Sapindaceae), 98  
*Drosera* L. (Droseraceae Salisb.), 95; 96; 99;  
 100; 101; 102; 103; 271; 272; 273; 275; 276;  
 277; 278; 279; 280; 281; 282; 283; 284; 285;  
 286; 287  
*Drosera anglica* Huds., 274; 275; 276; 284  
*Drosera ascendens* A. St.-Hil., 285  
*Drosera binata* Labill., 275; 276  
*Drosera burmanni* Vahl, 276; 277  
*Drosera capensis* L., 273; 276  
*Drosera capillaris* Poir. (ou Mich.), 87; 122;  
 124; 125; 129; 273; 303  
*Drosera cistiflora* L., 275  
*Drosera communis* A. St.-Hil., 284  
*Drosera cuneifolia* Thunb. (ou L.), 273; 275;  
 276; 277  
*Drosera filiformis* Raf., 287  
*Drosera graminifolia* A. St.-Hil., 286  
*Drosera hirtella* A. St.-Hil., 280  
*Drosera intermedia* Hayne, 283  
*Drosera longifolia* L., 100; 276; 283; 284  
*Drosera maritima* A. St.-Hil., 279; 282  
*Drosera montana* A. St.-Hil., 278  
*Drosera parvifolia* A. St.-Hil., 281  
*Drosera pauciflora* Banks ex DC., 276  
*Drosera pedata* Pers., 276  
*Drosera peltata* Thunb., 275  
*Drosera rotundifolia* L., 100; 102; 275  
*Drosera sessilifolia* A. St.-Hil., 277  
*Drosera spathulata* Schult., 275; 276; 283

*Drosera spiralis* A. St.-Hil., 276; 287  
*Drosera tomentosa* A. St.-Hil., 278  
*Drosera villosa* A. St.-Hil., 284  
*Drosophyllum* Link. (Droseraceae), 99; 100;  
 101; 129; 275; 276  
*Dufourea* Bory ex Willd.  
 (Podostemaceae), 132; 133; 134; 135  
*Dufourea hypnoides* A. St.-Hil., 135

## E

*Echites* P. Browne (Apocynaceae), 233; 246;  
 247; 248  
*Echites guaranitica* A. St.-Hil., 247; 248  
*Echites longiflorus* Desf., 247  
*Echites petreus* A. St.-Hil., 233; 246  
*Echites pinifolius* A. St.-Hil., 248  
*Echites velame* A. St.-Hil., 247  
*Echites virescens* A. St.-Hil., 247; 248  
*Echium maritimum* Willd.  
 (Boraginaceae), 62  
*Empleurum* Aiton (Rutaceae), 146  
*Erigeron canadensis* L. (Asteraceae), 86  
*Erinus* L. (Scrophulaceae), 219  
*Erinus primuloides* A. St.-Hil., 219  
*Eriostemon* Sm. (Rutaceae), 146; 148; 149;  
 150; 151  
*Erysimum* L. (Brassicaceae), 62  
*Erythrochiton* Nees & Mart.  
 (Rutaceae), 209; 211; 214; 217  
*Erythrochiton brasiliensis* Nees & C.  
 Mart., 209  
*Esenbeckia* (A. St.-Hil.) A. Juss. ex Mart.  
 (Rutaceae), 146; 147  
*Esenbeckia febrifuga* (A. St.-Hil.) A. Juss. ex  
 Mart., 147  
*Euphorbia* L. (Euphorbiaceae), 60; 233; 265  
*Euphorbia papillosa* A. St.-Hil., 233; 265  
*Evodia* Lam. (Rutaceae), 146; 147; 152; 154;  
 177; 188; 210; 211  
*Exacum* L. (Gentianaceae), 36  
*Exacum filiforme* Willd., 36

## F

*Fabiana* Ruiz et Pav. (Solanaceae), 233;  
 240; 241; 269  
*Fabiana thymifolia* A. St.-Hil., 233; 240;  
 241; 269

*Fagara* L. (Rutaceae), 188; 217  
*Fimbriaria* A. Juss. (Malpighiaceae), 156  
*Frankenia pulverulenta* L., 91  
*Frankenia* L. (Frankeniaceae), 90; 91; 92;  
 337; 338; 339; 358; 361; 364  
*Fraxinellae* Mill. (Rutaceae), 208; 209; 210;  
 211; 212; 214

## G

*Galipea* Aubl. (Rutaceae), 146; 147; 149; 150;  
 151; 152; 153; 166; 167; 168; 169; 170; 171;  
 172; 173; 174; 175; 176; 177; 178; 180; 202;  
 203; 209; 210; 211; 212; 213; 214; 215; 216;  
 217  
*Galipea candolleana* A. St.-Hil., 152; 172;  
 173; 211  
*Galipea cuneifolia* A. St.-Hil. ex DC., 214; 217  
*Galipea febrifuga* Baill., 178  
*Galipea fontanesiana* A. St.-Hil., 147; 149;  
 153; 170; 172; 180; 209; 212; 213; 215; 217  
*Galipea heterophylla* A. St.-Hil., 149; 152;  
 166; 167; 175; 176; 202; 216  
*Galipea macrophylla* (J.C. Mikan) A. St.-  
 Hil., 147; 169; 210; 212  
*Galipea ossana* DC., 174; 176; 177; 215; 216  
*Galipea pentagyna* A. St.-Hil., 146; 149; 168;  
 172; 202; 216  
*Galipea pentandra* A. St.-Hil., 170; 171; 202  
*Galipea resinosa* St.-Hil. ex DC., 215  
*Galipea trifoliata* Aubl., 175; 177  
*Galium* L., 91  
*Galium cruciatum* Sm., 91  
*Galvania* Vand. (Rubiaceae), 251; 252  
*Gaudichaudia* Kunth (Malpighiaceae), 156;  
 157; 190; 191; 192; 193; 194; 205; 206  
*Gaudichaudia cynanchoides* Kunth, 193; 194  
*Gaudichaudia guaranitica* A. St.-Hil., 190;  
 191; 193; 205  
*Gaudichaudia linearifolia* A. St.-Hil., 192  
*Gaudichaudia sericea* A. St.-Hil., 190; 193;  
 194; 206  
*Geranium robertianum* L. (Geraniaceae), 61  
*Glossarthen* Mart. (Violaceae), 297; 298; 299  
*Glossarthen floribundus* Mart., 298; 299  
*Glossarthen pauciflorus* Mart., 300  
*Godoya* Ruiz & Pav. (Ochnaceae), 352; 353  
*Gomphia* Schreb. (Ochnaceae), 137; 138; 139;  
 140; 145; 158; 159; 160; 201; 343; 352; 353

**H**

- Hedyotis* L. (Rubiaceae), 36  
*Helianthemum* Mill. (Cistaceae), 60; 93;  
 94; 335  
*Helianthemum brasiliense* (Lam.) Pers., 335  
*Helianthemum guttatum* Mill., 93  
*Helianthemum laevipes* Pers., 94  
*Helianthemum mutabile* Moench, 94  
*Helianthemum salicifolium* Mill., 94  
*Helianthemum vulgare* Guss. ex Nyman, 94  
*Helicteres* L. (Malvaceae), 144; 155  
*Helleborus hyemalis* L. (Ranunculaceae), 59  
*Hippocratea* L. (Celastraceae), 22; 88  
*Holosteum* Dil. L. ex L.  
 (Caryophyllaceae), 338  
*Holosteum umbellatum* L., 338  
*Hybanthus havanensis* Jacq., 97  
*Hybanthus* Jacq. (Violaceae), 306; 307  
*Hymenanchera* R.Br. (Violaceae), 97  
*Hypericum* L. (Clusiaceae), 79; 104  
*Hypnum* Hedw. (Hypnaceae), 131

**I**

- Ilex* L. (Aquifoliaceae), 50  
*Ilex paraguariensis* A. St.-Hil., 50  
*Inga* Mill. (Leguminosae), 63  
*Ionidium* Vent. (Violaceae), 36; 91; 95; 97;  
 288; 289; 290; 291; 301; 306; 307; 308; 309;  
 310; 311; 312; 316; 320; 321; 323; 324; 325;  
 329; 343  
*Ionidium album* A. St.-Hil., 317  
*Ionidium atropurpureum* A. St.-Hil., 327  
*Ionidium bicolor* A. St.-Hil., 315  
*Ionidium bigibbosum* A. St.-Hil., 326  
*Ionidium commune* A. St.-Hil., 310  
*Ionidium glutinosum* A. St.-Hil., 324  
*Ionidium guaraniticum* A. St.-Hil., 314  
*Ionidium indecorum* A. St.-Hil., 97; 321  
*Ionidium ipecacuanha* (L.) Vent., 320  
*Ionidium itubu* Kunth, 320  
*Ionidium lanatum* A. St.-Hil., 316; 321  
*Ionidium longifolium* (Poir.) Schult., 301  
*Ionidium nanum* A. St.-Hil., 316; 323  
*Ionidium oppositifolium* Roem. et  
 Schult., 325  
*Ionidium orchidiflorum* Roem. et  
 Schult., 301  
*Ionidium parietariifolium* DC., 312

- Ionidium parietariifolium* DC. ex Ging., 312  
*Ionidium parviflorum* A. St.-Hil., 323  
*Ionidium poaya* A. St.-Hil., 321  
*Ionidium scariosum* A. St.-Hil., 318  
*Ionidium setigerum* A. St.-Hil., 309; 316  
*Ionidium sylvaticum* A. St.-Hil., 312  
*Ionidium villosissimum* A. St.-Hil., 309

**J**

- Juncus* L. (Juncaceae), 21

**K**

- Kalmia* L. (Ericaceae), 222  
*Kalmia angustifolia* L., 222  
*Kalmia hirsuta* Walter, 222  
*Kalmia latifolia* L., 222

**L**

- Langsdorffia* Mart. (Balanophoraceae), 191;  
 216; 217  
*Larrea* A. St.-Hil. (Caryophyllaceae), 92  
*Lasiostemum* Nees & Mart. (Rutaceae), 215;  
 216; 217  
*Lasiostemum silvestre* Nees & Mart., 215  
*Lathyrus* L. (Leguminosae), 21; 60  
*Lavradia* Vell. ex Vand. (Ochnaceae), 8; 19;  
 71; 72; 73; 74; 76; 83; 84; 85; 86; 87; 89; 90;  
 91; 93; 95; 96; 117; 115; 118; 119; 120; 122;  
 123; 124; 125; 128; 129; 271; 290; 329; 336;  
 337; 339; 340; 341; 343; 351; 352; 353  
*Lavradia alpestris* Mart., 341  
*Lavradia capillaris* A. St.-Hil., 124; 125; 129  
*Lavradia elegantissima* A. St.-Hil., 76; 85;  
 117; 118; 128  
*Lavradia ericoides* A. St.-Hil., 187; 115; 117;  
 128  
*Lavradia glandulosa* A. St.-Hil., 76; 89; 122;  
 123; 128; 341; 343  
*Lavradia montana* Mart., 341  
*Lavradia velloziana* Vand. ex Steud., 341  
*Lavradia vellozii* A. St.-Hil., 85; 87; 120; 341  
*Lebretonia* Schrank (Malvaceae), 155  
*Lechea* L. (Cistaceae), 338; 352  
*Lecythis* Loefl. (Myrtaceae), 22  
*Leonurus* L. (Lamiaceae), 61

*Leonurus cardiaca* L., 61  
*Leuradia* Poir. (Violaceae), 85  
*Linaria* Mill. (Scrophulariaceae), 58  
*Linum* L. (Linaceae), 36  
*Linum radiola* L., 36  
*Llagunoa* Ruiz & Pav. (Sapindaceae), 259  
*Loasa* Adans. (Loasaceae), 61  
*Loranthus* Jacq. (Loranthaceae), 35  
*Loranthus rotundifolius* A. St.-Hil., 35  
*Luxemburgia* A. St.-Hil. (Ochnaceae), 25;  
 50; 89; 90; 91; 93; 94; 101; 336; 342; 343;  
 344; 345; 348; 349; 351; 352; 353  
*Luxemburgia ciliosa* (Mart.) Planch., 349  
*Luxemburgia corymbosa* A. St.-Hil., 346  
*Luxemburgia octandra* A. St.-Hil., 349  
*Luxemburgia polyandra* A. St.-Hil., 50; 344;  
 348  
*Luxemburgia speciosa* A. St.-Hil., 344  
*Lychnis* L. (Carophyllaceae), 91  
*Lycotconum* Fourr. (Ranunculaceae), 268  
*Lycopodium* L. (Lycopodiaceae), 133

## M

*Magonia* A. St.-Hil. (Sapindaceae), 231;  
 259; 260; 262; 270  
*Magonia glabrata* A. St.-Hil., 262  
*Magonia pubescens* A. St.-Hil., 231; 270  
*Malpighia* L. (Malpighiaceae), 262  
*Malpighia coccifera* Reichard, 194  
*Malpighia puniceifolia* L., 194  
*Martisia* Schult. (Leguminosae), 230  
*Melinis minutiflora* P. Beauv. (Poaceae), 26  
*Menispermum* L. (Menispermaceae), 221  
*Menispermum cocculus* L., 221  
*Microstachys* A. Juss. (Euphorbiaceae), 233  
*Microstachys ramosissima* A. St.-Hil., 233  
*Mimosa* L. (Leguminosae), 28; 33; 231  
*Moniera* B. Juss. ex P. Brown  
 (Scrophulariaceae), 146; 147; 152; 153;  
 180; 181  
*Monnina* Ruiz & Pav. (Polygalaceae), 97; 98  
*Monnina pubescens* (Bonpl.) Kunth, 97  
*Montia* L. (Portulacaceae), 339  
*Myagrurn* L. (Brassicaceae), 62  
*Myriophyllum* L. (Haloragaceae), 133

## N

*Nicotiana* L. (Solanaceae), 233; 244; 245  
*Nicotiana acutiflora* A. St.-Hil., 233; 244  
*Nierembergia* Ruiz & Pav.  
 (Solanaceae), 233; 243; 244; 269  
*Nierembergia graveolens* A. St.-Hil., 233;  
 243; 244; 269  
*Noisettia* Kunth (Violaceae), 99; 289; 298;  
 301; 302; 304; 305; 306; 307; 308; 309  
*Noisettia frangulifolia* Kunth, 306  
*Noisettia galeopsifolia* A. St.-Hil., 302  
*Noisettia longifolia* Kunth, 301; 302; 307  
*Noisettia orchidiflora* (Rudge) Ging., 302  
*Noisettia pyrifolia* Mart., 304; 305; 307  
*Noisettia roquefeuillana* A. St.-Hil., 294

## O

*Ochna* L. (Ochnaceae), 137; 138; 140  
*Ophris* Mill. (Orchidaceae), 21  
*Origanum tournefortii* Sol. (Lamiaceae), 87  
*Ortegia* L. (Caryophyllaceae), 338; 352  
*Ozophyllum* Schreb. (Rutaceae), 87

## P

*Palicourea* Aubl. (Rubiaceae), 230; 231; 251;  
 252; 253; 254; 255; 269  
*Palicourea longifolia* A. St.-Hil., 253; 254;  
 269  
*Palicourea maregravii* A. St.-Hil., 230; 231;  
 252; 254; 269  
*Palicourea rigida* Kunth, 231; 255; 269  
*Parnassia* L. (Celastraceae), 102; 103; 275; 276  
*Parnassia palustris* L., 102; 103; 275; 276  
*Paronychia* Mill., 92  
*Passiflora* L. (Passifloraceae), 61; 99  
*Passoura* Aublet (Violaceae), 331  
*Paullinia* L. (Sapindaceae), 229; 230; 257;  
 259; 270  
*Paullinia australis* A. St.-Hil., 257  
*Paullinia cururu* L., 230  
*Paullinia pinnata* L., 230  
*Pelletiera* A. St.-Hil. (Primulaceae), 58  
*Pelletiera verna* A. St.-Hil., 58  
*Petrohragia* (Caryophyllaceae), 338  
*Petrohragia prolifera* (L.) P.W. Ball &  
 Heyw., 338

*Petunia* Juss. (Solanaceae), 245  
*Phlomis nepetifolia* L. (Lamiaceae), 43  
*Physiphora* Sol. ex DC. (Violaceae), 331; 332  
*Pilocarpus* Vahl (Rutaceae), 146; 147; 148;  
 149; 151; 153; 177; 184; 185; 186; 204; 209;  
 211; 213; 216; 217  
*Pilocarpus parviflorus* Mart., 216; 217  
*Pilocarpus pauciflorus* A. St.-Hil., 186  
*Pilocarpus racemosus* Vahl, 146  
*Pilocarpus spicatus* A. St.-Hil., 146; 147;  
 184; 185; 204  
*Piparea* Aubl. (Salicaceae), 96  
*Plantago* L. (Plantaginaceae), 60  
*Plectanthera* Mart. (Ochnaceae), 342; 348;  
 349  
*Plectanthera ciliosa* Mart., 348  
*Plectanthera floribunda* Mart., 349  
*Poa* L. (Poaceae), 60; 61  
*Poa annua* L., 61  
*Pohlana* Leandro (Rutaceae), 216; 217  
*Polycarpon* L. (Caryophyllaceae), 61  
*Polygala* L. (Polygalaceae), 97; 98; 343  
*Pombalia* Vand. (Violaceae), 36; 307; 308;  
 309; 310; 312; 320  
*Pombalia ipecacuanha* Vand., 320  
*Porliera* Pers. (Zygophyllaceae), 146  
*Portulaca* L. (Portulacaceae), 88  
*Psychotria* L. (Rubiaceae), 251; 269  
*Psychotria noxia* A. St.-Hil., 255  
*Pteris* L. (Pteridaceae), 26  
*Pteris aquilina* L., 26

## Q

*Qualea* Aubl. (Vochysiaceae), 42  
*Quassia* L. (Simaroubaceae), 141; 146; 161  
*Quassia amara*, 141

## R

*Ranunculus* L. (Ranunculaceae), 58  
*Raputia* Aubl. (Rutaceae), 146; 166; 176;  
 177; 213  
*Raputia heterophylla* DC., 177  
*Rauia* Nees & Mart. (Rutaceae), 209; 211;  
 212; 214; 215; 217  
*Rauia racemosa* Nees & Mart., 215; 217  
*Rauia resinosa* Nees & Mart., 209; 215; 217  
*Reseda* L. (Resedaceae), 98

*Reseda sesamoides* L., 98  
*Rhododendron ponticum* L., 221  
*Riana* Aubl. (Violaceae), 331  
*Rinorea* Aubl. (Violaceae), 331; 333  
*Rinorea guianensis* Aubl., 333  
*Rorella Hill* (Droseraceae), 275; 276  
*Roridula* Burm. ex L. (Roridulaceae), 101;  
 102; 276  
*Rossolis* Adans. (Droseraceae), 95; 96; 99;  
 100; 101  
*Rubia* L. (Rubiaceae), 231; 251  
*Rubia noxia* A. St.-Hil., 231; 251  
*Rumex pulcher* L. (Polygonaceae), 61  
*Ruta angustifolia* Pers., 211

## S

*Salvertia* A. St.-Hil. (Vochysiaceae), 42  
*Salvertia convallariodora* A. St.-Hil., 42  
*Sarothra* L. (Clusiaceae), 104; 337  
*Sawagesia* L. (Ochnaceae), 8; 19; 25; 71; 72;  
 73; 74; 76; 78; 79; 80; 81; 82; 83; 85; 86; 87;  
 88; 89; 90; 91; 93; 94; 95; 50; 96; 99; 100;  
 101; 102; 104; 105; 106; 107; 108; 109; 110;  
 111; 113; 114; 115; 118; 126; 127; 271; 272;  
 329; 331; 336; 337; 339; 340; 341; 343; 351;  
 352; 353  
*Sawagesia adima* Aubl., 80  
*Sawagesia elegantissima* A. St.-Hil., 85;  
 118  
*Sawagesia erecta* L., 74; 76; 79; 80; 82; 83;  
 85; 86; 90; 94; 110; 111; 126; 272; 337; 340;  
 341  
*Sawagesia ericoides* Ging., 341  
*Sawagesia fruticosa* Mart., 341  
*Sawagesia geminiflora* ex Ging., 83; 112  
*Sawagesia laxa* Mart., 340  
*Sawagesia linearifolia* A. St.-Hil., 76; 83;  
 114; 115; 127; 341  
*Sawagesia nutans* Pers., 82; 111; 112; 341  
*Sawagesia ovata* Mart., 339  
*Sawagesia peruviana* Roem. & Schult., 82;  
 112  
*Sawagesia pusilla* Mart., 341  
*Sawagesia racemosa* A. St.-Hil., 105; 106;  
 126; 339  
*Sawagesia rubiginosa* A. St.-Hil., 108; 109;  
 126; 340  
*Sawagesia salicifolia* Ging., 341

- Sauvagesia serpyllifolia* Mart. & Zucc., 340  
*Sauvagesia sprengelii* A. St.-Hil., 83; 108; 340  
*Sauvagesia tenella* Lam., 76; 81; 87; 94; 111; 113; 127; 341  
*Saxifraga* L. (Saxifragaceae), 88  
*Schinus* L. (Anacardiaceae), 231  
*Schinus aroeira* Vell., 231  
*Schmidelia* L. (Sapindaceae), 97; 98; 155; 190; 199; 200; 206  
*Schmidelia glabrata* Kunth, 199  
*Schmidelia guaranitica* A. St.-Hil., 155; 190; 200; 206  
*Schmidelia occidentalis* Sw., 199  
*Schweiggeria floribunda* A. St.-Hil., 140; 298  
*Schweiggeria* Spreng. (Violaceae), 289; 294; 298; 308  
*Scirpus* L. (Cyperaceae), 36  
*Sciuris* Nees & Mart. (Rutaceae), 209; 211; 213; 214; 215; 217  
*Sciuris bracteata* Nees & Mart., 209; 213; 214; 217  
*Sciuris multiflora* Nees & Mart., 209; 213; 217  
*Sciuris simplicifolia* Nees & Mart., 213; 214; 217  
*Sechium* P. Browne (Curcubitaceae), 133  
*Serjania* Mill. (Sapindaceae), 231; 256; 259  
*Serjania lethalis* A. St.-Hil., 231; 256  
*Sesuvium* L. (Aizoaceae), 61  
*Silene* L. (Caryophyllaceae), 92; 266  
*Simaba* Aubl. (Simaroubaceae), 140; 141; 142; 145; 146; 147; 160; 161; 162; 163; 164; 165; 201; 216; 217  
*Simaba ferruginea* A. St.-Hil., 163  
*Simaba floribunda* A. St.-Hil., 141; 142; 161; 162; 201  
*Simaba guianensis* Aubl., 141; 142; 161  
*Simaba orinocensis* Kunth, 141; 161  
*Simaba suaveolens* A. St.-Hil., 140; 146; 163; 165; 201  
*Simaba trichilioides* A. St.-Hil., 146; 164; 165; 201  
*Simarouba* Aubl. (Simaroubaceae), 141; 145; 146; 147; 161  
*Simarouba amara* Aubl., 141  
*Simarouba versicolor* A. St.-Hil., 145  
*Solanum guaraniticum* A. St.-Hil., 233; 245  
*Solanum* L. (Solanaceae), 49; 233; 245  
*Spathularia* A. St.-Hil. (Violaceae), 94; 95; 99; 289; 290; 309; 329; 330  
*Spathularia longifolia* A. St.-Hil., 329; 330  
*Spiranthera* A. St.-Hil. (Rutaceae), 152; 186; 187; 204; 209; 216; 217  
*Spiranthera odoratissima* A. St.-Hil., 186; 187; 204  
*Stellaria* L. (Caryophyllaceae), 338  
*Stemodia* L. (Scrophulariaceae), 233; 237; 238; 239; 240  
*Stemodia gratiolifolia* A. St.-Hil., 233  
*Stemodia maritima* L. (Scrophulariaceae), 240  
*Stemodia palustris* A. St.-Hil., 233; 237  
*Stemodia ruderalis* Vahl, 240  
*Stipa* L. (Poaceae), 60  
*Strychnos* L. (Loganiaceae), 42; 231
- T**
- Talinum* Adans. (Portulacaceae), 92  
*Terpnanthus* Nees & Mart. (Rutaceae), 216; 217  
*Terpnanthus jasminoides* Nees & Mart., 217  
*Tetradlea* Sm. (Tremandraceae), 343  
*Thevetia* L. (Apocynaceae), 229  
*Ticorea* Aubl. (Rutaceae), 133; 147; 150; 151; 152; 154; 172; 176; 178; 179; 203; 209; 211; 213; 214; 215; 216; 217  
*Ticorea bracteata* A. St.-Hil. ex DC., 217  
*Ticorea febrifuga* A. St.-Hil., 147; 154; 179  
*Ticorea foetida* Aubl., 178  
*Ticorea jasmiflora* A. St.-Hil., 152; 172; 176; 178; 203; 209; 213; 214; 217  
*Ticorea longiflora* DC., 150; 152  
*Ticorea pedicellata* DC., 152  
*Ticorea simplicifolia* A. St.-Hil. ex DC., 214; 217  
*Tillandsia* L. (Bromeliaceae), 22  
*Trigonía* Aubl. (Trigoniaceae), 98  
*Tristegis* Nees (Poaceae), 26  
*Tristegis glutinosa* Nees, 26  
*Tristicha* Thou. (Podostemaceae), 131; 132; 133; 134; 135  
*Tristicha trifaria* (Bory ex Willd.) Spreng., 135  
*Turnera* L. (Turneraceae), 61; 64; 99; 275

**U**

*Urena* L. (Malvaceae), 155  
*Urtica* L. (Urticaceae), 61  
*Urtica dioica* L., 61

*Zanthoxylum pterota* Kunth, 210  
*Zanthoxylum sorbifolium* A. St.-Hil., 211  
*Zygophyllum* L. (Zygophyllaceae), 149

**V**

*Vellozia* Vand. (Velloziaceae), 26  
*Verbascum* L. (Scrophulariaceae), 61  
*Verbascum blattaria* L., 61  
*Verbena* L. (Verbenaceae), 61  
*Vernonia* Schreb. (Asteraceae), 24  
*Veronica scutellata* L. (Plantaginaceae), 239  
*Vicia* L. (Leguminosae), 21; 60  
*Viola* L. (Violaceae), 36; 89; 90; 288; 289;  
 291; 292; 293; 294; 296; 297; 298; 301; 306;  
 307; 308; 320; 324; 325; 343  
*Viola calceolaria* L., 320  
*Viola cerasifolia* A. St.-Hil., 293  
*Viola conferta* A. St.-Hil., 296  
*Viola glutinosa* Poir., 296  
*Viola gracillima* A. St.-Hil., 291  
*Viola grandiflora* L., 320  
*Viola hybanthus* L., 306; 307  
*Viola ipecacuanha* L., 36  
*Viola itoubou* Aubl., 36; 320  
*Viola longifolia* Poir., 301; 306  
*Viola odorata* L., 90; 289; 297  
*Viola oppositifolia* L., 325  
*Viola orchidiflora* Rudge, 301  
*Viola parviflora* L.f., 324  
*Viola saxicola* Roem., 292  
*Viola subdimidiata* A. St.-Hil., 292  
*Vouarana* Aubl. (Sapindaceae), 200

**X**

*Xyris* L. (Xyridaceae), 25; 36

**Z**

*Zanthoxylum* L. (Rutaceae), 93; 147; 151;  
 154; 188; 189; 190; 191; 205; 209; 210; 211;  
 216; 217  
*Zanthoxylum hyemale* A. St.-Hil., 211  
*Zanthoxylum monogynum* A. St.-Hil., 154;  
 189; 190; 205; 209; 210; 211







Coleção  
**Scientia**

1ª EDIÇÃO: Outubro, 2011

IMPRESSÃO: O Lutador

FORMATO: 15,5 x 22,5 cm; 376 p.

TIPOLOGIA: Bodoni

PAPEL DA CAPA: Supremo 250 g/m<sup>2</sup>

PAPEL DO MIOLO: Offset 90 g/m<sup>2</sup>

PRODUÇÃO EDITORIAL: Cecília Luttembarck

REVISÃO DE TEXTOS: Erick Ramalho

CAPA & DIAGRAMAÇÃO:  design@brmf.com.br

FINO TRACO  
  
EDITORA