

BRASILIANA

6.ª SÉRIE DA

BIBLIOTECA PEDAGÓGICA BRASILEIRA
SOB A DIREÇÃO DE FERNANDO DE AZEVEDO

VOLUMES PUBLICADOS:

- 1 — BATISTA PEREIRA: *Visagens do Império e outros ensaios* — 2.ª edição
- 2 — PANDIÁ CALOGERAS: *O Marquês de Barbacena* (2.ª edição)
- 3 — ALCIDES GENTIL: *As Ideias de Alberto Torres* (synthese com indice remissivo)
- 4 — OLIVEIRA VIANA: *Raça e Assimilação* (3.ª edição aumentada).
- 5 — AUGUSTO DE SAINT-HILAIRE: *Segunda viagem do Rio de Janeiro a Minas Gerais e a S. Paulo* (1822) — Tradução e prefacio de Afonso de E. Taunay.
- 6 — BATISTA PEREIRA: *Visões e episódios do Brasil*.
- 7 — BATISTA PEREIRA: *Directores do Real Colégio* (segundo textos escolhidos).
- 8 — OLIVEIRA VIANA: *Populações Meridionais do Brasil* (3.ª edição).
- 9 — NINA RODRIGUES: *Os Africannos no Brasil* (Revisão e prefacio de Homero Pires). Profusamente illustrado. — 2.ª ed.
- 10 — OLIVEIRA VIANA: *Evolução do Povo Brasileiro* (2.ª edição illustrada).
- 11 — LUIZ DA CAMARA CASCUDO: *O Conde D. Eu* (volume illustrado).
- 12 — WANDERLEY PINHO: *Cartas do Imperador Pedro II ao Barão de Catheline* (volume illustrado).
- 13 — VICENTE LICINIO CARDOSO: *A matança da Historia do Brasil*.
- 14 — PEDRO CALMON: *Historia da Civilização Brasileira* (3.ª edição).
- 15 — PANDIÁ CALOGERAS: *Do Regenero á queda de Honn.* (3.º volume da série "Relações Exteriores do Brasil").
- 16 — ALBERTO TORRES: *A Organização Nacional*.
- 17 — ALBERTO TORRES: *O Problema Nacional Brasileiro*.
- 18 — VISC. DE TAUNAY: *Pedro II*.
- 19 — AFONSO DE E. TAUNAY: *Visitantes do Brasil Colonial* (Sec. XVI-XVIII).
- 20 — ALBERTO DE FARIA: *Mauá* (com tres illustrações feitas do texto).
- 21 — BATISTA PEREIRA: *Pelo Brasil Maluc.*
- 22 — E. ROQUETTE-PINTO: *Ensaio de Antropologia Brasileira*.
- 23 — EVARISTO DE MORAIS: *A escravidão africana no Brasil*.
- 24 — PANDIÁ CALOGERAS: *Problemas de Administração*.
- 25 — MARIO MARROQUIM: *A lingua do Nordeste*.
- 26 — ALBERTO RANGEL: *Relações e Perspectivas*.
- 27 — ALFREDO ELIS JUNIOR: *Populações Paulistanas*.
- 28 — GENERAL COUTO DE MAGALHÃES: *Viagem ao Araxuaá* (3.ª edição).
- 29 — JOSUÉ DE CASTRO: *O problema da alimentação no Brasil* — Prefacio do prof. Pedro Escudero.
- 30 — CAP. FREDERICO A. RONDON: *Pelo Brasil Central* (ed. illustrada).
- 31 — AZEVEDO AMARAL: *O Brasil na crise atual*.
- 32 — C. DE MELO-LEITÃO: *Visitantes do Primeiro Império* (edição illustrada com 19 figuras).
- 33 — J. DE SAMPAIO FERREZ: *Metecologia Brasileira*.

- 24 — ANTONIO COSTA: *Introdução à Arqueologia Brasileira* (edição ilustrada).
- 25 — A. J. SAMPAIO: *Etiogeografia do Brasil* (edição ilustrada).
- 26 — LAFREDO ELIS JUNIOR: *O Bandeirismo Paulista e o Recuo do Meridiano* (2.ª edição).
- 27 — J. F. DE ALMEIDA PRADO: *Primeiros Povoadores do Brasil* (edição ilustrada).
- 28 — RUI BARBOSA: *Machado e Bello* (Cartas Médicas, Prefaciadas e anotadas por Americo Jacobina Lacombe). — Edição ilustrada.
- 29 — L. ROQUE-PINTO: *Hondouia* (2.ª edição aumentada e ilustrada).
- 30 — PEDRO CALMON: *História Social do Brasil* - 1.ª Tomo. — *Revista da Sociedade Colonial* (edição ilustrada com 12 gravuras, 2.ª edição).
- 31 — JOSE MARIA DE LOA: *A Intellecto do Brasil*.
- 32 — PANDIA CALOGERAS: *Formação Histórica do Brasil* (2.ª edição com 3 mapas f.ª do texto).
- 33 — A. SABOIA LIMA: *Alberto Torres e sua obra*.
- 34 — ESTEVÃO PINTO: *Os Indígenas do Nordeste* (com 15 gravuras e mapas) — 1.ª volume.
- 35 — BASILIO DE MAGALHÃES: *Exponção Geográfica do Brasil Colonial*.
- 36 — RENATO MENDONÇA: *A Influência africana no português do Brasil* (edição ilustrada).
- 37 — MANOEL BONFIM: *O Brasil* — Com uma nota explicativa de Carlos Maul.
- 38 — URBINO VIANA: *Bandeirões e sertanistas brasileiros*.
- 39 — GUSTAVO BARROSO: *História Militar do Brasil* (edição ilustrada com 60 gravuras e mapas).
- 40 — MARIO TRAVASSOS: *Projeção Continental do Brasil* — Prefácio de Pandia Calogeras (2.ª edição ampliada).
- 41 — OTAVIO DE FREITAS: *Duções africanas no Brasil*.
- 42 — GENERAL COUTO DE MAGALHÃES: *O selvagem* — 3.ª edição completa com parte original text-guarant.
- 43 — A. J. DE SAMPAIO: *Bio-geografia humana*.
- 44 — ANTONIO GONTIJO DE CARVALHO: *Calogeras*.
- 45 — HILDEBRANDO ACIOLY: *O Reconhecimento do Brasil pelos Estados Unidos da America*.
- 46 — CHARLES EXPHILLY: *Mulheres e Costumes do Brasil* (tradução prefácio e notas de Gastão Ponniva).
- 47 — FLAUSINO RODRIGUES VALI: *Elementos da Vultore Musical Brasileira*.
- 48 — AUGUSTO DE SAINT-HILAIRE: *Viajem à Província de Santa Catarina* (1829) — Tradução de Carlos da Costa Pereira.
- 49 — ALFREDO ELIS JUNIOR: *Os Primeiros Troncos Paulistas e o Cruzamento Euro-Americano*.
- 50 — EMILIO RIVASSEAU: *A Vida dos Indios Guaiterús* — Edição ilustrada.
- 51 — CONDE D'EU: *Viajem Militar ao Rio Grande do Sul* (Prefácio e 19 cartas de Príncipe d'Orléans comentadas por Max Fiebus) — Edição ilustrada.
- 52 — AGENOR AUGUSTO DE MIRANDA: *O Rio São Francisco* — Edição ilustrada.
- 53 — RAIMUNDO MORAIS: *No Planície Amuzoulen* — 4.ª edição.
- 54 — GILBERTO FREYRE: *Sobrados e Mocimboes* - Dependência patriarcal rural no Brasil — Edição ilustrada.
- 55 — JOÃO DORNAS FILHO: *Silva Jacilim*.
- 56 — PRIMITIVO MOACYR: *A Instrução e o Imperio* (Subsídios para a história de educação no Brasil) — 1923-1853 - 1.ª volume.
- 57 — PANDIA CALOGERAS: *Problemas de Governo* — 2.ª edição.
- 58 — AUGUSTO DE SAINT-HILAIRE: *Viajem às Nascentes do Rio São Francisco e po-*

In Província de Guizé -- 1.º tomo -- Tradução e notas de Cláudio Ribeiro Lessa.

69 -- PRADO MAIA: Através da História Naval Brasileira.

70 -- AFONSO ARINOS DE MELO FRANCO: Conceito de Civilização Brasileira.

71 -- F. C. HOEHNÉ: Botânica e Agricultura no Brasil no Século XVI -- (Pesquisas e contribuições).

72 -- AUGUSTO DE SAINT-HILAIRE: Segunda viagem no interior do Brasil -- "Espírito Santo" -- Tradução de Carlos Madeira.

73 -- LUCIA MIGUEL-PEREIRA: Mochado de Assis (Estudo Crítico-Bibliográfico) -- Edição Ilustrada.

74 -- PANDIA CALOGERAS: Estudos Históricos e Políticos (R.ª Nostra...) -- 2.ª edição.

75 -- AFONSO A. DE FREITAS: Vocabulário Nheengatô (Vocabulário pelo português falado em S. Paulo). Língua tupi-guarani. -- Com três ilustrações fora do texto.

76 -- GUSTAVO BARROSO: História Secreta do Brasil - 1.ª parte. "Do descobrimento. A abdicação de Pedro I" - 2.ª Edição.

77 -- C. DE MELO-LEITÃO: Zoologia do Brasil -- Edição Ilustrada.

78 -- AUGUSTO DE SAINT-HILAIRE: Viagens às nascentes do Rio S. Francisco e pela província de Guizé -- 2.º tomo -- Tradução e notas de Cláudio Ribeiro Lessa.

79 -- CRAVEIRO COSTA: O Visconde de Albuquerque - Sua Vida e sua Atuação na Política Nacional (1840-1889).

80 -- OSVALDO R. CABRAL: Santa Catarina - Edição Ilustrada.

81 -- LEMOS BRITO: A Gloriosa Solta do Príncipe Imperial (Frei Caneca) - Edição Ilustrada.

82 -- C. DE MELO-LEITÃO: O Brasil visto pelos Ingleses.

83 -- PEDRO CALMON: História social do Brasil, 2.º Tomo: Espírito da Sociedade Imperial.

84 -- ORLANDO M. CARVALHO: Problemas fundamentais do Município. - Edição Ilustrada.

85 -- WANDERLEY PINHO: Cotidiano e seu tempo. - Edição Ilustrada.

86 -- AURELIO PINHEIRO: A Margem do Amazonas. - Edição Ilustrada.

87 -- PRIMITIVO MOACIR: A Instrução e o Itinerário -- (Subsídios para a História da Educação no Brasil) -- 2.º volume -- Reformas do ensino -- 1854-1888.

88 -- HELIO LOBO: Um Verão da República: Fernando Lobo.

89 -- Coronel A. LOURIVAL DE MOURA: As Forças Armadas e o Destino Histórico do Brasil.

90 -- ALFREDO ELIS JUNIOR: A Evolução Econômica Paulista e suas Causas -- Edição Ilustrada.

91 -- ORLANDO M. CARVALHO: O Rio da Unidade Nacional; O São Francisco.

92 -- Almirante ANTONIO ALVES CAMARA: Ensaio Sobre as Construções Navais Indígenas do Brasil -- 2.ª edição Ilustrada.

93 -- SERAFIM LEITE: Partidos de História do Brasil.

94 -- SALOMÃO DE VASCONCELOS: O Fico -- Minas e os Minciros da Independência -- Edição Ilustrada.

95 -- LUIZ AGASSIZ e ELIZABETH CARY AGASSIZ: Viagem no Brasil -- 1865 1866 -- Trad. de Edgard Süsselkind de Mendonça.

96 -- OSORIO DA ROCHA DINIZ: A Política que Convém ao Brasil.

97 -- LIMA FIGUEIREDO: Oeste Paranaense -- Edição Ilustrada.

98 -- FERNANDO DE AZEVEDO: A Educação Pública em São Paulo - Problemas e discussões (Inquerito para "O Estado de S. Paulo" em 1926).

COMPANHIA EDITORA NACIONAL

Rua dos Gusmões 118/140 -- São Paulo

A BIOLOGIA NO BRASIL

Serie 5.^a BRASILIANA Vol. 99
BIBLIOTECA PEDAGOGICA BRASILEIRA

C. DE MELLO LEITÃO

A B I O L O G I A
N O B R A S I L



1937

COMPANHIA EDITORA NACIONAL
SÃO PAULO - RIO DE JANEIRO - RECIFE - PORTO ALLEGRE

P R E F A C I O

A historia da ciencia é tão interessante quanto a investigação scientifica; é, muitas vezes, essencial fundamento da pesquisa imaginada. E' sempre um guia seguro.

Em si mesmo a ciencia é arvore adulta, cheia de folhas, flores e frutos. Vel-a surgir na germinação inicial, rompendo a crosta do chão, subindo e dominando -- é um encantador espectaculo que empolga o espirito em visões transitorias ou definitivas.

Os tres cardeais da Historia do Brasil — Varnhagen, Capistrano e João Ribeiro — sentiram bem o alcance de tal conhecimento e o consideraram cuidadosamente no retratar a evolução do seu povo.



Mas a verdade é que só um naturalista de raça, bem armado de erudição especializada e dono de um estilo que lhe permite escrever com vigor, clareza e graça — é o caso do prof. Candido de Mello Leitão — poderia compor o livro que fazia falta na coleção dos melhores livros do Brasil.

E' pura justiça afirmar que, de hoje em diante, ninguém poderá mais tratar da historia natural deste país sem ter á mão o volume.

Che'p de minucias preciosas, logicamente encadeadas, expostas á luz de um espirito critico que nos dá a impressão de ter procurado um plano elevado de serena imparcialidade, é livro para eruditos e tambem para os que se iniciam no trato de tantas materias.



Quando considero o espirito humano voltado para o estudo da Natureza, encontro um fato muito interessante e, até certo ponto, paradoxal: a grande curiosidade e o cariuho pelas plantas e pelos animais não se acham igualmente desenvolvidos em todos os estados de evolução da Humanidade. São caracteristicos dos extremos; só se manifestam com vigor nos selvícolas mais atrasados e nas populações mais cultas da Terra. Para os outros — os que estão vivendo na "idade media" da cultura — passam quasi despercebidos, á flor das imposições da existencia utilitaria e pragmatica.



Barboza Rodrigues, no Brasil e Bertoni, no Paraguai indicaram lamínosamente como foram felizes os ameríndios na sua botânica priméva.

Mello-Leitão aponta com segurança todas as dificuldades que a ciencia veia encontrando para conseguir ambiente, neste país; mas tambem deixa bem marcado o admiravel salto que ela conseguiu nos últimos cincoenta anos.

Um dos maiores serviços que ha de prestar este livro magnífico deriva da cuidadosa revisão de muitos trabalhos publicados no país sobre as ciencias naturais, apontando enganos ou erros, corrigindo-os serenamente. Posso falar disso tudo com isenção: fui dos beneficiados por uma correção. O Museu Nacional conta na sua historia antiga dois conhecidos "Xavier"s o Xavier dos Passaros e o Xavier das Conchas. Por inadvertencia atribui ao dos Passaros o que havia sido executado pelo das Conchas. Mello-Leitão aqui repõe os homens no seu devido lugar, concertando o meu erro, o que, de coração, lhe agradeço.

*
* *
*

No grande livro de ciencia e de historia, de cronica e de critica enxameiam as informações, as notas, as retificações.

Mas o autor jamais esquece o grande panorama que se propoz apresentar; nunca se perde em nugas e fiapos. Tece, com largo gesto, um painel amplo e rico. Gosto e erudição.

Erudição excepcionalmente valiosa, que poucos especialistas, do alto conceito do autor, de renome internacional, seriam capazes de conquistar.

*
* *
*

Reconhecem os alunos e os colegas de Mello-Leitão, sem nenhum favor, a sua admiravel capacidade de professor de ciencias naturais; os espe-

cialistas do mundo inteiro o admiram e estimam, como zoólogo de autoridade consagrada. Em ambos os domínios ele tem publicado obras notáveis, que já ninguém discute. Neste volume o eminente naturalista e professor bate em cheio nas mais elevadas preocupações sociais referentes á sua gente e á sua Terra.

ROQUETTE PINTO

...porém tome minha ignorancia por boa vontade, a qual bem certo creia que, por aformentar nem afeiar, haja de pôr mais que aquillo que vi e me pareceu...

PERO VAZ DE CAMINHA

Carta a El-Rey

Sómente procurei escrever esta na verdade, per um estilo facil e chão, como meu fraco engenho me ajudou, desejoso de agradar a todos os que dela quizessem ter noticia. Pelo que devo ser desculpado das faltas que aqui me podem notar...

PERO DE MAGALHÃES GANDAVO

Historia da Provincia Santa Cruz

INDICE

CAPITULO I	
A biologia do Seculo XVI. Influencia dos descobrimentos. Os cronistas	17
CAPITULO II	
A biologia do Seculo XVII. Os cronistas do Norte do Brasil. Piso e Maregrave	63
CAPITULO III	
A biologia do Seculo XVIII. As academias. As expedições scientificas. As ciencias naturais do fim do vice-reino	87
CAPITULO IV	
A biologia no Seculo XIX. A especialização. Ciencias biologicas que surgem. As revistas scientificas. As grandes viagens de exploração e as expedições scientificas estrangeiras no Brasil	115
CAPITULO V	
O Museu Nacional. O Museu Paranaense e o Museu Paulista	167
CAPITULO VI	
A botânica no Brasil dos Seculos XIX e XX	195
CAPITULO VII	
A zoologia no Brasil dos Seculos XIX e XX	235
CAPITULO VIII	
A antropologia brasileira	267
CAPITULO IX	
Anatomia e fisiologia	280
CAPITULO X	
A natureza do Brasil e alguns dos grandes problemas biológicos	303
Indice onomastico	319

CAPITULO I

A BIOLOGIA DO SÉCULO XVI. INFLUÊNCIA DOS DESCOBRIMENTOS. OS CRONISTAS.

Quando o Brasil nasceu, tida como data de seu nascimento a de sua visita primeira pelos portugueses, apenas desabrochava no Ocidente a flôr maravilhosa da Renascença, tão brilhante nas artes, mas ainda mal liberta das peias escolásticas no domínio das ciências. Se LEONARDO DA VINCI proclamava a necessidade da observação da experiência, "mãe de toda certeza", nas Universidades se perdiam os professôres em longas dissertações e comentários sobre os livros de ARISTOTELES, commentarios quasi sempre repetidos segundo os divulgadôres árabes do grande pensadôr grego.

Em verdade a Renascença pôde bem ser comparada, tanto nas artes como nas letras, ou nas ciências, ao desabrochar de uma flôr cujo botão surgira desde o século XIII, com a fundação das Universidades, com a expansão do estilo ogival, com a arte suave dos primitivos, com a formação literaria do francês, em que escreviam mesmo gentes de outras terras, laís MARCO POLO e BRUNETTO LATINI -- porque "*la parlure de France est plus*

délectable et plus commune à tous gens", e do toscano, que brilha imortal e perfeito nos versos da *Divina Comedia*, onde o Vate florentino vai escrevendo "o que o Amor lhe inspira (1)" e de modo tal que ninguém mais em sua patria o excederá ou mesmo alcançará (2).

Para a biologia surgem as figuras notáveis de FREDERICO II DE HOHENSTAFEN e de ALBERTO MAGNO. Foi aquele, "meio oriental nos costumes e maneira de pensar" (3), o fundador da célebre escola de Salerno onde, pela primeira vez, depois de Alexandria, era permitida a dissecação de cadáveres. "Seu tratado sobre falconeria", diz NORDENSKJOLD, "é muito mais que uma simples dissertação sobre caça. Em prolixa introdução dá uma descrição da anatomia das aves, na qual não só demonstra o conhecimento dos escritos de ARISTOTELIS mas lhes aponta inexatidões; adiante conta os hábitos de varias aves, seus movimentos de migração, etc."

Foi seu contemporâneo ALBERT VON BOLLSTADT, o grande dominicano que os pósteros conheceriam sob o nome de ALBERTO MAGNO, o monge que trocou

(1) Diz DANTE:

"Io mi son un elio quando
Amor mi spira, noto, ed a quel modo
Ch'è ditta dentro, vó significando".

Purgatorio, Canto XXIV.

(2) Conta o beneditino VICENTE BORGHINI: "Lembro-me, e é uma de minhas primeiras recordações, pois era ainda muito criança, de quando ouvi a um de nossos concidadãos, nobre, intelligente e muito bom, o qual dizia ter ouvido contar a seus maiores, e que esta historia passara de mão em mão que PETRARCA fizera pintar a DANTE em seu gabinete de trabalho, certa vez, como era então costume representar os ladrões — pendurado por um pé. E como alguns amigos lhe perguntassem o motivo, respondeu que fizera justiça com suas mãos por isso que DANTE lhe roubara toda a qualquer oportunidade de escrever alguma coisa boa."

(3) NORDENSKJOLD — *The History of Biology*.

o bispado de Rezensburg pela tranqüillidade do claustro, para devotar-se inteiramente à ciência, traduzindo e comentando as obras de ARISTÓTELES. É o século de S. THOMÁZ DE AQUINO, o grande doutor da igreja, a quem devemos igualmente uma definição de vida que vai resistindo aos séculos e cada vez mais verdadeira aparece (4). É o século de ROGERIO BACON que, muito antes de LEONARDO, prégava contra a maneira rebuscada e sutil do pensamento escolástico, e já defendia que a ciência deve basear-se na experiencia, ganha pela observação dos fenômenos naturais.

Contribuiram, porém, de modo decisivo para o surto do renascimento científico, os dois grandes acontecimentos do último quartel do século XV: a imprensa, com o emprego dos caracteres moveis, e as viagens de VASCO DA GAMA e COLOMBO, com a descoberta e exploração de novas terras, onde uma natureza nem sequer presentida dos antigos se apresentava em toda sua pujança e beleza.

Mesmo aí houvera o preparo da Idade Média, com as cruzadas e as narrações meio-verídicas, meio-fantásticas dos menestrelis e tropeiros e com esse "*Livro das Maravilhas*" em que o veneziano MARCO POLO contava seus vinte anos de Extremo Oriente, desde esse *Cipango*, com seu palacio real "coberto e pavimentado de ouro fino."

Por outro lado o exame dos palimpsestos, o enriquecimento das bibliotecas com os manuscritos gregos provocavam o surto do humanismo, desse Humanismo que nascia fóra das Universidades e

(4) "Eius vivens est substantie cui convertit secundum suam naturam movere seipsam."

iria desbaratar um século mais tarde as hostes da Escolástica.

Os progressos trazidos por GUTENBERG ao processo de COSTER vinha tornar o livro mais barato, a cultura mais acessível, e as edições dos filósofos gregos se sucediam.

Nascendo o Brasil quando as novas terras iam dar novo rumo às ciências, conquistado em nome de um reino onde mal tinham encontrado guarida as organizações universitárias, era lógico que as riquezas imensas de sua fauna e sua flora não se reflectissem nas obras da época, nem procurasse a curiosidade inquieta desse quinhentos devassar-lhe os arcanos (5). E fica a gente a cismar na apreciação do novo mundo feita por CHRISTOVÃO COLOMBO em seu diário, diante das "árvores que se diferenciam muito das de nosso país", dos peixes de "tintas tão vivas, que deixam admirado a quem as contempla, causando-lhe o maior assombro" e na carta de PÉRO VAZ DE CAMINHA, sobre a "terra em tal maneira graciosa que, querendo-a aproveitar, dar-se-á nela tudo." Se o escrivão da frota antes aproxima a fauna da Terra de Santa Cruz dos bichos que lhe eram conhecidos, pôde ser dado, no entanto, como o precursor de nossa etnografia, pelo muito que diz de nossa gente.

Ha entre os relatos dos navegadores e cronistas e os livros de zoologia e botânica uma tal semelhança, que força é considera-los, se não na historia geral da Biologia, na particular das novas

(5) Diz CAMÕES dos LUSOS "... que a ventura
Tão asperos os fez e tão austeros,
Tão rudos e de engenho tão remisso,
Que n' multos lhes dá pouco ou nada casso."

regiões, e é neles que vamos encontrar os primeiros informes sobre nossa Natureza, com observações sensatas e exdrúxulas fantasias tão no gosto da época, que por mentirosos eram tidos os que a estas se opunham. (6)

Vejamos, portanto, a evolução dos estudos biológicos no século XVI: — como se foram fixando os conhecimentos sobre o homem, as plantas, os animais, e como esses modestos cronistas ou impertinentes aventureiros trataram de nossa gente, de nossa fauna, de nossa flora, alguns, é certo, fazendo Historia Natural como Mr. JOURDAIN dizia prosa.

Nesse 1500 do descobrimento a botânica estava ainda mais atrasada que a zoologia, sendo seu conhecimento meramente suplementar á farmacologia. A obra de TEOFRASTO, com suas "espeulações abstratas e infrutíferas" continuava como padrão, e fóra dela lia-se apenas o livro de DIOSCORIDES sobre os usos e proveitos dos vegetais.

Uma compilação dos trabalhos de ARISTOTELIS e TEOFRASTO, acrescidos de lendas e absurdos, apparece em PLINIO e com modificações sensatas ou infelizes, constituem os conhecimentos que lega a Idade Média: o *Physiologus*, a *Física* do monge HILDEGARD, o *De naturis rerum* de TOMÁS CANTIM-

(6) Diz AFFONSO D.E. TAUNAY: Passou PIGAFETTA entre os seus contemporâneos por muito adverso ás idéas de EPAMINONDAS em relação á verdade. E, facto curioso, esta fama de pouco verdadeiro, conta-nos um de seus commentadores, provindo do facto de que ele exactamente relatou a verdade, contrariando umas tantas abusões na Europa, sobretudo sobre factos de zoologia. Assim se cria, desde muito, que a ave do paraiso era destituida de pernas e como PIGAFETTA contestasse tal asserção não faltou quem o acolmasse de mentiroso.

PRATENSIS, o *Speculum naturae* de VINCENTIUS BELLOVACENSIS.

É de princípios do século XVI a obra de EDWARD WOTTON — *De differentiis animalium*, ainda fortemente inspirada em ARISTOTELES, de quem segue a divisão do reino animal. Sente-se aí porém, um sopro novo e é ele o primeiro a repelir ou opôr as mais serias reservas á massa de fabulosos animais inventados pelos escritôres medievais. Mas chega ao extremo oposto e não tem uma só palavra para o acervo, sempre crescente, de novos animais trazidos das longinquas terras recentemente exploradas.

Mas a zoografia quinheanista resume-se quasi exclusivamente em quatro nomes: GESNER, ALDROVANDI, RONDELET e BELON.

CONRADO GESNER, filho de um artifice protestante, nasceu em Zurich em 1516. Orfão aos 16 anos, poudo continuar seus estudos em Basilea, Paris e Montpellier graças á munificência de alguns amigos. Em suas celebres universidades aprendeu quasi tudo o que aí se ensinava: linguas clássicas e orientais, medicina, ciencias naturais, no afian desse *De omni re scibili* da divisa de PICO DE LA MIRANDOLA, desse saber enciclopédico tão do agrado da renascença.

De uma formidavel energia para o trabalho, ao lado de seus afazeres de professor de grego em Lausanne e de médico official da cidade de Zurich (posto no qual o surpreendeu a peste que assolou essa cidade e de que foi uma das vítimas, contundo apenas 49 anos), publicou e comentou as obras dos autôres classicos, compilou dicionários, escreveu um léxico de literatura clássica, varios livros

de medicina popular e essa grande *Historia animalium* de mais de 3500 páginas *in-folio*, cuja publicação só terminou já depois de sua morte.

Trata essa *Historia dos animais* (uma das maiores obras biológicas de que se tem conhecimento) dos quadrúpedos vivíparos e ovíparos (I), aves (II), peixes (III), reptéis e insetos (IV).

Embora em cada parte do tratado estejam os animais descritos em ordem alfabética, "*para facilitar o uso da obra*", já aparece, de quando em quando, um esboço de sistematização, onde se evidencia sua argúcia. O estudo de cada animal compreende oito secções:

- a) o nome do animal nas diferentes linguas;
- b) seu habitat e origem e descrição das partes externas e internas;
- c) a função natural do corpo;
- d) as qualidades da alma;
- e) o uso geral para o homem;
- f) sua utilidade como alimento;
- g) seu emprego como medicamento;
- h) especulações poéticas e filosóficas, anedotas e semelhanças encontradas nos vários autores.

Pela primeira vez, e isso representava contribuição original e de inestimável valia, a ilustração vinha auxiliar o estudo da Biologia, sendo seus colaboradores alguns dos mais notáveis artistas de seu tempo. Não ha, porém, na obra de GESNER nenhuma referência aos animais do Brasil.

ULISSES ALDROVANDI nasceu em Bolonha, em 1522, de respeitável familia burguesa. Não lhe interessando ser negociante como o pai, estudou jurisprudencia em sua cidade natal, e depois filo-

sofia e medicina em Padua e Roma, onde se doutorou aos trinta anos, voltando á cidade natal como professor de Farmacologia em 1605. Para tornar mais prático seu ensino, organizou um jardim botânico, acusado por isso, pelos boticários, de violar seus privilegios, cultivando plantas medicinais. Inteiramente dedicado á ciência, é com justiça considerado como o fundadôr do primeiro Museu de Historia Natural, nisso consumindo toda sua fortuna.

O conjunto de suas obras consiste em quatorze grandes volumes *in-folio*, além de grande numero de manuscritos, conservados inéditos na bibliotheca da Universidade de Bolonha. Em vida fez apenas publicar quatro volumes sobre as aves, devendo-se a seus amigos e discipulos a edição dos dez restantes, sobre outros grupos animais, plantas e minerais.

De senso critico menos apurado e de estilo menos perfeito que o de GESNER, em cujas obras largamente se inspirou, accumula tudo o que lhe chega no conhecimento, em tal profusão que mais tarde BUFFON é de opinião que apenas um décimo mereceria ser conservado.

Apezar de tudo mostra-se muito mais taxonomista que seu émulo suiso. Assim as aves são classificadas em certos grupos, de acordo com os hábitos: galinaceos ou pulveratrizes (que se banham na areia); pombos e pardais, que se banham na areia e na agua; aves canoras, frugivoras e insetivoras; aves aquaticas. Refere-se á anatomia, particularmente á osteologia e cita grande numero de formas exoticas, desconhecidas de GESNER.

A seu respeito escreve com justiça NORDENSKIÖLD: "Contribuiu etc com seu quinhão para o progresso da biologia e conquanto não mereça o lisonjeiro elogio que um artista contemporâneo escreveu sob o seu retrato — que, embora não na aparência, mas no genio se assemelha a Aristoteles — exerceu, contudo, sua obra poderosa influência, só sendo excedida no século XVIII pela grande obra zoológica de BUFFON."

Nasceu GUILHERME RONDELET em 1507 em Montpellier, morrendo, como GESNER, aos 49 anos. Vem sua fama do livro *De piscibus marinis*, escrita a principio em latim e depois traduzida para o francês, onde, como ele diz, "on pourra trouver plusieurs bones choses e digne de louange ou proufil é contentement des homes studieux".

Aí descreve e ilustra os animais marinhos de seu conhecimento, estudando entre os peixes focas e baleias e toda casta de invertebrados marinhos. Estende-se especialmente sobre as baleias, peixes e cefalópodes, tendo dissecado grande numero destes animais. Expurgando seu trabalho de uma série de minúcias fantasistas encontradas em seus antecessores, dá, porém, ilustrações de monstros marinhos "en habit de Moine" segundo o desenho recebido da illustre senhora Margarida de Valois, rainha de Navarra, e "en habit d'evêque", apparecido na Polonia, e cujo retrato vira em Roma.

IPPOLITO SALVIANI, médico romano, publica em 1554 sua *Aquatilium animalium historia*, com boas figuras da maioria dos peixes do Mediterrâneo e informações gerais sobre o valor e hábito dos animais marinhos.

Nascido em 1517 em Mans e educado em Paris á custa do bispo de sua diocese, levou PIERRE BELON vida errante até os trinta anos, percorrendo a Alemanha, Grécia, Turquia, Siria e Egipto, colecionando material e tomando notas, não só de assuntos de história natural, mas também arqueológicas e etnográficas. Em 1553 publicou seu volume em oitavo, de 448 páginas — *De aquatilibus*, onde descreve 110 especies de peixes do Mediterraneo. Mas entre os peixes considera não só as baleias e focas, crustaceos, moluscos e actinias, mas ainda o hipopótamo, o castór, a lontra e dois lagartos do deserto (o cameleão e o uromastix). Aí se encontra um louvavel ensaio de classificação dos peixes em osseos e cartilagineos, ovíparos e vivíparos.

Mas a obra principal de BELON é sua *Histoire des oyseaux* na qual descreve e figura todas as aves que conhece, separadas em grupos, de acordo com seus costumes e estrutura: aves de rapina, palmípedes, aves ribeirinhas, terrícolas, arborícolas, omnívoras e passeriformes, divididos em insetívoros e granívoros. Estuda aí cuidadosamente o bico e as patas, em suas diferentes formas. Comparando no texto e em figura o esqueleto humano e o de uma ave, desenhado este em posição correspondente áquele, mostra-se BELON, apesar dos erros de apreciação, o precursor de CUVIER, o pioneiro da Anatomia Comparada.

É também o século XVI que vê surgir os primeiros botânicos: BRUNFELS, FUCHS, CESALPINO, BAUHIN. OTO BRUNFELS, a quem LINNEU chamou o *pae dei botanicæ*, nasceu no sul da Alemanha nos fins do século XV (1488?), tendo descrito na obra otimamente ilustrada — *Herbarum vivae eicones* — todas as plantas que conhecia. Para

cada qual, após o nome em diversas linguas, compila a opinião dos autores antigos, dando depois a própria opinião e as propriedades medicinais. O mesmo critério seguem seus numerosos sucessores do século XVI, entre os quais sobreleva citar LEONARDO FUCHS com sua *Historia Stirpium*, publicada em 1542, doze anos depois da morte de BRUNFELS.

ANDRÉ CESALPINO nasceu em Arezzo (Toscana) em 1519. Estudou filosofia e medicina em Pisa, onde, pouco depois de doutorado, foi nomeado professor de Farmacologia. Como filósofo seguiu a escola aristotélica, tendo procurado dar uma explieação geral da Natureza em seus *Problemas peripatéticos* e, sustentando a noção de seu mestre REALDO COLUMBUS de que o sangue passa do lado direito do coração para o esquerdo através dos pulmões, emprega pela primeira vez para tal facto o termo — *circulação*. Sua grande obra botânica — *De plantis*, escrita no mesmo espirito aristotélico, é a primeira, apesar de suas deficiencias, realmente baseada sobre o estudo comparativo das formas. E' interessante encontrar-se ali a noção de que os pétalos são folhas modificadas, idéa depois largamente desenvolvida por GOETHE.

GASPAR BAUHIN era de Basiléa, onde nasceu em 1550, tendo estudado medicina e botânica em Tübingen com FUCHS. Seus principais livros de botânica, *Prodromus* e *Pinax theatri botanici* constituem a tentativa inicial de uma compilação crítica de todos os nomes científicos então conhecidos e descrições de plantas.

Para concluir este brevíssimo e singelo resumo da biologia no século XVI duas palavras sobre os progressos da anatomia e fisiologia humana, que só então desfaziam alguns erros secularmente acumulados.

Ha um nome que enche todo o século e é ainda hoje repetido com a mais justa admiração: ANDRÉ VESALIUS, nascido em Bruxelas em 1514. Indo estudar medicina em Paris, aos 18 anos, a palavra fácil, eloquente e sedutora de SYLVIVS, expondo as teorias *divinamente inspiradas* de GALENO, preferia a lição fria mas muito mais verdadeira dos ossos dos sentenciados e da dissecação de animais. Passados tres anos busca Veneza, e com 22 anos é nomeado professor em Padua.

Aí, com o apoio de um governo esclarecido, perante assistencia atenta e entusiasta, "excede a toda expectativa". Em 1543 publica o grande *in-folio* de setentas páginas *De humani corporis fabrica* e seu resumo, *Epitome*, de trinta e uma, ambos fartamente ilustrados por eminentes artistas, segundo preparações originaes. Um ano mais tarde vamos encontra-lo como médico de Carlos V e, depois da abdicção do mesmo, de seu filho Felipe II.

Em 1564 faz uma peregrinação a Jerusalém, nunca mais voltando ao Ocidente, ignorando-se a data de sua morte. Sobre sua personalidade diz NORDENSKJOLD:

"A maior parte da técnica que é hoje praticada em todos os anfiteatros de anatomia é dele; os instrumentos usados atualmente são quasi tais como os projetou e, em sua maioria, foram por ele introduzidos na pratica das disseções; o programa

marcado em suas obras é ainda seguido; os esqueletos usados para demonstração são montados segundo seu método; e as pranchas empregadas para facilitar a instrução, na maior parte, são simples edições melhoradas das suas. Mas seu grande serviço à ciência não se limita a isto. Em quasi todas as esferas da anatomia humana fez importantes descobertas, corrigindo velhos erros" (7).

Na cátedra de Padua, a que dera VESALIUS tão grande prestígio, iam succeder-se tres anatomistas que honrariam o mestre: REALDO COLUMBUS, que fez estudos especiais sobre o ouvido e os vasos do pulmão (sendo um dos precursôres de HARVEY); FALLOPIO, conhecido por seu estudo fundamental do aparelho reproductôr feminino e FABRICIUS AB ACQUAPENDENTE, que deve ser considerado o creador da embriologia, ao descrever a anatomia do embrião e a fôrma e aspecto da placenta, assinalando as semelhanças e diferenças entre as várias formas animais.

São desse mesmo século XVI BARTOLOMEU EUSTACCHI, que num de seus *Opuscula anatomica* estuda o ouvido e CONSTANCIO VAROLIO, celebre por suas investigações sobre o encéfalo.

Pela síntese dos descobrimentos e progressos quinhentistas tem-se uma idéa exata da imprecisão dos conhecimentos biológicos. O simples relato de viajantes era, por isso mesmo, mais precioso que os longos comentários sobre clássicos gregos e romanos e, tratando do conhecimento da vida no Brasil é justo que se dê, nesse século XVI, guarida aos cronistas.

(7) Falando de eu fim, diz o mesmo autor: "Assim desapareceu no desconhecido um dos maiores cientistas dos tempos modernos."

E' de espanto a sensação dos primeiros navegadores: espanto e encantamento. Já PERO VAZ DE CAMINHA na carta a El-rei, sobre "o achamento desta vossa terra nova que se ora nesta navegação achou", observa que "é toda praia parva, muito chan e muito formosa", mas, "os arvoredos são mui, muitos e grandes e de infinitas maneiras".

Interessado mais pelos homens "pardos, maneira de avermelhados, de bons rostos e bons nuri-zes, bem feitos, "de cabelos corridos" losquiados de losquia alta, alimentando-se de "muito inhame e outras sementes que na terra ha", quasi nada refere da flora e da fauna, e apenas conta que "atravessaram alguns papagaios por essas árvores, deles verdes e outros pardos, grandes e pequenos, algumas pombas seixas, maiores, em bôa quantidade, que as de Portugal", e "aves pretas, quasi como pegas senão quanto tinham o bico branco e os rabos curtos". E observa que não havia na terra "boi, nem vaca, nem cabra, nem ovelha, nem galinha, nem outra nenhuma alimaria que costumada fosse ao viver dos homens".

Na carta de AMÉRICO VESPUCCIO ao gonfaloneiro de Florença PIETRO SODERINI (1503) diz que a ilha Fernando de Noronha "é desabitada, tem muitas aguas doces e correntes, infinitas arvores e inúmeras aves maritimas e terrestres, tão simples que se deixavam apanhar á mão". E continúa: "não vimos outro animal senão ratos mui grandes, lagartos com duas caudas e algumas serpentes".

Da terra firme dá conta na narrativa enviada a LORENZO DI PIER FRANCESCO DEI MEDICI (1501): fala dos homens de "corpos grandes e robustos, bem dispostos e proporcionados, de côr tirante á verme-

lha" que "vivem 150 anos e raras vezes adoecem" apesar das monstruosidades que lhes provocam as mulheres" sendo libidinosas", "por meio de certos artificios e mordeduras de uus bichos venenosos".

Em contraste com relato frio de CAMINHA, fala VESPUCCIO nos "contínuos perigos das florestas extensas, havendo ai muitas sortes de animais, maxime leões e ursos e muitas cobras e outros bichos horridos e disformes".

Era tal a variedade de formas novas, de bichos nunca vistos e, diz ele, "creio que o nosso PLINIO não conseguiu tratar da milésima parte dos animais", embevecido sobretudo com "os papagaios e outras aves de formas e côres tão variadas que os melhores artistas não conseguiriam pinta-los".

A flora é amavel e embriagadôra. "Todas as arvores são odorificas e produzem gomas ou oleos ou algum outro licôr, cujas propriedades todas, se fossem conhecidas, não duvido que andaríamos todos sãos. E por certo que se o paraíso terrenal existe em alguma parte da terra, creio que não deve ser longe destes paeses".

Citemos, de passagem, o veneto FRANCISCO ANTONIO PIGAFETTA, cronista da viagem de circumnavegação de Fernão de Magalhães; ALVARO NUNES CABEZA DE VACCA, que viajou por terra, em 1540, de S. Francisco do Sul a Assunção (8); o bavaro UL-

(8) De CABEZA DE VACA diz AFFONSO D'E. TAUNAY: "Ha do seu relato algumas notas biológicas curiosas, como a cena pitoresca em que descreve o desespero e o furor dos macacos do planalto curilíbano. Atiravam as pinhas das grandes araçuaras ao chão e viam os respectivos pinhões devorados por enormes varas de quelvadas e rãletes roncados para se aproveitarem do trabalho dos pobres estíloz. Outro traço pitoresco é o terror inspirado nos guaranis pelos cavalos dos espanhóis. De muito longe vinham aldeias inteiras

RICO SCHMIDEL, que passou na América do Sul "desde o ano de 1534 até 1554 (9); e HANS STADEN DE HOMBERG que em 1557 publica um opusculo (10) sobre os *usos e costumes dos tupinambás*, entre os quais esteve prisioneiro e a ponto de ser comido. Aí fauna e flora são tratadas nos sete capítulos finais, dedicados os primeiros vinte e oito à etnografia. São escassas as informações que nos dá menos de uma dúzia de bichos e cinco ou seis plantas) mas há louvável precisão nas suas apreciações, não indo às fantasias tão do gosto dos viajantes a terras ignotas. Fala-nos STADEN dos porcos do mato, distinguindo suas espécies, a uma das quais chama *teigassu datu* (caetati), de tres espécies de macacos (sendo os *pricki* — guaribas — vermelhos e barbados, de tamanho de um cão), dos morcegos que sugam o sangue das pessoas adormecidas, da

avistar-se com estes animais, para elas novas, abismando-se todas ao vê-las montados pelos espanhois. Outro pormenor interessante é o que se refere á grande criação de patos feita pelos guaranis, affirm de se poderem livrar dos grilos, que oram inumeros.

(9) Esse ULRICO SCHMIDEL DE STRAUBING diz ter visto á esquerda do rio Paraná perigosissima cobra (*Schueeyn-fuescha*) que com a cauda lançava homens e animals que se banhassem no rio, arrastando-os para o fundo. De uma de tais cobras afirma que tinha 7 metros de circumferencia e cerca de treze de comprida. E por isso comenta A. d'E. TAUNAY: "Não existiria algum parentesco, qualquer, entre Ulrico Schmidel de Straubing e o hanoveriano brilhante, heroico, impavido, temerario, officia! de cavalaria do exército russo, em campanha contra os turcos; Jeronymo Carlos Frederico, Barão de Münchhausen?" "O livro de ULRICO SCHMIDEL tem o título: "Historia verdadeira de uma viagem curta e feita por Ulrico Schmidel de Straubing, na America ou Novo Mundo, pelo Brasil, Rio da Prata, desde o ano de 1534 até 1554."

(10) Intitulado "Verdadeira historia e descrição de um país habitado por homens selvagens nus, ferozes e antropófagos, situado no novo mundo, chamado America, desconhecido no país de Heuse, antes e depois do nascimento de Jesus Cristo até o ano último".

catinare, (capiyara), do tatú, "coberto por uma especie de casco, exceto por baixo do ventre, do guarápuanga cujas penas escarlates só nascem "no termo de um ano". São dignas de menção as observações sobre as gambás ou sarués (*serwoy*), bichos de pé (*atun*) abelhas. A sarôé "tem a cauda de um gato, é de côr parda escura e tem no ventre uma especie de bolsa na qual ordinariamente traz os filhos".

Os *atuns* "entram nos pés, produzem leve coceira, e acomodam-se na carne quasi sem o sentirmos. Si não prestarmos atenção, e o não estirmos, produzem um sacco de óvos do tamanho de uma ervilha". Observa que as abelhas são de picada pouco dolorosa, tendo visto "varias vezes os selvagens cobertos de abelhas ao tirarem o mel".

Das plantas refere o genipapo, cujo suco "quando o põem no corpo parece claro como agua, mas no fim de alguns momentos torna-se negro como tinta de escrever"; o algodão, "flôr que se abre quando está maduro e o algodão acha-se nesta flôr com grande numero de caroços pretos, que contêm a semente da planta"; o *abali* (milho) que amadurece em dezembro e serve para preparar o cauim; o *jetiki* (batata doce), "raiz bulbosa de muito bom sabôr" (11).

E' de tres anos mais tarde a notavel carta de ANCIETA — *Epistola quae plurimarum rerum naturalium quae S. Vicente, (mun. S. Paulo) provinciam incolunt sistens descriptionem*, só publicada em 1799 por Diogo de Toledo Lara e Ordoñes. Aí, diz com justiça MOREIRA DA FONSECA,

(11) De sua cultura diz: "Corlam a planta em pedaços, infundam na terra e cada pedação produz muitas raizes. Esta planta estende-se pelo chão como o lúpulo."

"Anchieta lança os fundamentos da historia natural do Brasil, de modo a poder ser encarado como o iniciador desses estudos", repetindo aliás o conceito de MIRANDA AZEVEDO (11a). Na epistola do Santo canarino os animais são divididos segundo as vistas de PLINIO, em aquaticos, terrestres e aérios. Ao lado de alguma fantasia, a que deu crédito, encerra boa copia de ótimas informações sobre a nossa Natureza. Deixemos de parte o que nela se encerra de fantástico, e que poderá ser consultado no precioso livrinho de AFFONSO D'É. TAVNAY (12) para referir apenas o que interessa á Historia da Biologia.

Da infinita variedade de animais e plantas do Brasil é HANS STADEN o primeiro a referir nomes locais, mas em numero reduzidissimo (13) se o compararmos com a informação de ANCHIETA (14). A fauna do Brasil meridional, no que tem de mais expressivo, aí se encontra, facilmente reconhecível

(11a) "Anchieta com sua Epistola etc. ocupa o primeiro lugar na serie dos MARCGRAVE, PISO, GABRIEL SOARES, CARDIM..."

(12) Zoologia Fantastica do Brasil (Séculos XVI e XVII).

(13) Encontro em STADEN 13 nomes de animais: teigusu-datu (cariacú), os macacos kel, neta-kel e piriki, tatú, serwoy (sarvê), cutiave (capivara), paca, macuco, mumarapungue (guardapungu), o peixe piati, a concha unrapu e umu (bicho do pé), de alguns dos quais, como vinhos, dá succinta descrição, e 7 de plantas: abuti (milho), tuenu, petum, jetiki (batata doce), uruculla (madeira para fazer fogo), jupipulva (genipapo), igatsvero (de cuja casca faziam canoas).

(14) Refere ANCHIETA, além dos macacos, veados ("uns, como os novatos, de chitres; outros, de cor branca e sem chitres e que nunca entram nos rios"), panteras, ouriços e lentras, 25 nomes de animais: iguaraguá (peixe boi), capivara, tamandui, tapira (anta), alg (preguiça) surigua, taú, guará, guanibi (belfa-flor), andima, jaiti, jarú, jacaré, sucurioba, jararaca, bot e'nlaga, diboca (coré), bolguallara bolpeba bolvicauca, bolquiba (co-ripão), ruhú (bicho de t-quara), igá, etiquacitú (b'la) carijol.

nas poucas linhas em que a inteligente observação do grande jesuíta a caracteriza, desde a "infinita multidão de macacos, dos quais se contam quatro espécies", até os artrópodes interessantes por sua peçonha ou uso alimentício, além desses "muitos outros animais de diversos gêneros, que entendi dever omitir, por não serem dignos de saber-se, nem de contar-se."

Por essa epístola ficamos sabendo que o peixe boi, o *iguaraguá* dos índios ou boi marinho dos portugueses quinhentistas era então "frequente na capitania de Espírito Santo e em outras localidades para o Norte. (15) Dos outros mamíferos cita os macacos, (16) as lontras "animais quasi pretos, pouco maiores que os gatos", as onças (parda e pintada) e gatos monteses, a capivara e ouriços caixeiros, (17) o tapir (18) e os veados, o tatú, o

(15) "É este peixe de um tamanho imenso; alimenta-se de ervas como o Indicum as grammas mastigadas, presas nas rochas banhadas por manáno. Excede ao boi na corpulência; é coberto de uma pele dura, assemelhando-se na cor A do elefante; tem junto aos pellos uns como dois braços, com que nada, e embuxa deles tetas com que aleita os próprios filhos."

(16) Vivem sempre nos matos, saltando em bandos pelos cumes das árvores, onde se. por causa da pequenez do corpo, não podem passar desta árvore para aquela, que é maior, o chefe da tropa, curvando um ramo, que ele segura com a cauda e com os pés, e segurando outro macaco com as mãos, dá empinho aos restantes, fazendo uma especie de ponte, o assim passam com facilidade todos. As fêmeas têm mamas como as mulheres; os filhos pequenos, agarrados sempre ás costas e ombros das mães, correm daqui para ali, até que possam andar szinhos".

(17) ..pequenos animais do gênero dos ouriços, cobertos de cerdas compridas e muy agudas, pela maior parte sobre o páido, pretas na ponta".

(18) "É uma fera semelhante á mula, um pouco mais curta de pernas; tem os pés divididos em três partes; a parte superior do belço é muito proeminente de cor entre a do canelo e a do veado, tendendo para o preto".

tamanduá e a preguiça (*aig*) (19) e a sariguéa, referindo os que são comestíveis. (20) Suas achegas para a avifauna são menos importantes e nelas deu mais crédito às abusões (21), sendo digna de nota, pela precisão, sua referencia ao mergulhão. (22) Cita não menos de sete especies de serpentes: a sucuri, as jararacas, a cascavel (*boicinianga*), a coral (*ibiboboca*), a cotiara (*bolquatiara*) a boipeba e essa boiroçanga, impossivel de identificar. (23) São de admiravel concisão a descrição dos sintomas de envenenamento pela mordedura da cascavel, as palavras sobre a imunidade para a

(19) Refere-se á preguiça comum aqui (*Bradypus torquatus*) de "corpo grande côr de cinza; a sua cara parece assemelhar-se alguma coisa ao rosto de uma mulher". É o do tamanduá bandelta que falta, de cerdas "mais rijas e compridas que as do porco, maxime na cauda. Tem o pescoço comprido e fino; cabeça pequena e muito desproporcionada no tamanho do corpo; boca redonda, tendo a medida de um ou, quando muito, dois aneis; a lingua distendida tem o comprimento de tres palmos só na porção que pôde sair fóra da boca".

(20) Assim é que regista que o peixe bol "é excelente para comer-se" e que sua gordura "pôde bem comparar-se á manteiga, e não sei se a excederá"; o tarianduá "é saborosissimo; ditas que é carno de vaca, semto todavia mais mole e macia"; as especies de macaco são "todas ellas muy proprias para comer"; o latú "é de delizioso sabor", e mesmo as onças são "bóas para se comerem, o que experimentámos algumas vezes".

(21) Tais as referencias nos guarumbás que se alimentam só de aveia e dos quais um género, "afirmam todos que se gera da borboleta"; e o dessa ave de rapina "para a qual, quando está no ninho, não só seus pais, que têm com ella particular cuidado, mas todas as outras aves que vivem da rapina, trazem comida como a um príncipe".

(22) "Ha ainda outra ave marinha, semelhante á adem, que, em lugar de azas, têm pequenos membros, vestidos de macia penugem, tem os pés quasi na cauda, de maneira que não podem sustentar o corpo e só lhe servem para nadar, quando ella não pode voar nem andar".

(23) Não sei porque MOREIRA DA FONSECA faz de boiroçanga — *muassurana*,

jararaca (24), a noticia da viviparidade de certas especies.

As notas sobre os invertebrados são da maior valia e se, ás vezes, assevera factos que hoje nos parecem disparatados, devemos ter em conta a época em que escrevia e as noções correntes em seu tempo. MIRANDA RIBEIRO, zoólogo do Museu Nacional, não é muito mais rigoroso quando trata dos Invertebrados. (25)

Distingue JOSÉ DE ANCHIETA os siris, com "os ultimos braços planos, próprios para nadar", dos caranguejos, reconhecendo-se em sua referencia os uçás "um tanto azulados e cheios de pêlos", e os guaiamús com "duas cabeças, (26) uma quasi do tamanho do corpo todo e outra proporcional a este."

Reconhece-se nessa *boiquiba*, vermelha, pouco maior que aranhas, com "duas cabeças como os

(24) Essa immunização para a peçonha é a base do preparo dos séros antiofídicos mas é justo que ORDONEZ no século XVIII a tivesse em duvida e a tivesse como fantasia.

(25) São das Noções syntheticas de Zoologia brasileira estes períodos: "O thorax (dos Artrópodes), encerrando os orgãos principaes dos aparelhos circulatorios (.) e do sistema nervoso, dá articulação inferiormente do tronco a cinco pares de patas ambulatorias." (pag. 46). Nas aranhas e nos crustáceos talz aparelhos (garras e pulvilhos) não existem e são substituidos no primeiro par de patas pelos orgãos reproductores externos nos individuos masculinos daquelas e por fortes tenazes precensoras. Estas tenazes dos crustáceos e escorpiões (.) são chamadas chelipedes." (pag. 47) De nosso continente são mais conhecidos *Uthius quinquestratus* (?) p. 56. Detestados e perseguidos são os Apteros (Mallophaga) (!!) parasitas do homem e dos outros animais de sangue quente. (p. 72).

(26) As cabeças de que fala Anchieta são as queilas ou pinças dos caranguejos (na 1.ª patas) e escorpiões (palpos). As duas absolutamente não se correspondem, como pensa MIRANDA RIBEIRO pois aquelas são de 4.ª e estas de 1.ª par de apêndices post-bucalis.

caranguejos e a cauda recurvada, na qual têm uma unha também curva, com que ferem", o escorpião comum do Brasil meridional, o *Tityus bahiensis*.

Já observara o nosso Taumaturgo a perseguição que os *Pepsis* movem ás grandes caranguejeiras (27). E' dele a unica referencia feita aos opiliões ou boduns, pobres aracnidos inofensivos, referencia que AFFONSO D'E. TAUNAY, (aliás coisa desculpavel em quem não é aracnólogo), não interpreta com exatidão (28). Anota a época de enxamear da saúva (29), achando *deleitavel e saudavel* comida o abdomen das içás, e com razão se queixa da "praga terrível" dos maruins. Duas vezes se refere a larvas de insetos, embora não percebesse a analogia existente entre ambas: a tatu-rana, (30) lagarta bem conhecida por seus pêlos urticantes, e os bichos de laquaras, tão apreciados

(27) "Um certo animalejo do genero dos vespões, inimigo destas, persegue-as, encarniçadamente mata-as com o ferrão, lava-as para pequenos buracos que cava para si, e ali as come." Em meu Livro das Aranhas descrevo com minucias a luta dos himenópteros com as aranhas.

(28) Escreve ANCHIETA: "Ha aqui umas aranhas de genero diverso, tendo tambem um nome diferente do destas, o que exaltem muito mau cheiro; são frias por natureza, não saem das casas senão quando o sol está muito ardente; por essa razão os que bebem delias, pois as mulheres brasileiras muitas vezes soem preparar bebidas envenenadas, são acometidos de um excessivo frio e tremor." Essas casas são as tocas dos boduns e não as habitações humanas, como pareceu ao meu eminente amigo.

(29) "Na primavera, isto é, em Setembro, e até em dezembro, fazem sair o gaxaria dos filhos, quasi sempre no dia seguinte ao de chuva e trovoadas, se o sol estiver ardente.

(30) "Bichinho quasi semelhante a centopeia, todo coberto de pêlos, fêlo do ver-se, de que ha varios generos; differem entre si na cor e no nome, tendo todos a mesma forma. Se alguns deles tocarem no corpo de alguém, causam um grande dôr que dura muitas horas; os pêlos de outros (que são compridos e pretos, de cabeça vermelha) são venenosos e provocam desejos libidinosos".

como petiscos pelos indígenas (31), "que fazem com eles um guizado que em nada difere da carne de porco estufada."

Na parte botânica de sua epístola, nos moldes do que era a botânica quinhestista, estuda as plantas alimentícias (entre as quais refere o aipim, a batata doce, o cará, o mangará), as "diversas arvores de frutos excelentes para comer-se, muitos de suavísimos cheiros e de mui delectavel sabôr" (a mangaba, o cucujê, o araticum, o cajú). Descreve com maravilha o fruto da sapucaia (32) e a sensitiva (33), e entre as plantas medicinais cita a copaíba "da qual escorre um suco suavíssimo", que coilha e se converte em bálsamo de cheiro muito forte e ótimo para curar fevidas"; a ipeca e o jaracatiá.

Sem ter estudado medicina exerceu ele entre os Índios com proficiência não menor que licenciados da época. Na pureza de sua alma descreve as coisas como as viu, narrando singelamente os partos a que assistiu (34) e suas curias constituem

(31) "Nascem entre as taquaras certos bichos roliços e compridos, todos brancos de grossura de um dedo, aos quais os Índios chamam rabô, e costumam comer assados e torrados".

(32) "...certa árvore muito alta, cujo fruto é admiravel. Este é semelhante a uma pancia, cuja tampa como que trabalhada a torno, como que está pendente da árvore, se abre por si mesma quando está maduro: apparecem então dentro muitos frutos, semelhantes a castanhas, separadas por delgadas tiras como interpostos septos, matissimo agradaveis ao paladar."

(33) "Entre outras ha aqui certa erva, espalhada por toda a parte, e que muitas vezes vimos e tocámos, a que chamamos vivo, porque parece ter qual ou tal sentimento; pois, se a tocamos de leve com a mão ou com qualquer outra coisa, immediatamente as suas folhas fechando-se sobre si mesma, se julgam e como que se gridam; depois, daí a pouco, tocam a abrir-se."

(34) Embora o Sr. LUIZ VIEIRA SOUTO, mais realista que o rel., entenda que "a crêza da narrativa seja chocante demais para ser transcrita".

o mais valioso documento para o conhecimento das epidemias que então assolaram o Brasil.

Com a *Historia da Provincia Santa Cruz de PERO DE MAGALHÃES GANDAVO* (precedida, aliás, pelo *Tratado da Terra do Brasil*), começam os livros que tratam de nossas coisas, logo publicados uns, outros conservados inéditos por longos e longos anos, acontecendo isto, como já ponderava GANDAVO, "pelo pouco caso que os portuguezes fizeram sempre da mesma provincia."

Pouco diz o escritôr bracarense da flora, referindo apenas a mandioca, o aipim, a banann "que foi da ilha de S. Tomé", a sapucaia (35), o ananaz (36), o cajú (37), a copaiba (38), a caboraiba (39), o paramaçaci (40), a crva viva. (41)

Interessava-lhe mais a fauna, esses bichos "extraños, nunca vistos em outra parte", alguns bons

(35) Que escrevo Zabucões "nas quais se criam uns vasos tamanhos como grandes côcos, quasi do feiço de Jarras da India".

(36) "A esta fructa chamam Aranzes e nascem como al-cachofres os quais parecem naturalmente pinhas e são do mesmo tamanho e alguns maiores".

(37) "...a qual é da feiço de peros repinaldos e muito amarela".

(38) "...pe'o mato dentro da capitania de Pernambuco, a que chamam copaibas, de que se tira um balsamo muy salufifero".

(39) Parece tratar-se da mesma copaiba. Escreve elle: "Outras arvores diferentes destas ha na capitania dos Tibas e na do Espirito Santo a que chamam caborasbas, de que tambem se tira outro balsamo; o qual sae da casca mesma e cheira suavissimamente..."

(40) Seus "efectos, são os mesmos" descritos por ANCHIDTA para a planta que MIRANDA AZEVEDO identifica ao *Juncatía* ou á *gumeleira*.

(41) Quando alguém lhe toca com as mãos, ou com qualquer outra coisa que seja, naquele momento se encolhe e marcha de maneira que parece orlatura sensitiva que se anója e recebe escandalo com aquelle tocamento".

para comer, "de cuja carne os moradôres são muito abastados em todas as capitánias."

Quando trata dos mesmos animais referidos na Epistola de ANCIETA é sua descrição sempre muito mais imperfeita (45) e com dôse maior de fantasia (46). São dele as primeiras noticias sobre a cotia (47), a peca (48), os saguis. (49)

Mais interessante é seu capitulo da avifauna, em que trata das aguias "mui grandes e forçosas"; os açores, alguns dos quais de "pés todos velosos e tão cobertos de penas que escassamente se lhes enxergam as unhas; os gaviões; os macucagóas "pretos e maiores que galinhas", com "tres ordens de titelas"; os jacús "pardos e pretos, com um circulo branco na cabeça e o pescoço vermelho."

(45) Tais as que se referem á capivara (de que não dá o nome e põe entre os porcos do mato), á anta ("da feição de mulas, mas não tão grande"), aos tatús, á gambá (cerigões), á preguça (pergüçu, que "se move com passos tão vagarosos, que ainda que ande quinze dias aturado, não vencerá distancia de um tiro de pedra", nos tamanduas e bugios; do jacaré, das cobras.

(46) Diz que os tamanduas "quando se querem agasalhar ou esconder de alguma coisa levantam aquelle rabo e lançam-no por cima de si, debaixo de cujo sedas ficam todos cobertos sem se enxergar deles coisa alguma". Dos bugios uns ruivos, não muito grandes "derramam de si um cheiro mui suave... ou se acritam de sua fétida muito mais odoríferos" outros "são tão atrevidos, que muitas vezes acortecê fecharem os Indios alguns e eles tirarem as flechas do corpo com suas próprias mãos, e tornarem a atrevesá-las a quem lhes atirou".

(47) "Estas cotias são ruivas, e tem as orelhas pequenas, e o rabo tão curto que quasi se não enxerga".

(48) "...têm o focinho redondo, e quasi da feição de gato, e o rabo como da cotia. São pardas e mullhadas de pintas brancas por todo o corpo..."

(49) "... ha uns loiros e outros pardos. Os loiros têm um abullo muito fino, e na semelhança do vulto e feição do corpo quasi se querem parecer com um leão: são muito ferrosos, e não os ha senão no Rio de Janeiro. Os pardos se acham dal para o Norte em todas as unhas capitánias".

Merecem-lhe os papagaios especial atenção, citando entre “as diversas castas e mui fermosas”: anapurús, canindés, araras, papagaios verdadeiros, coricas, tuins, maracanans (esereve *marcanáos*). E termina tratando do guará, cuja plumagem, branca ao nascer, muda em outra “mui vermelha, e tanto, como o mais fino e puro cramesim que no mundo se pode ver”; das anhumas que “se acham também na Capitania de Pernambuco pela terra dentro, maiores duas vezes que galos do Perú”; e das enas “variadas pelo corpo de umas penas mui fermosas, que cá entre nós costumam servir nas gorras e chapéus de pessoas galantes.” (19a)

Escassos seus conhecimentos dos peixes: apenas o peixe-boi, de que dá descrição semelhante á de ANCHIETA; o camboropim “de escamas mui duras e maiores que os outros peixes”; os lamoatás “todos cobertos de umas couchas, distintas naturalmente como lâminas, com as quais andam armados da maneira dos talus; e “os baiacus (*maiaucus*) “mui peçonhentos por extremo.”

Aos outros acha semelhantes aos de Portugal “e a maior parte deles são da mesma casta: mas mui mais saborosos.” E termina: “Não me pareceu também coisa fora de propósito tratar aqui alguma coisa das Baleias e do ambar que dizem que procede delas.”

Um capítulo inteiro é dedicado ao *monstro marinho que se matou na Capitania de São Vicente no ano de 1564*. É o lobo marinho, ainda encontrado na ilha dos Lobos do norte do Rio Grande do Sul e que de longe em longe chega até

(19-a) Em recentíssimos artigos discute ANTONIO SIMÕES DOS REIS se GANDAVO esteve no Brasil, tendo bons argumentos para opinar pela negativa.

latitudes mais baixas. Já isto acontecia no século XVI, pois afirma GANDAVO: "Alguns como estes se viram já nestas partes: mas acham-se raramente." E' o *hipupiara* dos índios, que THIEVET encontrou na baía de Guanabara (50).

Sobre este último cronista assim escreve AFONSO D'E. TAUNAY: "O franciscano ingênuo que, movido por insaciavel curiosidade e a mais ardente paixão pelo *bric á brac*, andou por séca e Méca e, com VILLEGaignon, veio dar de costado ao Brasil, o ingenuo ANDRÉ THIEVET, deixou-nos saborosas páginas sobre a flora e a fauna brasileiras nas suas conhecidas "*Les singularitez de la France Antarctique autrement nommée Amérique*".

Vejamus resumidamente as contribuições trazidas por estas *singularidades* ao conhecimento da fauna e flora brasileiras, bem como nessa preciosa *Cosmographie universelle*. Era esse franciscano um pouco irritadiço, protestando, ás vezes, com acrimonia contra os que de suas observações se aproveitaram (50a) embora já para o fim de seus dias olhasse com bonomia para os constantes furtos de que eram vítimas seus escritos, agradecendo a GESNER té-lo citado na *Historia animalium* (51).

Não tem ele em nenhum de seus livros o método que encontramos nos outros cronistas e é preciso respigar pela obra inteira as referencias de interesse biológico. Descrições de animais e plantas

(50) Embora o livro de THIEVET *Les Singularitez* fosse publicado em 1668, como sua *Cosmographie Universal* veio depois da obra de LERY reunimos os dois cronistas francezes.

(50a) Referindo-se a LERY: "Je ne veux ici oublier la faute que a faite un quidam, lequel descrivant le Brasil; o á NICOT: "Depuis un quidam, qui ne fo't jamais le voyaje".

(51) "...A se docto allemãud GESNERUS, qui confesso l'avoir reçu de moy, sans user d'ingratitude".

aparecem sem ordem (e ás vezes sem propósito), á medida que ele as foi anotando em suas viajens com as falhas de estilo já notadas por GAFFAREL (52). Para pôr um pouco de uniformidade vamos ver o que disse ele de nossa fauna e de nossa flora seguindo o mesmo critério até agora observado.

E' pequena a lista de maníferos citados, sendo o primeiro, á referir-se ao coati (53) e suas descrições são geralmente preferíveis ás de LERY; tais as da cotia (*agoutin*), da preguiça (*haü ou haüthi*), do tapir (*tapihiré*). A's vezes, ao contrário, apenas dá sobre alguns animais uma ou duas linhas, como para os tatús (54), os saguis (55), o peixe-boi, do qual, aliás, não dá o nome (56), o macaco *cacuyeu* (?) (57). A's aves dedica um capítulo da *Singularidades* no qual estuda o canindé, o *panou*, o tiê, o anú, referindo-se em outros pontos á arara (*arat*), ao pica-pau (58), ao jacú, ao tucano. Fora

(52) "Il dit simplement ce qu'il pense, avec une précision tres suffisante, mais sans élégance et surtout sans émotion. Les matières traitées sont si curieuses et si neuves que le fond l'emporte toujours sur la forme".

(53) "Quando como un regnard de es país, aynt le museau d'un pied de long, noir come une oupe et menu come celui d'un rat: le reste enfumé, le poil rude, la que gros le come celle d'un rat sauvage, mouchetés de blanc et noir, ayant les ore les comme un regnard." Na edição de GAFFAREL coincide este um duplo erro anotando: "Le coati eu agouty a été décrit par LERY," pois confunde o coati com a cotia: e sob o nome de coati descreve LERY o tumandú.

(54) "...qui sont bestes armées."

(55) "... petites bestes jaunes."

(56) "... avant la teste como d'un veau, et le corps fort bizarre".

(57) "Cest animal est fort enclin á luxure".

(58) Muito boa descrição desse "oyseu grand comme un pluard, ayant une longue huppe sur la teste, jaune comme fin or, la queue noire, et le reste de son plumage jaune et noir, avec petites ondes de diverses couleurs, rouge, á l'entour des yeux, entre le bec et les yeux come escripte; et frequento cest arbre, comme nous dit, pour manger et se nourrir de quelques vers que sont dans le bois."

disso, ha, esparsas, algumas notas sobre o jacaré, "maior que o crocodilo do Nilo", a jararaca, a "varias especies de serpentes que não são em nada venenosas nem semelhantes ás de Europa", a alguns peixes, a laturana, ao bicho de pé. E das plantas estuda a mandioca, os carás, o genipapo, o ananás (*nana*), a cabaccira (*cohyne*), o cajú, essa curiosa arvore *hivourahé* (59). Estamos, portanto muito longe dos versos de RONSARD (60).

Nasceu ANDRÉ THEVER em Angouleme no ano de 1592, tendo muito cedo tomado o hábito franciscano. Seus estudos foram pouco mais que primários, daí a ingenuidade de seus escritos, frutos exclusivos de extrema curiosidade, e observação sem muita critica. Essa curiosidade levou-o a viajar muito, começando por uma visita ao oriente, cantada por um de seus amigos (61), viagem feita a expensas do cardeal JEAN DE LORRAINE. De volta dessa primeira viagem é seduzido pela aventura de VILLEGIGNON e chegado á Guanabara, aqui pouco se demora, indo até á Patagonia. Em 1558 já o vemos de volta, fazendo publicar suas *Singularitez*,

(59) "Cest arbre est de haute estature ayant l'écorce argentine, et au dedans d'un rouge. Il a quasi le goust de sel, ou comme bois de réglisse, ainsi que j'ay plusieurs fois expérimenté. Portant un fruit de la grosseur d'une prune moyene de ce pais, laune comme fin or de ducat; et au dedans se trouvoit un petit noyau, fort suavo et délicat, avec ce qu'il est merveilleusement propre aux malades et degoustez. Il ne porte son fruit que de 15 en 15 ans."

(60) "Lui a descrit mille façons
D'oiseaux, de serpens, de poissons,
Nouveaux á nostre cognoissance."

(61) Aux ans plus forts de ta jeunesse
Volant á l'ancienne gréece
Et la terre des flux Hébreux,
Tu commença ta boile emprise
T'embarqua au port de Vénise
De veoir les hommes et les lieux."

que tanto successo produziram. Cumulado de favôres, nomeado historiografo e cosmografo real, protegido dos cardeaes CHARLES DE LOBRAINE e JEAN BERTRAND morre em 1592, parece que um pouco esquecido das regras franciscanas.

Dois anos depois da obra de GANDAVO e vinte das *Singularitez* de THEVET era publicada a *Histoire d'un voyage fait en la terre du Brésil* do horguilhão calvinista JEAN DE LERY. Depois de estudar os Tupinambás "com os quais morou e familiarmente frequentou por quasi um ano", começa a tratar da fauna no capitulo X, escrevendo sobre os "*animais, caça, grandes lagartos e outros seres monstruosos da América*", advertindo desde logo que não ha um só quadrúpede "nessa terra do Brasil na América, que em tudo e por tudo seja semelhante aos de Europa". As descrições de LERY são muito inferiores ás de ANCHIETA (62) e mesmo ás de GANDAVO ou THEVET, e nenhum mamifero aí aparece referido, do qual não tenham tratado seus antecessôres (63) havendo apenas a registrar as designações indígenas (64). Escrevendo em França, reporta-se a BELON (65) contestando a figura

(62) Tomo-se, por exemplo, a referencia ao tapir: ANCHIETA observara com justeza tres dedos nos pés divididos em tres partes); GANDAVO apenas diz que "são da feição do mulão" e LERY, erradamente que tem em si as orilhas pendentes e maloras que as da vaca e o pé não furtado, de forma igual ao do asno.

(63) Ele diz que os selvagens chamam assim a um animal que pela descrição, se reconhece ser o tamandú, apesar desso "poil court, poil et tacheté."

(64) Tals as de suasó (seouassous), talassó aguti, topiti. Para o jaguar dá a forma Iau-ou-ure.

(65) Tratando do tatu escreve: "Mais quant à sa forme, qu'il soit si haut monté sur ses quatre jambes que celui que BELON a représenté par portrait à la fin du troisième livre de ses observations (lequel toutes fois il nomme Patou du Brésil), le ne ce ay point veu de semblé en ce pays là."

do talú e censura a THEVET (66) em mais de um trecho, talvez para que se não perceba que ele farta-mente aproveitou, quasi literalmente, muitos trechos do velho franciscano (67).

O lobo marinho, certamente o *hipupiara* dos indios do Brasil meridional e do qual nos dá GANDAVO um retrato "*tirado pelo natural*", com braços humanos e mãos com quatro dedos curtos e armados de garras, e ao qual se reporta THEVET como aparecendo na Guanabara, pôde ser reconhecido, embora muito mais duvidosamente no trecho de LERY, relativo áquele *peixe de face humana e mãos com cinco dedos* (68), que poderia ser tambem esse feissimo peixe-boi (69).

(66) Falando dos papagalos, conclue LERY: "Au reste, avant que finir ce propos des perroquets, me ressouenant de ce que qualq'un dit en sa cosmographie, qua fin que les serpents, ne mangent leurs oeufs ils font leurs nids pendus á une branche d'arbre, je diray, en passant, qu'ayant veu le contraire en ceux de la terre du Brésil, qui les font tous en des creux d'arbres, en cord et assez durs, j'estime que ç'a esté une faribole et conte fait á plaisir á l'auteur de ce livre."

(67) Compare-se, por exemplo, o que ele diz do moumouchá o Thévét do enycoopt. Diz LÉVI: "...combien qu'il n'ait pas le corps gros qu'un frélon ou qu'un cerf-volant... on ne croiroit jamais que d'un si petit corps il peust sortir un chant si franc si haut, voire diray si clair si net qu'il ne doit rien au rossignol." E THEVET: "...n'estant point le plus gros si grand que un cerfvolant... lequel chant si doucement, que le ne sery si le rossignol lui doit estre esgallé, veu que cela poite presqu impossibilité, que un si doux son qu'il te son chant puisse se nourrir or si petit corps."

(68) "... Il y est un gros poisson, lequel la preant par le bord avec la patto, á son alyx, ou la vouloit renverser, ou se jeter dedans. Ce que voyant, d's ait-ll, je loi coupay soudainement la main avec une serpe, laquelle main estant tombée, demeurée dans notre barge, non seulement nous visme qu'elle avoit cinq doigts, comme celle d'un homme, mais aussi de la doubler que ce poisson sentit, monstrant hors de l'eau, une teste qui avoit semblablement forme humaine, si jetha un petit jeri."

(69) Na descrição de CARDIM faz ele referencias "a mãos redondas como pás e nelas cinco dedos pregados todos uns com os outros e cada um tem sua unha como humana." Tais unhas faltam na espécie amazônica, o *Mammatus longirostris*.

O capítulo das aves (no qual se refere aos morcegos sugadores de sangue) é mais interessante, encontrando-se aí notícia de 20 espécies, começando pelas que "são boas de comer" (jacús, mutuns (70), macucos, inambús, pombas e rôlas). E fala das que lhe pareceram admiráveis por sua plumagem, tão belas que "não cremos que em todo o mundo universal se possam encontrar aves de mais maravilhosa beleza": a arara (71), o canindé (72), o ajurú (73), a maracana, o luim, o lucano, o guache, o liéaigue. Os reptéis são sempre motivo da fantasia dos cronistas e não se furta LEITÃO à regra geral (74). Cita oito ou nove peixes di-

(70) Suas descrições são sempre miseráveis. Dos mutuns (que escreve mantun) diz que são "tissi gros que paons de mesmo plumage que les susdits". Os macucos (macacua) e inambús são "deux especes de perdrix aussi gros, es que nos oyons."

(71) "... Arat, ayant les plumes des ailes et celles de la queue, qu'il a longues de pied et demi, moitié aussi rouges que fine escarlate, l'autre moitié (la tige au milieu de chaque plume separant toujours les couleurs opposites des deux costez) de couleur celeste aussi estincellante que le plus fin escarlatin qui se puisse voir, au surplus tout le reste du corps azuré."

(72) "Canindé, ayant tout le plumage sous le ventre et a l'entour du col aussi jaune que fin or; le dessous du dos, les ailes la queue, d'un bleu si noir qu'il n'esto pas possible de plus, estant advis qu'il soit vestu d'une toile d'or par dessus, emmantelé de damas violet figure par dessus."

(73) "... ont la teste riolée de jaune, rouge et violet le bout des ailes incarnat, la queue longue et lausre, tout le ventre du corps vert."

(74) Tal o caso de esse luengo lagarto "beaucoup plus gros que le corps d'un homme et long de six à sept pieds, parvisant couvert d'escailles blanchastres, aspreses et raboteuses comme coquilles d'hulstres."

ferentes (75), entre os quais esse *panapand* já figurado por THÉVET, e que é o cação-martelo (76).

Paupérrima sua contribuição ao conhecimento dos invertebrados, sobretudo se a compararmos com a de ANCIETA: o bicho de pé (*tou*), os maruins (*yctin*), abelhas (*yra-yetic*), escorpiões e os uças "muito mais magros que os caranguejos marinhos, sem carne, de cheiro desagradavel."

Mostra-se LERY um pouco mais prolixo sobre as plantas, de que conhecia uma vintena, entre as quais o pau brasil (*arabotan*), o coité (*choyne*), de cujo fruto os tupinambás faziam o maracá, a sapucaia (77), o tabaco (*petun*) (78) a batata doce (*hetich*) (78a).

Nasceu JOÃO DE LERY em 1531 perto da abadia de Saint-Seine de Borgonha, e aos dezoito anos vamos encontra-lo em Genebra, como um dos mais

(75) Camberopim, tamoatá, curera, parati, quatro acarás, panapaná.

(76) "... ayant le corps, la queue et la peau semblable ainsi aspre que celle du requien de mer. Il a au reste la teste si plat, bigarrée et estrangeement faite, que quand il est hors de l'eau, la divisant et separant esgalement en deux, comme qui la luy avroit expressément fendue, il n'est pas possible de voir teste de poisson plus hideuse."

(77) A proposito da sapucaia (que escreve *mbauaté*) escreve: "Un nommé Pierre Beardon, excellent tourneur ayant fait plusieurs beaux vases et autres vaisseaux tant de ces fruicts de sabuente que d'autres bois de couleur, il fit present d'une parlie d'eux a Villegagnon, lequel les prisolt grandement: toutefois le pauvre homme en fut si mal recompensé par luy que fut l'un de ceux qu'il fit noyer et suffoquer en mer à cause de l'Evangile."

(78) Aproveita para contestar que tenha sido THÉVET o introdutor do tabaco na Europa: "...si le naturel du simple dont il fait mention ressemble au portait qu'il en fait fair o on sa Cosmographie. J'en di autant que do la Nicotane: tellement qu'en ce cas le no lui concede pas ce qu'il prétend; n'savoir qu'il ait este le premier qui a apporté de la gaine de Petou en France."

(78-a) E' o *jetiki* de STADEN, o *jetich* de THÉVET, que HEULHARDT pensa ser o inhamo e GAYFARSD a batata inglesa.

ardentes prosélitos de CALVINO. Quando este último atendendo á solicitação de VILLEGaignon, mandou um punhado de compatriotas seus para esta longínqua França Antártica, era LERY um dos expedicionarios e seu futuro historiador. Embarcando em Honfleur a 19 de novembro de 1556, aqui chegou a 26 de fevereiro do ano seguinte, onde permaneceu até 4 de janeiro de 1558. A *Relação* de sua viagem, escrita em 1562 ou 1563 só foi publicada em 1576, por se terem extraviado seus manuscritos: Tendo escapado do massacre de Vassy (I-II-1562) e do dia de S. Bartolomeu, organizou a resistencia de Sancerre, tendo depois voltado para a Suíça, onde morreu em 1611, em Berna.

Enquanto STADEN, LERY e THEVET publicavam seus escritos, era triste fado de quasi todos os que escreveram linhas portuguezas sobre a natureza do Brasil terem seus originaes inéditos, desprezados ou roubados: GABRIEL SOARES DE SOUSA só editado em 1825; PURCHAS publica sob seu nome uma tradução de CAROIM; E. GEOFFROY DE SAINT-HILAIRE assina as descrições de ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA.

FERNÃO CARDIM e GABRIEL SOARES escreveram ao mesmo tempo os seus Tratados (para dar ao conjunto das obras de Cardini a feliz designação proposta por AFRANIO PEIXOTO). O de FERNÃO CAROIM, tomados pelo corsário FRANCIS COOK, de Dartmouth, são publicados por SAMUEL PURCHAS em 1625 (*A Treatise of Brazil written by a Portugal which had long lived there*); os de GABRIEL

SOARES vêm a lume nas Memórias da Academia de Lisboa em 1825.

Devemos, portanto, começar pelo "*Do Clima e Terra do Brasil*" de FERNÃO CARDIM, desse "velho jesuíta, finado ha trezentos anos, no fragor das armas e angustias da invasão" e que "forma nrioso entre os mais dignos jesuítas que vão de 1550 a 1700: MANOEL DA NOBREGA, LUIZ DE GRAN, JOSÉ DE ANCHIETA, ANTONIO VIEIRA, ALEXANDRE DE GUSMÃO, ANDREONI, etc.", no dizer justiciero de CAPISTRANO DE ABREU. Sua lista de mamíferos brasileiros (79) é bem mais completa que a dos autores até agora apontados (80), e aos que já vimos referidos ou dá nomes diversos ou descrição mais completa, melhór que as dos livros então publicados, e só igualados ou excedidos pelas notas singelas de ANCHIETA. Nele encontramos pela primeira vez referências aos nossos ratos silvestres (81), bem como ao nosso lobo (82), á irara (83) ao guaxinim

(79) Estudados, aliás, em capítulos diversos (I rubimato; XIV - Dos peles que ha nriosa salgado; XXIV - Dos lobos dnguo).

(80) Vinte e sete, contra 15 de LÉRY, 12 de THÉVET 13 do GANDAVO, 17 de ANCHIETA e 5 de STADEN.

(81) "Nestas partes ha grande numero de ratos, e ha-verá delles algumas dez ou doze castas, uns pretos, outros ruivos, outros pardos..."

(82) DÁ CARDIM o mesmo nome Jnguaragu no guará, dizendo: "Estes são os cães do Brasil, são de um pardo almis-cavado de branco, são muito ligeiros e quando chorão parecem cães; têm o rabo muito felpudo, comem frutas e caça e mordem terrivelmente"; e a onça "um animal muito maior que nenhum boi; tem dentes de grande pino, andam dentro e fóra da caça e matam gente."

(83) A irara, diz ele, "se per-se com leite de Algalia" e "tudo come mais que mel".

(84), á maritacaça (85), ao *canto* dos bugios (86), sendo, porém, as referencias aos *lobos da gua* impossiveis de identificar, com exceção do *pagnapopeba* (87), da capijunra (88) e, com duvidas, da *sarigney-hejü* (89).

Fala de mais de vinte de nossas aves (nos capitulos *Das aves que ha na terra e dela se sustentam* (IV), e *Dos passaros que se sustentam e acham na gua salgada* (XX), com dôse não pequena de fantasia em mais de um trecho, dificultando, se o nome não se conservou até nossos dias, sua exata diagnose sistemática (90). A's cobras citadas por

(84) "Jaguanelu. Este animal é tamanho como raposa de Portugal, tem a mesma cor de raposa, sustenta-se só: do to do aranguejos."

(85) Chama-a blurtnaca, descreve-a com relativa exactidão e conclue: "...é muito temido, não porque tenha dentes, nem outra arma com que se defenda, mas dá certa ventosidade tão forte, e de tão vilu, que os pau, pedras, e quanto diante de si achu, penetra, e é tanto que alguns indios mororam já de tal fedor."

(86) Não compreendo a dificuldade que achou RODOLPHO GARCIA na identificação do *guigugug* de CARDIM. De que se trata dos guaribas mostra claramente a descrição do osso hioido: "...fazem tamanho ruído que se ouve muito longe, no qual atua muito sem descegar, e para isto tem particular instrumento esta custa; o instrumento é certa coisa comava como feita de pergaminho muito rijo, e tão lisa que serve para barru, de tamanho de um ovo de pata, e começa da guela até junto da campainha."

(87) Que diz: são as verdadeiras lontras de Portugal.

(88) A capijunra que, assevera, "no céu da boca têm como pedra muito grossa que lhes serve de dentes queixals."

(89) Talvez a eufra-dagua.

(90) Teúdo RODOLFO GARCIA aposto as mais judiciosas notas, ao publicar os *Tratados de Cardim*, aqui apenas direcion as que os possam completar ou retificar. O *Aungurü* parece ser o p *Bo-rôxo* (Amazons *vibaca*); o *tuip*, descrito por Peirão Cardim creio ser mais particularmente o *cari-sufa* (*Pyrrhura molluc*). Foi mesmo pela R. GARCIA ao interpretar o *guigugubengeté*, o *guichututu* dos nordestinos que não é a mesma coisa que pontinha das almas; esta é branca e preta e a de CARDIM é "de costas e asas azuis, peito e barriga de um verdeo flavelino", a especie deve ser *Ibapitula*

ANCHIETA junta mais nove, nem sempre possíveis de determinar (91) e da lista de peixes referidos só tres ou quatro se encontram em GANDAVO e LENY, não fazendo allusão a muitos dos descritos pelo cronista borguinhão (92).

Só ele, depois de ANCHIETA, mostra interesse pelos invertebrados, especialmente pelos marinhos (93) sendo o primeiro a registar o nome indigena de alguns, como a falar dos dois tipos de *sambaquis*, embora sem empregar tal palavra (94).

Onde, porém, CARDIM em muito se avanteja, é no tratar das plantas, dedicando-lhe dez capitulos, divididos de acordo com as vistas do seu tempo, e estudando primeiro as arvores que dão fruto (acajú, mangaba, mucugê, araçá, ombú, sapucaia, araticum, pequiá, jabolicaba), as que servem para medicina, (95), que dão oleo, que servem para

synthogasta ou 2. violacea, o murchuaguá de CARDIM não é um *Falcómbia*, mas simplesmente o macuco, como se depreende de sua descrição e habits. "parece-se com falsão, anda sempre pelo chão, empoleira-se a noite como as galinhas". Outro entanto de R. GARCIA é relativo á guaca, que, diz CARDIM: "é a propria galvoia de Portugal", acrescentando que há delas "infinidade de especies". São, portanto, varias especies dos gêneros *Larus* o *Stercor.*

(91) Tala a *halarguenã*, da qual apenas se pode dizer que é uma *Haliastur*; a *galhepta*, a *halarguenã*, a *bona*.

(92) Tais o *bjupirá*, o *pirumbá*, o *itaca*, o *carapreacaba*, o *leny*, o *cranuvó*. Essa fantástica *toropomenga* é identificada pelo notador de CARDIM como a sanguessuga; mas que sanguessuga é essa que "leva a presa para o mar e a come?"

(93) Muito interessante a descrição das grandes medusas.

(94) Assim, tratando das ostras diz: "Os indios naturais antigamente viviam ao mar ás ostras, e tomavam tantas que deixavam serras de cascas: "o adiante, a proposito do *plirguny*: "destes bota ás vezes o mar fóra serras, cousa muito pare ver."

(95) *Curatragiba* não deve ser uma *Terebintácea* mas uma *Moracea*, pois, diz CARDIM, as folhas estilam leite como das figueiras de Espanha" e "a casca desta grande quantidade do visco com que se toman as passarinhos."

madeira; e a seguir as ervas que dão fruto e se come, que servem para mezinhas, as cheirosas (96) e as canas, deixando para o fim as arvores que se criam nagua salgada — os mangues.

Nasceu FERNÃO CARDIM em Viana de Alvaro, Arcebispado de Evora, em 1550 (?) entrando no noviciado da Companhia de Jesus a 9 de Fevereiro de 1566. Em 5 de Março de 1583 partiu para o Brasil, onde residiu até 1598; foi a Portugal e de novo para cá embarcou em 1601, na companhia do visitador. "O navio em que vinham", escreve CAPISTRANO DE ABREU, foi tomado á vista de Portugal. MADUREIRA morreu logo, CARDIM seguiu prisioneiro para a Inglaterra. Conseguiu depois fugir em condições mui vagamente conhecidas. Como premio de seus trabalhos AQUAVIVA nomeou-o provincial do Brasil. De seu provincialato (1604 a 1609) faltam quaisquer annos". Passou CARDIM os ultimos 21 anos de sua vida no Brasil, falecendo em 27 de Janeiro de 1625 na aldeia do Espirito Santo.

"FRANCIS COOK, um dos corsários de 1601, tomara-lhe um manuscrito, vendera-o por 20 xelins a um Mestre HACKER, que o fez traduzir." Essa tradução foi publicada, pouco depois da morte de Cardim, no 4.º volume da *Pilgrinages* de PURCHAS.

(96) Em sua nota sobre a erva que dorme tem RODOLFO GARCIA um cochilo de Homero. Escreve FERNÃO CARDIM: "Esta erva se dá cá na primavera, e parece-se com os Malos de Portugal, e assim como eles se murcha e dorme em se pondo o sol, e em nascendo torna a abrir e mostrar sua formosura. O cheiro, é algum tanto furtum. Tambem ha outra arvore que dorme da mesma maneira, e dá umas flores graciosas, mas não cheirar bem". Cabe esta descrição a grande numero de leguminosas arbustivas, mas do modo nenhum ao *Peponer somiferum* (dormideira-que faz dormir). Allás ainda hoje dormideira é o nome que dão á sensitiva em muitos logares do Brasil.

FERNÃO CARDIM, escreve AFRANIO PEIXOTO em seu encantadôr estilo, "assistiu ás molestias e doencas dos últimos anos do velho JOSÉ DE ANCHIETA, no Collegio do Morro do Castelo, — vindo de Piratininga ao Rio de Janeiro, antes de ir fixar-se em Reritiba, no Espirito Santo, — quasi o preparando para a outra sua ceeste vida, e depois, abriu as portas do Collegio do Terreiro de Jesus, já na Baía, ao jovem ANTONIO VIEIRA, que, a contragosto da familia, procurava ali o seu refúgio, — como ao preparar também para a immortalidade de sua grande vida... Estes passos são simbólicos da obra do Padre FERNÃO CARDIM: cuidado, trato, amor de um Brasil que ia passar, e morreu, legados ao Brasil da posteridade, que, esse, passando sucessivamente, nunca morrerá, e ha de guardar entre as suas memórias saudosas e fieis estes *Tratados da Terra e Gente do Brasil*..."

Em 1587 GABRIEL SOARES DE SOUSA tinha pronto para ser publicado seu *Tratado descritivo do Brasil* e é tão mais completo e melhor arrumado (97) na parte relativa á fauna e a flora, que não foi sem razão que ARTUR NEIVA o tomou para marco inicial de seu "*Esboço historico sobre a botanica e zoologia no Brasil*". A parte referente aos nossos seres ocupa mais de cem capítulos, dos quais qua-

(97) Procurara GABRIEL SOARES fazer um esboço de systematica e, ao tratar do guatamô, escreve: "Andel buscando até agora onde gazalhar os caranguejos do mato, sem lhes achar logar comodo, porque para os arrumar com os caranguejos do mar parecia despropôzito, pois se eles criam na terra, sem verem nem tocarem agua do mar, e para os contar com os animais também parece que lhe não cabia esse logar, pois se parecem com o marisco do mar; e por não ficarem sem gazalhado nestas lembranças, os apozentel na vizinhança do marisco da terra, ainda que se não criam n'agua estes caranguejos, mas em logares humidos por todas as ribeiras."

renta e um para as plantas. Alguns dos nomes de mamíferos, que hoje nos são familiares, aparecem pela primeira vez em GABRIEL SOARES: guariba, irirania, sussuarana, embora do primeiro haja uma boa referência em FERNÃO CARDIM e estejam as duas últimas já implicitamente consideradas na epistola de José de ANCHIETA. Os cronistas, cujos relatos vimos até agora, escreveram sobre o Rio de Janeiro e S. Paulo, pois o próprio CARDIM quando esteve na Baía, já seu manuscrito fora roubado pelos corsários. Com GABRIEL SOARES começamos a ter uma visão da natureza nordestina, e nele aparece um carniceiro desconhecido das gentes meridionais, o jupará (98).

Em GABRIEL SOARES ha interessante mixto de judiciosas e atilosas observações com lendas e ingenuas confusões. Ora desce a curiosas notas sobre os filhotes (99), ora dá como animais diferentes uma só e mesma especie (100), ora suas descrições são confusas pela pouca precisão dos termos de comparação (101). O caxinguelê é pe-

(98) Nestes matos se cria um animal, a que os gentios chamam jupará, que quer dizer molte que é do tamanho de um boejo, e anda de arvore em arvore como boejo, por ser muito ligeiro; cria no concavo das arvores, onde pare um só filho, e mantem-se dos frulos silvestres. Este animal tem a boea por dentro até a goela, e lingua lão negra que faz espanto, pelo qua lhe chamam molte.

(99) Assim é que diz da outa: "Enquanto são pequonas são variadas de preto e amarelo tostado ao comprido do corpo e são muito formosas."

(100) Jaguarê, jaguaruçu, jaguacagossú para a onça pintada; tajaquã, tayacuête, tajaquitirica para os porcos do mato.

(101) Assim para a jaguapitanga, "filmaria do tamanho de um cachorro de cor preta, e tem o rosto de cordeiro; tem pouca carne, as unhas agudas." ou para a vivia "do tamanho de gozoz, felpudo do cabeça, e de cor cinzenta; tem o feclho comprido e agudo, as orelhas pequoninas e redondas, do tamanho de casa de tromboça; rãbo muito comprido e grosso pela arrelgada, como carneiro; mãos e unhas de cão."

la primeira vez descrito, com o nome de cotimerim (102).

Distingue bem duas espécies de gambás (serigoê e jupali) e tres de ouriços (coandú, cuim e queiroá). E' no capítulo dos peixes, como o faziam os zoólogos seus coevos, que trata das baleias e do peixe boi, e entre as aves estuda os morcegos (anduras dos indios).

Nos capítulos das aves está uma lista ainda maior que a de CARDEN, LERY e TRIVET, registrando-se aí pela vez primeira o tuiuiú (103) a piaçoca (104), os socós (105), o jaburú (106), urubús (107), caracará, magoari, jucurutú, e vários pássaros (108), além de espécies de difficil identificação (109).

(102) Cotimerim é outra casta de cotias do tamanho de uma lípia; tem o focinho comprido e são muito felpudas, de cor parda; o tom o rabo muito felpudo, o qual viram para cima e passa-lhes a felpa por cima da cabeça, com que se cobrem, e trepam muito pelas arvores."

(103) "É uma ave grande de altura de cinco palmos, tem as asas pretas, e papo vermelho, u o mais branco; tem o pescoço muito grande, e o bico de dois palmos de comprimento."

(104) "Aguapeçoca é uma ave do tamanho do um falão; tem..... derredor do bico uma rosa muito amarela; e tem nos encontros das asas dois esportes de amarelo."

(105) "Jachacú são outras aves da feição das garças grandes, e do seu tamanho; são pardas e pintadas de branco."

(106) "Jaború é outra ave tamanha como um grou, tem a cor cinzenta, as pernas compridas, o bico delgado e mais que de palmo de comprimento."

(107) "Urubús são uns pássaros pretos, tamanhos como corvos, mas tem o bico mais grosso, e a cabeça como gallinha encarnada, e as pernas pretas, mas flo sujos que fazem seu felto pelas pernas abaixo, e lottam-no logo a comer."

(108) Sabiátinga, Hépranga, suirú, encontra (urandi), azulão (guerejó), sa ras (tchuba e innocen) muteperurú (lapurá?), sabiáuna, etc.

(109) Tais essas jacanans que "são uns pássaros pequenos todos encarnados e os pés vermelhos; o unhapapé; esse uranhengatá que ora diz ter o peito, pescoço, barriga e coxas de flo amarelo e as costas asas e rabo de cor preta muito fina" (cap. LXXXVII) ora "que são quasi todos amarelos (cap. LXXXVIII).

Para as serpentes é muito inferior a *CARDIM* (110) ou *ANCHIETA*, (repetindo, aliás, quasi nos mesmos termos, a fantasia da sucuri, que ele attribue á giboia) (111). É o primeiro a falar da anfíbena (112). Dos anfíbios estuda o sapo-ferreiro (*ojuiponga*), as pererecas (*juiperego*), o cururú, além de tres especies mais difíceis de identificar (113), descrevendo de modo interessante a vida do primeiro (114). Os capitulos dos peixes

(110) Para 18 nomes registados por FERNÃO CARDINI apenas 10 em GABRIEL SOARES.

(111) Lê-se em *ANCHIETA*: "A este respeito contarei coisas estupendas e não sei se serão críveis, mas, tanto os Indios, como os Portuguêses que passaram muitos anos de sua vida nesta parte do globo, uno ore as affirmam. Estas cobras engolem, como disse, certos animais grandes, que os Indios chamam *upuras*; como porém, o seu estomago não os pode digerir, caem por terra como mortas, sem poderem mover-se, até que apodreça o ventre juntamente com a comida: então, as aves de rapina rasgam-lhe a barriga e a deveram toda com o seu conteúdo; depois a cobra, disforme, melo deavorada, começa a reformar-se, cresce-in-lhe as carnes, estende-se-lhe por cima a pele e volta á antiga forma". E em GABRIEL SOARES: "E como tem a neta, ou outra cousa grande que não pode digerir, empanturra de maneira que não pode andar. E como se sente pesada, lança-se ao sol como morta até que lhe adobre a barriga, e o que tem nela; do que dá o fare logo a uns passaros que se chamam *urubás*, o dão sobre ella, comendo-lhe a barriga com o que tem dentro e tudo mais, por estar podre; e como isto fica limpo da carne toda, vão-se os passaros; e torna-lhe a crescer a carne nova, até ficar a cobra em sua perfeição".

(112) Nos formigueiros velhos se criam outras cobras, que se chamam *ubojura*, que são de tres a cinco palmos, e tem o rabo rombo na ponta, da feição da cabeça; e não tem outra differença um do outro que ter a cabeça boca, em a qual não tem olhos".

(113) Julgá que "quando chove muito salem da maneira que pareceu erlanças que choram; *juibi* "muito grandes e do cor pretaça" (talvez seja — *Leptochelytus ocellatus*); *juigon-rulgnat*.

(114) "E os seus ovos são pretos, e do cada um nasce um bichinho com prepatanas e rabo, e as prepatanas se lhes convertem nos braços, e o rabo se lhe converte nas pernas. Enquanto são bichinhos lhos chamam os indios *ju na*, do que ha sempre infirmitade doles, assim nas lagóas como no remaneo dos rios".

dão ótima resenha de nossa fauna aquática, mostrando aos portugueses como reconhecer os de cá, por identifica-los (e muitas vezes com justiça) com outros do Atlantico norte (115). De alguns dá naquele seu estilo bárbaro e curioso descrição tão perfeita quanto possível nessa época (116).

Os invertebrados aquáticos são, naturalmente, citados com os peixes, mas que como tais os não considerava, apesar daquele seu — "*Daqui por diante vão arrumados os peixes que se criam no mar da Baía e nos rios dela* — prova este período, anterior ao estudo dos camarões: E afora estes peixinhos ha mil castas de outros de que se não faz menção, por escusar prolixidade". Refere oito crustáceos marinhos e quatro da agua doce, oito moluscos bi-valvos e nove uni-valvos, dando os nomes indigenas das sérpulas (*ubirasoca*), ouriços (*pindá*) e estrelas do mar (*jacá*), aguas vivas (*muçiqui*) e esponjas (*itanambeca*).

Os invertebrados terrestres são estudados parte no lado das aves (117), parte depois dos la-

(115) *Arigouayou* — peixe verde; *aperu* — tubarão; *hoi-juprá* — "tamanhão e da feição do velho"; *canapú* — "a que chamam em Portuga) úteros"; etc.

(116) Como esta descrição do peixe morcego (*haenpuá*): "...e na despedida do rabo tem duas pernas como rãs, e no fim delas duas perbatanas duras como as do rabo; e debaixo da barriga tem dous bracinhos curtos, e noes maneira do dedos; e tem as costas cheias de sarna como ostrinha, e da cabeça lhe sae um osso do comprimento de um dedo, mas delgado e duro como osso e muito preto, e o mais é cor vermelhaça; e tem na barriga debaixo da mão dola buracos. Este peixe não nada, mas anda sempre pela areia sobre as mãos." MARCGRAVE regista *gancuena* e diz: "...*vespartillo aquaticus posses appellari*".

(117) "Convém que junto delas se diga de outros bichos que tem asas e mais aparência de aves que de alimarias, ainda que sejam imundicias".

gatos e rans, e por isso separa as fôrmas alada (*arará*) e aptera dos cupins, que não reconhece como de um mesmo animal, as lagartas (entre as quais põe os imbuás) e as borboletas, extendendo-se mais sobre as abelhas, vespas, moscas e formigas (118), encontrando-se nele a primeira referência ao escorpião vinagre (119).

Sua lista de plantas é ainda mais completa que a de CARDIM, começando pela mandioca ("raiz da feição dos inhames e batatas e da grandura conforme a bondade da terra e a criação que tem"). São descritas a seguir as raízes (batata, cará, mangarito), o milho, o amendoim ("coisa que se não sabe haver senão no Brasil"), as pimentas, nas quais cita seis variedades, os frutos (cajú, cajui, banana, jaracatiá, mangaba, ingá, cajá, bacoropari, umbú, sapucaia, macugê, genipapo, cambuí, araçá, araticum, murici, maçaranduba, cambucá, etc.), as palmeiras, as *crvas que dão fruto e não são árvores*, ervas e árvores medicinais (copaiba, embaiba, caroba, etc.), o tabaco, o algodão, as essências (pequiá, jequitibá, ubiraeni, urucurana, braúna, jacarandá, etc.).

Veio GABRIEL SOARES DE SOUSA para a Baía em 1567, onde se fez senhór de engenho, aí tendo permanecido, "por espaço de 11 anos", durante os

(118) Já reconhece os malefícios da saúva, escrevendo: "mas a praga das formigas não se pode compadecer porque se elas não foram, a Baía se poderá chamar outra terra de promissão".

(119) Só a esses enormes Pedipalpos se acomoda esta referência de GABRIEL SOARES: "Cham-se na Baía outros bichos da feição dos lacraus, a que os índios chamam *phandubifó*, os quais tem o corpo tamanho como um gato e duas bocas tamanho como de lagosta". E' erroneo esse trecho final: "...os quais são todos chelos de pelo, e muito pegonhosos, e as mordeduras são muy perigosas".

quais, diz na carta a CRISTOVÃO DE MOURA: "Obrigado de minha curiosidade fiz muitas lembranças por escrito do que me pareceu digno de notar". Foi á Europa em Agosto de 1581 donde tornou em 7 de abril de 1591, para dar inicio á malograda expedição em busca de minas, na qual veio a fallecer logo no inicio. De sua obra escreve VARNHAGEN:

"Como corógrafo, o mesmo é seguir o roteiro de SOARES, que o de PIMENTEL ou de ROUSSIN; em topografia ninguém melhor do que ele se occupou da Baía; como fitólogo faltam-lhe naturalmente os principios da ciência botânica; mas DIOSCÓRIDES ou PLINIO não explicam melhor as plantas do velho mundo, que SOARES as do novo, que desejava fazer conhecidos. O grande AZARA, com o talento natural que todos lhe reconhecem, não tratou instintivamente, no fim do século passado, da zoologia austro-americana melhor que o seu predecessor português, e numa ethnografia geral dos povos bárbaros, nenhuma página poderão ter mais cabida pelo que respeita ao Brasil, que ao que nos legou o senhôr de engenho das visinhanças do Jequiriça".

E a opinião de PORTO-SEGURO é a mesma de todos os que ainda se interessam pelas coisas do Brasil.

Merece ainda citado esse curiosissimo documento -- *De algumas coisas mais notaveis do Brasil.* -- Informação jesuítica de fins do século XVI,

no qual vem referidos 13 mamíferos (120) e 53 aves (121) e grande cópia de plantas, começando pelas ervas que Dioscórides não teve conhecimento nem fez menção nem outros autores. Há no capítulo das aves um esboço de sistemática, separados os passaros, as pombas e rôlas, as galinhas (macuco, jacutinga, aracuan, motum) e perdizes, as aves de rapina e as que andam de noite.

(120) Interessantes as observações sobre as onças "pardas que não fogem da gante, antes se deixam matar"; a distinção de 6 castas de sariguês; a nota sobre o aquiqui (guariba): "será como moço de 18 ou 20 anos. São muito louros e se não tiveram rabo comprido como têm melhor lhe chamaram gante porque lhes não falta senão falta. A certas horas do dia se ajuntam todos e um mais velho no meio começa um modo de fala tão brava que parece pregação".

(121) Curiosas as distinções de 5 castas de tiés, cinco de pombas (picaça, aluberaba, picuquêto, picaçupitanga, picaçupopatinga), outras tantas de rôlas (jaueti, palrari, picalpeba, picupitanga, picuzagu) e nove de aves de rapina.

CAPÍTULO II

A BIOLOGIA NO SÉCULO XVII. OS CRO- NISTAS DO NORTE DO BRASIL. PISO E MARCGRAVE.

Foi o século XVII dos mais notáveis e brilhantes na Historia da Biologia. Chamado o século dos grandes sistemas de pensamento, como se lhe não bastasse compendiar e classificar os conhecimentos trazidos com a Renascença, novas descobertas vinham abrir novos rumos e sua sistematização permitir novos progressos. Esse século que viu DESCARTES, SPINOZA, LEIBNITZ, NEWTON, foi também o século de BORELLI, MALPIGHI, LEUWENHOECK, SWAMMERDAM, de RAY. O *vitrum pulicare* dos JANSSEN, de simples instrumento de curiosidade e divertimento, ia, aperfeiçoado, tornar-se o microscópio que abria um mundo maravilhoso e inexplorado á curiosidade dos biólogos; o modesto *perspicillum* que já permitira a HARVEY o estudo da circulação do sangue dos insetos, o *megascópio* de que se utilisava para procurar o bicho do pé, transformavam-se nos aparelhos com que LEUWENHOECK via os Infusórios, com que

MALPIGHI e GREW, independentemente, descobriam a célula.

A memoria em que HARVEY expõe suas novas idéas sobre a circulação do sangue é publicada em 1628, e todos sabem o valor desse opúsculo de 72 páginas. A anatomia microscópica, a protozoologia, a biologia experimental nascem nesse século. ASELLI, VESLING, PECQUET, BARTHOLIN, RUDBECK tornam conhecido o sistema linfático (as veias lacteas de Aselli, os vasos serosos de Rudbeck). Sucedem-se outras grandes descobertas no campo da anatomia onde tantas particularidades estão ligadas a nomes de cientistas: a capsula de GLISSON (do fígado), o hexágono de WILLIS (das veias da base do cérebro), o anel de VIETSSENS (do coração), o canal de STENO (da parótida), os glomérulos de MALPIGHI (do rim), as vesículas de DE GRAAF (do ovário).

GIOVANNI ALFONSO BORELLI nasceu em Nápoles em 1608, tendo estudado em Pisa, onde as teorias físicas e astronomicas de GALILEU exerceram grande influência sobre seu espirito. Ainda muito joven era nomeado professor da Universidade de Messina, voltando em 1656 a Pisa, a trabalhar na *Accademia del cimento*, fundada pelos discipulos de GALILEU, aí ficando dez anos. Seduzido a retomar seu cargo na Sicilia, conspira contra o jugo espanhol (1624) e vê-se obrigado a fugir para Roma, onde encontra a proteção da rainha Cristina da Suecia, de quem se torna o médico privado durante poucos anos, refugiando-se mais tarde em um mosteiro, para morrer em 1679. Sua obra capital — *De motu animalium* —, dedi-

cada á grande soberana sua protetora, é publicadada no ano de sua morte.

"Vendo que os músculos são os principais órgãos do movimento animal, devenims primeiro examinar sua estrutura, partes e ação visível". Transcrevendo este período comenta NOROENSIK-JOLD: "A obra revela o facto de que aqui, como com Galileu, estamos frente a frente com *uma ciência nova*". E resume: *BORELLI crêa a biologia experimental*.

Foi MARCELLO MALPIGHI talvez o maior biologista do século XVII. Nascido em 1628 em Cavalcuore, perto de Bolonha, é sua vida um pouco semelhante á de BORELLI, de quem sempre foi amigo. Doutorado em Bolonha em 1653 foi como professor para Pisa em 1656; pouco depois volta a Bolonha, onde é breve sua estadia, partindo para Messina, a encontrar-se com BORELLI, mas ai apenas se demora quatro anos. De 1666 a 1691 encontramos-lo em Bolonha, professor querido e cheio de honras; nesse ultimo ano parte para Roma onde morre em 1694, como médico privado do papa.

Publicou MALPIGHI quasi todas as suas observações em curtas memórias enviadas á *Sociedade Real de Londres*. Desde as cartas a BORELLI sobre a estrutura dos pulmões, sucedem-se descobertas de capital importância: o sistema de capilares entre artérias e veias; o carater glandular do figado; as células piramidais da cortex cerebral (que considera como elementos glandulares), o sistema de canais excretôres do rim, os foliculos do baço (que ainda têm seu nome), as papilas linguais e sua função gustativa; os tubos excretores

dos insetos. Lança os alicerces de nossos conhecimentos sobre a anatomia das larvas e evolução das borboletas. Seus estudos sobre a estrutura celular dos vegetais (cujos diferentes órgãos mostra serem formados de pequenos *utriculos*) são muito mais completos e demonstram outro conhecimento científico que não os de NEHEMIAH GREW (122).

ANTONY VAN LEENWENHOEK nasceu em Delft em 1632, morrendo na mesma cidade aos 91 anos. Aperfeiçoou notavelmente o microscópio, obtendo um que lhe dava aumento de 270 diâmetros. Dizem que tinha em seu gabinete mais de quatrocentos instrumentos, entre lupas e microscópios todos por ele próprio fabricados. Descobriu e descreveu os glóbulos vermelhos; descreveu o espermatozoide (que seu compatriota HANN descobriu) e, verificando que no cruzamento do coelho cinzento com fêmea branca nasceram filhos cinzentos (fato só dois séculos mais tarde explicado satisfatoriamente por MENDEL), concluiu que é do macho que provém a vida, dando o ovo apenas nutrição e poder de desenvolvimento. Foi o primeiro a observar certo numero de particularidades anatomicas: estriação dos músculos; estrutura do dente; constituição do cristalino. Descobriu os Infusórios e Rotíferos na agua; explicou a re-

(122) A semelhança de aspecto entre os vasos espiralados das plantas e as traquéas dos artrópodes terrestres levou-o a considerá-los semelhantes em estrutura e função, e fundar uma teoria universal da respiração, applicavel a todos os seres vivos; quanto mais perfectos os organismos, maiores seus órgãos respiratorios — um par de pulmões no homem; numerosas brânquias ramificadas nos peixes; as traquéas dos insetos enchendo todo o corpo; os vasos espiralados das plantas tão numerosos que lhes enchem as ramificações mais insignificantes.

produção das formigas; mostrou que não havia geração espontânea nem para os seres microscópicos.

Cinco anos depois de LEENWENOECK nascia em Amsterdam SWAMMERDAM, que só ingressou na Universidade de Leyden em 1861, e depois de uma vida amargurada veio a falecer em sua cidade natal aos 43 anos. No curto espaço de seis anos (que tal foi a duração de suas atividades científicas) publicou algumas obras da mais alta valia sobre a anatomia dos insetos e outros invertebrados e sua exposição sobre a anatomia da abelha é considerada ainda hoje como das mais perfeitas.

A JOHN RAY (1617-1705) devemos a grande *Historia plantarum generalis*, em 2.680 páginas *in-folio*, com uma descrição sistemática de todas as plantas então conhecidas, e o sumário de todos os conhecimentos botânicos de seu tempo.

Como se vê dessa rapidíssima resenha, aparecem grandes nomes na Itália, França, Holanda, Alemanha, Dinamarca, Suécia, mas a península Ibérica, a princípio sob um cetro único, se alheia das especulações biológicas. As colônias eram apenas, para Espanha e Portugal, fontes de lucro. Quanto ao Brasil, como escreve A. NASCIMENTO, "fechado aos estrangeiros, placentado diretamente a Portugal, que o segregava cioso do convívio com o resto do mundo civilizado, inibido de ter qualquer gênero de indústria fabril ou manufatureira em seu território, privado de escolas e de imprensa, o Brasil não podia crescer em cultivo intelectual". Gentes de outras terras iam continuar a fazer-nos conhecidos, pois só no século XVIII, com as varias e efêmeras Academias, se esboçam as primeiras tenta-

tivas brasileiras. Até fins do século XVI e mesmo muito por diante no século XVII as terras da Paraíba para o Norte eram outro país, desconhecido dos habitantes do sul, e o governo português, considerando as dificuldades de navegação, constituía o Ceará, Maranhão e Pará em estado separado do Brasil e directamente subordinado à metrópole. Os Francêses, destruidos seus estabelecimentos do Rio de Janeiro, entram em comunicações mais estreitas com os Pitiguares de Paraíba e Rio Grande, e, "depois da pacificação de Albuquerque andaram vagando a oeste da ponta do Calcanhar até parar na ilha do Maranhão" (CAPISTRANO DE ABREU), onde estiveram até 1615. Alguns anos mais tarde instalam-se os holandêses em Pernambuco e Paraíba, que iam gozar com Mauricio de Nassau alguns anos de prosperidade e grande movimento intelectual, tornando-se conhecidos graças aos trabalhos de PISO, de LAET, de BARLEUS, de MARCGRAVE, além de outros de menor valia.

Por esse mesmo tempo CRISTOVÃO DE ACUÑA tenta a aventura de Orellana em sentido inverso, publicando seu *Nuevo Descubrimiento del gran Rio de las Amazonas*.

São os companheiros do SR. DE LA RAVARDIERE, os holandêses trazidos por NASSAU e esse espanhol aventureiro os primeiros que nos dão notícias do Brasil setentrional.

Expulsos os francêses do Maranhão e os holandêses de Recife podem os portugêses, como diz ARONSO D'E. TAUNAY, "durante mais século e meio sequestrar o Brasil dos olhos do resto da humanidade, isola-lo atraz da muralha chinêsa do ciúme e da desconfiança". E até quasi meindos do

século XVIII apenas um ou outro navegante toca de raspão as nossas costas, com esculas rápidas e tímidas que em nada contribuem para o conhecimento de nossa natureza. Portugal continuava na mesma desatenção já lamentada por GANDAVO, importando-lhe apenas a exploração do ouro, assinalado em mais de um ponto. Os bandeirantes, diz o seu grande historiador, "voltadas as atenções exclusivamente para as coisas preciosas, não lhes permitia a formação de surtos de idealismos, por menores que fosseni".

Deixaram-nos os capuchinhos, companheiros de DANIEL DE LA TOUCHE, encantadoras páginas sobre a fauna e flora maranhenses, páginas tão interessantes como as referentes aos costumes dos índios: A *Historia da missão dos Padres Capuchinhos na Ilha de Maranhão* de CLAUDE D'ABBEVILLE, publicada em 1614, quando ainda LA RAVARDIÈRE ocupava essa *França equinozial*, teve grande successo, dando-se uma segunda edição nesse mesmo anno. Passava ABBEVILLE quatro mezes apenas no Brasil; seu companheiro de ordem Ivo D'EVREUX aqui demorou dois annos, escrevendo seus *tratados* para acrescentar "o que mais do que ele soube por experiencia". Foi, porém, a obra "suprimida por fraude e impiedade mediante certa quantia dada ao impressor Francisco Huby", de modo que o que dela se conhece é devido ao zelo de FRANCISCO DE RASILLY.

Era CLAUDIO de uma excelente familia de Abbeville, a dos FOULLON, tendo professado em 1593. Quando Maria de Medicis escreveu ao Provincial dos capuchinhos de Paris, foi ele, em companhia dos padres Arsenio de Paris e Ambrosio de Amiens e tendo como superior Ivo d'Evneux, mandado a

fundar um convento da Ordem na Ilha do Maranhão. Ai chegados a 29 de Julho de 1612, demorou-se CLAUDIO D'ABBEVILLE quatro mezes, regressando á patria, falecendo dois anos depois da publicação de seu livro, em Ruão. Na *Historia da Missão* a flora e fauna são estudadas do capitulo XXXV ao XLIII. Encanta-se o bom capuchinho com a pureza do ar na ilha do Maranhão, em contraste com o ar malsão e pestilento da Etiópia e da Guiné. Ai não ha "tantos animais ferozes, nem tantas serpes peçonhentas que infectam a terra e corrompem o ar. Serpentes, crocodilos, cobras, sapos e muitos outros não têm peçonha. Formam, ao contrário, muito boa nutrição".

E continúa seu ditirambo: as aves são muito mais numerosas que em França, muito diversas em beleza e bondade; são "tão excellentes, que nada possuímos de tão delicado". O mar e os rios regorgitam de peixes saborosos, de ostras "duas vezes maiores que as que temos aqui e muito mais deliciosas, que se podem comer em qualquér tempo. Pela beleza só pode ser comparado ao Paraiso terrestre (123).

São ainda os livros de CLAUDIO D'ABBEVILLE e IVO D'EVREUX as melhores achegas para a zoogeografia dessa região entre a Amazonia e o sertão, essa faixa de transição da Hílea para a caatinga. Descuidoso e descuidado da ciência pura, continúa o Brasil na ignorância de sua própria natureza, e

(123) "La sainte Escriiture fait grand estat de la beauté du Paradis terrestre: particulièrement à raison d'un fleuve qui s'ouvroit d'iceluy arroussant, ce lieu de volupté, d'ou il se separoit en quatre grands fleuves. Delaisant ce qui est là de mystérieux lo me contenteroy en remarquer icy que ce pais de Brésil est mer veilleusement embelly et entechy de plusieurs grands fleues et reulères".

a censura de VON IHERING aos governos de Pernambuco, estende-se aos de quasi todo o Brasil. Se o século XIX veio tornar mais conhecida a Amazonia e uma densidade maior de população atraiu a curiosidade para a porção meridional, toda essa imensa região que vai da margem esquerda do S. Francisco até o Araguaia continúa quasi como no tempo dos francezes da França equinocial, dos holandeses da Mauricéa.

Completando-se os livros dos dois capuchinhos, de ambos conjuntamente trataremos.

E' ainda o mesmo estilo dos quinhentistas, mais cheio de divagações em CLAUDIO, mais preciso em Ivo, num e noutro com uma grande probidade. Permite-se o primeiro, de vez em quando, comparações com coizus de outras terras: limita-se o segundo ao que viu no Brasil, e como ambos apenas conheceram de nossa terra o Maranhão e, de passagem, a ilha Fernando de Noronha (*Fernand de la Ronque*, escreve ABBEVILLE) tornam-se, por isso mesmo, os seus escritos preciosos documentos biogeográficos.

O numero de sinios referidos por CLAUDIO D'ABBEVILLE é bem maior que nos cronistas meridionais, permitindo corrigir a distribuição geográfica do cuxiú (124) e certas asserções de GOELDI (125). Se as notas do padre Claudio são de interesse sistemático, as do padre Ivo podem ser ainda lidas com encanto, por suas observações eto-

(124) DA Claudio como do maranhão os guaribas (*ouruc*); os cuxiús (*cayou*) com uma barba de mais de 4 dedos, alguns de quasi nulo pé; os saiguassós (*cay-ouassou*); os salmiris, o mirikiná (*marikina*); os *pagula*.

(125) Assim diz GOELDI que o cuxiú preto habita todo o Amazonas a partir do Pará e no Orinoco, e que a designação Mirikiná é do Paraguaí.

lógicas, nas quais, dando crédito ao que lhe contavam os naturais, aparece alguma fantasia mas ha muita observação, sincera e ingênua (126). De vez em quando desmiede-se d'ABBÉVILLE em suas descrições (127) mas, em geral, as referencias são exatas. Pouco adiantam ás anteriores suas notas sobre as onças (jaguar e sussuarana), os roedores (cotia, paca, capivara, ouriço, tapiti), os porcos do mato, a anta (128) mas são curiosíssimas as dos tatús, com seis especies (das quais duas — o tatú *ouinchun* e o tatú *mirim* (129) impossiveis de identificar) e da preguiça, vendo-se que a preguiça gigante (do genero *Choloepus*, vinha até o Maranhão (130).

(126) Tal a delicioza narrativa da subtiliza com que os macacos vão bober agua: "Bebem todos um a um: á medida que um bebe, passa além e trepa numa árvore, e assim até o ultimo: assim bebem, passam para outro lado, por onde não vieram e aí acabam a fioira. Deixam a fonte e vão em tumulto procurar seus amôres, e nisto ha ordinariamente grandes gritarias, gemidos, mordeduras e arranhamentos, porque querem os mais fortes escolher as damas e serem servidos em 1.º lugar".

(127) Falando do tamanduá diz que é "grande comme un cheval, ayant la teste semblable á celle d'un porc, les oreilles á celle d'un Chien, les pieds fourchues comme le bouff; A capivara é "assez semblable aux loups marins"; o coendó é do tamanho do javali.

(128) "L'on y voit les tapyro-été Vaches braves ou vaches sauvages, lesquelles sont si semblables aux Vaches de suedeça sinon qu'elles ont les oreilles plus longues, la queue les jarbes plus courtes, les dents plus algues et n'ont aucunes cornes".

(129) Do primeiro diz apenas que são menores que os precedentes e dos outros que "nairant guère qu'un pied de long, lesquelles se trouvent ordinairement dans les plaines au lieu que les autres, sont communement dedans les bois et les huissions. As outras especies referidas são o tatú-assú, o tatu-été (verdadeiro), o peba (tatou-pep) e o bola (tatou-apar).

(130) "Escrive: "Il y en a deux fortes, aucunes sont grands environ comme les Licurco qu'il appolent Vnati, les autres sont deux fois presque plus grands qu'ils appolent Vnati Oankson d'autant plus monstrueux".

Passando-se a avifauna encontramos no padre Ivo as mais extravagantes fantasias (131) que alguns anotadores ainda exageraram. Dá-nos CLAUDIO D'ABBÉVILLE uma lista de fácil identificação. Trata-se geralmente de aves de larga distribuição geográfica, mas merecem lembrados o que ele diz das duas espécies de tucanos (132), dos mutuns (133) e da ema, bem como algumas designações indígenas, tais como jucurutú (que IHERING escreve jacurutú), uiratin (garça), pupoi (coruja), urutagii (urutau).

Para os lagartos, é D'ABBÉVILLE o primeiro a referir-se ao scembi, que ele e D'ÉVREUX asseveraram viver tão bem na água como em terra, o que é confirmado por GOELDI (134). Entre reptéis e anfíbios encontramos mais em D'ABBÉVILLE o jacaré, o tejuassú, tres cobras e o cururú, "sapo maravilhosamente grande", na pitoresca adjetivação do capuchinho. A estes acrescenta ÉVREUX o tarure

(131) Tais as que ele nos conta das penas da harpia, que rês as das outras aves; e de certas aves que "tem por bico duas facas, embutidas em seus cabos, e nos quais dão o nome de navallas; o bico não lhes serve para buscar alimento, e por isso dizem que elles só vivem do vento, porque essas facas cortantes não lhes servem senão de paratempo quando passam pelas praias, e encontram outros passaros, que são por elles cortados pelo meio." (!)

(132) "I y a encore une autre espèce de toucan que les Indiens appellent Ousyeha qui est de mesme grandeur que le précédent, ayant le bec semblable, excepté qu'il est rouge et jaune, son estomach est d'un très beau blanc bordé de rouge, les ailes noires, la queue faulne et tout le reste de son plumage par tout le corps d'un très beau blanc".

(133) O Moyton, com "une huppe sur la teste, ayant son plumage moucheté ou marqueté du noir et de blanc par tout le corps", e o Moyton-tiu Miran beni malé, de bico mais forte e com "tout le plumage rouge et blanc".

(134) Diz GOELDI: "Testemunhas oculares descrevem-no como animal esperto e ágil, dando-se igualmente bem na rifa das árvores, como no chão e na água".

(135), que parece ser o próprio *senembi* e o *camaleão* (136).

Dá-nos CLAUDIO D'ABBÉVILLE mais de quarenta nomes de peixes, muitos dos quais repetidos por MARGRAVE, e é dele a primeira referencia sobre os efeitos do poraquê, quasi dois séculos antes das célebres páginas de HUMBOLDT, e mais de meio século antes do astrónomo RICHER (137).

Termina a parte faunística da *Historia da Missão dos Capuchinhos* com o capitulo sobre os animais imperfeitos ou, diz ele, *Insecta*, que alguns chamam *Annulosa* ou *Annulata*. Já lhe chamaram a atenção os grandes *Morphos* (*panapanan* dos indios), de azas muito grandes e largas, cobertas de um vivissimo azul, e as moscas (*berú* ou *merú*), mutucas, mosquitos, (*iation*), maruins, abelhas, cinco diversas castas de formigas (138) e o cupim (*tururuguai*). Escreve o padre Ivo dois de seus mais longos capitulos sobre as formigas (observando os costumes das saúvas, trezentos anos an-

(135) Não vemos porque FERDINAND DENIS para um lagarto que D'EVREUX diz ser maior que o tity, deva escrever-se "inagura, cujo nome pertence a um pequeno lagarto".

(136) Conhecem-se no Brasil pelo nome de camaleão ou papa-vento tanto o *senembi* (*Iguana tuberculata*) como pequenos lagartos do género *Cnemidophorus*; é a um destes que se refere o padre IVO.

(137) "Il a cette coutume de ne se soucier de quelque coups d'épée que vous donnez sur luy. Que si pendant qu'on le frappe il vient tant soit peu à se remuer, il vous estourdit tellement le bras, vous cause une telle douleur, qu'il vous fait reculer quatre ou cinq pas en arriere, vous faisant choir d'un costé l vostre espée de l'autre; ainsi qu'un gentilhomme de nostre compagnie en a fait l'expérience à ses despens".

(138) Refere a usua-eté, araxá, ussá-uye, tasuve e cancheure (talvez a *scandira*, pois diz: "Piquent si fort qu'il n'y a piqûre d'aiguille ny autre pointa fichée en la chair qui soit si sensible et fasse tant de mal.")

tes de LUND (139), e a caça das içás pelas índias), sobre as aranhas (140), grilos e cigarras (141).

Cita CLAUDIO D'ABBÉVILLE mais de sessenta plantas, das quais menos da quarta parte referidas pelos cronistas do Brasil meridional e nem na terça parte comuns às que iam ser mais tarde estudadas por PISO e MARCGRAVE em Pernambuco. O babassú (*ouacoury*) é para ele a verdadeira palmeira (142), e lá estão os vestígios dessa mistura de floras da caatinga (o imbú, o jamacaru, os gravatás) e da Amazonia (o bacurí, o copuassú, etc.). Vê-se que desde o começo do século XVI já eram conhecidos no norte por nomes diferentes a abóbora (*gerimum, gyromon*), o aipim (*macacheira, macachet*).

A parte referente às plantas medicinais parece não ter interessado aos capuchinhos.

Em 1637 viuha governar Pernambuco o príncipe MAURICIO DE NASSAU. Antes de partir para essa região nova e exuberante, a viver em ambien-

(139) Viu umas cortando as folhas e deixando-as cair em terra "onde cada formiga pegava no que podia e levava para os armazens".

(140) Diz IVO D'EVREUX com razão que as caranguejeiras "do tamanho de um punho de braço e às vezes até maiores, não têm leia (no que põe DENIS esta nota errada: "Não é verdade dizer-se que não fabricam fios para suas telas"); e acrescenta: "sua planda não mata, porém envenena". Os costumes de varias aranhas são confundidos, como se se tratasse de uma unica especie. Mas é interessante a descrição do anco ovigero dos Olios: "pequena bolsa, redonda e chata, muito bom feita e teida, parecendo-se com setim branco e a similhaça de um brevo de Agnus Dei"; a desproporção dos sexos, etc.

(141) Muito curiosas e ainda lidas com prazer as linhas sobre as cigarras "que fazem em tempo próprio um barulho infernal" e sobre o grilo "pequeno, porém astucioso, com horas para comer e para cantar".

(142) "Il se trouve en ce pais cinq sortes de Palmiers, le premier s'appelle Ouacoury qui est le vray Palmier". E descreve o fruto, com 4 ou cinco carços dos quais "les Indiens font de l'huile fort douce et fort bonne".

te em tudo tão diverso do seu, para as "terras mais belas do mundo", como, mais tarde, melancolicamente escreveria, e das quais lhe contavam maravilhas, manifestara a ALBERT CONRAD BURG, burgo-mestre de Amsterdam e membro do conselho dos XIX, e a JOÃO DE LAET, o grande cronista da Companhia, seu desejo de que fosse organizada uma expedição científica aos domínios que ia superintender.

Um ano depois chegava a Recife a primeira missão científica mandada por país europeu às terras do novo mundo, tendo por chefe WILHELM PIES, que vinha ser o médico do príncipe, e completada por HENRICK CRALTY, falecido pouco depois de aqui chegar (*immatura morte suffocatus*, escreve MARCGRAVE), e GEORG MARCGRAVE, a quem devemos a obra mais notável sobre a natureza do Brasil, não só de todo o período colonial mas, guardadas as proporções, até hoje.

Dá-nos WILHELM PIES (cujo nome ele próprio, segundo costume da época, latinizara em PISO) o primeiro tratado de medicina tropical, com o seu *De Medicina Brasiliensi*, no qual lança as bases de nossa farmacologia, estudando as propriedades terapêuticas das plantas autóctones (113) e pela primeira vez aparecem reunidos num capítulo todos os nossos animais peçonhentos, entre os quais "ocupam as serpentes o primeiro lugar".

Nasceu PISO em Leide em 1611; fez seus estudos médicos na Holanda, demorou-se no Brasil

(113) As propriedades do Jaborandi foi ele que nos fez conhecidas dos médicos. Nos capítulos nosográficos a cada passo encontramos referências a novas plantas: "atenuatativa ex pulveris arboris guabiraba e tabaci"; "masticatoria ex radice jaborandi"; para lombriga "recentes fructi acidissimi caraguanæ", etc

cerca de 7 anos, tendo voltado com o príncipe de NASSAU, e faleceu em Amsterdam em novembro de 1678.

Em vida de JOÃO DE LAET publica (1648) o trabalho acima citado no mesmo *in-folio* em que este fazia imprimir o grande livro de MARCGRAVE, mas dez anos depois dá uma segunda edição, sob o título — *De Indiae utriusque re naturali et medica* — na qual reproduz seus escritos e procura resumir os de MARCGRAVE, quasi sempre de maneira infeliz, tirando-lhe a originalidade e justificando o juízo de LINNEU (144). A parte zoológica é poupada porque, diz GUDGER, “ele era inda menos zoólogo que botânico.”

Nasceu GEORG MARCGRAVE em 10 de setembro de 1610 em Liebstadt, de uma família de professores. Em menino estudou com seu pai latim e grego, mostrando grande talento para a música e o desenho. Em 1627 deixava para sempre sua cidade natal, sendo seu destino nunca tornar a ver as terras uma vez visitadas, numa vida toda dedicada ao estudo e às pesquisas e que ia terminar ingloriamente em 1644 em Angola. Estudou em 10 universidades alemãs, (145) sendo discípulo do botânico SIMON PAULLI em Rostock e do astrônomo LORENZ VON EICHSTADT em Stettin. Depois de viajar pelo norte da Alemanha e Dinamarca veio para Leyden onde, durante dois anos, passou os dias herborizando e estudando botânica com

(144) Dedicando seu género *Pisonia*, escreve LINNEU: “*Pisonia est arbore nimis horrida. Horrida certe memoria viri si vera, quae Maregravio affinis obliet, Pisono quod Pisonos omnia sua a Maregravio post mortem habuerit*”.

(145) Universidades de Estrasburgo, Basilea, Ingolstadt, Altdorf, Erfurt, Wittenberg, Leipzig, Greifswald, Rostock e Stettin.

ADOLFO VORNTIUS e as noites na torre do observatório astronômico da Universidade, recebendo as lições de JACOB GOLIUS. Sua cultura era muito superior á de PIES, que o invejava e não perdia a oportunidade para lembrar-lhe que era seu superior hierárquico, chamando-o *meus domesticus*. E o seu primeiro biógrafo, MANGET, escreve: "Por varios indícios conclúo que PISO e MARCGRAVE não se compreendiam, embora PISO deva ser considerado apenas um discípulo de MARCGRAVE."

Quando da vinda de MAURICIO DE NASSAU, a sedução que a terra incógnita produz sobre MARCGRAVE é imensa; as narrativas dos que chegavam do Novo Mundo, o desejo de estudar os astros do hemisfério sul, a possibilidade de riquíssima colheita de plantas e animais, enchem-no de entusiasmo e vae pedir a proteção e influencia de JAN DE LAET para realisar o seu sonho, "movendo todas as pedras, aproveitando todas as oportunidades" (146), diz MANGET.

A 1.º de janeiro de 1638 deixa a Holanda, chegando ás costas do Brasil dois mezes mais tarde. Aqui percorre os estados de Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte em tres viagens: uma de quarenta dias, começada em 21 de Junho de 1639, outra de vinte, a partir de 20 de Outubro de 1638 e uma terceira, jnda mais curta, de 8 a 19 de Dezembro de 1640.

Quatro anos mais tarde voltava desgostoso á Patria o grande príncipe que PISO compara a ALEXANDRE (mas cujo émulo de ARISTOTELES seria MARCGRAVE) e por seu amor nunca esquecido a estas In-

(146) "Omnem itaque movet lapidom, omnem captat occasionein adundi Americam".

dias ocidentais fez com que fosse cognominado por CLEVE — o *brasileiro*. Acompanha-o MARCGRAVE, não se sabendo por que foi ter á Angola, onde, aos trinta e quatro anos, morre no zenit de sua obra construtora e de sua gloria, esse que foi um dos maiores naturalistas de seu tempo, mais original que GESNER ou ALDROVANDI, e cujo nome, justamente glorificado por LICHTENSTEIN, CUVIER e JORDAN, está ligado a uma familia de belas plantas brasileiras.

Os principais frutos da expedição scientifica holandêsa ao Brasil são assim resumidos por GUDGER. 1 — manuscritos astronômicos e matemáticos de MARCGRAVE; 2 — grandes coleções de historia natural; 3 — manuscritos de Piso e de MARCGRAVE sobre historia natural e medicina; 4 — duas coleções de desenhos de plantas e animais brasileiros, uma a oleo e a outra em aquarela (147).

As coleções de historia natural, "as mais ricas que um navio jamais tenha transportado" (LICHTENSTEIN) foram conservadas em parte no Museu privado de NASSAU (a quem se devem, talvez, algumas das pinturas a oleo, feitas do natural), em parte postas em duas Universidades e varios museus particulares (entre os quais o de SEDAS). Eram tão ricas que um século não bastava para seu estudo completo, e em sua maior parte se de-

(147) MIRANDA RIBEIRO erradamente diz que MARCGRAVE viera ao Brasil "na qualidade de medico a serviço do Mauricio de Nassau" e toma as coleções de figuras por manuscritos (aludindo antes a "uma coleção de estampas (1) coloridas") escrevendo com desacerto: "Alinda resultante da ação de Marcgrave, a quem se pôde chamar de precursor de ictiologia Brasileira, são o *Liber Principis, Theatrum rerum naturalium Brasiliae*, 1 vols. 1661-64 e os dois volumes da "*Collectio rerum naturalium Brasiliae*", manuscritos closamente guardados pelo referido Museu berlinense".

vem a MARCGRAVE. Conta MANGET que o astrônomo SAMUEL KECHLIUS viu em Harlem uma caixa com 4000 insetos do Brasil, com os nomes escritos pela mão de MARCGRAVE, caixa vendida por 4000 florins.

A *Historia rerum naturalium Brasiliae* só foi publicada em 1648, no mesmo volume *in-folio* que o *De Medicina Brasiliae* de Piso. Encontrou DE LAET, que procurou coordenar os manuscritos de seu desditoso amigo, as maiores dificuldades, não só porque lhe faltavam conhecimentos bastantes de Historia Natural, como porque MARCGRAVE deixara suas notas sem ordem alguma, cada animal descrito numa folha, o mesmo acontecendo, às vezes, para as folhas, flôres e frutos de uma só planta, descritos separadamente, ao acaso das observações. Certamente pretendia o grande naturalista alemão fazer o trabalho de revisão na Holanda, onde devia ser publicada a obra, cuja dedicatória ao Conde João Maurício de Nassau escrevera ainda em Pernambuco. A obra de MARCGRAVE compreende 303 páginas *in-folio*, ilustradas de 429 estampas grosseiras, e dividida em oito livros. No primeiro ha 149 ervas com 86 figuras; no segundo 48 arbustos e plantas frutíferas com 39 figuras; no terceiro 104 arvores com 75 figuras; trata o quarto livro dos peixes e crustaceos (131 espécies e 105 figuras); o quinto de 117 aves, das quais 51 figuradas; o sexto de 46 mamíferos terrestres (26 com figuras) e 19 repteis (com a estampa de 7); o sétimo dos insetos (55 descrições e 29 estampas); e o último da região e seus habitantes. Junta JAN DE LAET mais de cem notas ás descrições, referentes na quasi totalidade aos dados de XIMENES sobre as plantas e animais da *Nova Espanha*. Apesar desses defeitos é ainda essa obra de capital

importância para a Historia de nossa Biologia. Os animais foram em grande parte identificados por LICHTENSTEIN, numa série de memórias (1814-1826) da Academia de Berlin e as plantas por MARTIUS no sétimo volume dos Anais da Academia da Baviera (1853-1855).

Em 1658 publica Piso a obra a que já me referi — *De Indiae utriusque re naturale et medico*, no qual se reproduzem todas as estampas (a começar pelo rosto), reunidos como de sua autoria o que, quasi sempre, resumira ou compilara de MARCGRAVE, e os proprios escritos, em 5 livros: sobre o clima; as doenças; os animais; as plantas; venenos e antidotos. Junta o *Tractatus topographicus* de MARCGRAVE e as *Historiae Naturales et Medicæ Indiae Orientales* de JACOB BONTS.

Das especies que descreve dá MARCGRAVE os nomes indígenas de 172 plantas e 271 animais (148), alguns dos quais, embora de facil identificação, faltam mesmo em conscienciosas bibliografias (149), especialmente para os Invertebrados.

É preciso ter-se em vista que a obra de MARCGRAVE é a publicação de notas, reunidas por mão amiga. Fosse ele o editor e certo seu alto censo

(148) Sendo 27 mamíferos, 89 aves, 17 repteis, 37 peixes, 27 crustáceos, 22 artrópodes terrestres, dois moluscos.

(149) Na Bibliografia de seu catálogo dos Estomatópodes e Decápodes do Brasil não faz CARLOS MOREIRA referência aos seguintes crustáceos de MARCGRAVE: tamaruguaçu (*Squilla dubia* (?) - tamburutuca); guaricuru (*Penaeus brasiliensis* - cumaruão); potiquiquya (*Penaeus luekeanus* - lagosta); potiquiquya-yixé (*Squilla nebulosella* - lagostim); piranzaré (*Petrochelus granulatus* paguro) ucacumuru (que, diz MARCGRAVE, "locum est ventum"); eleeleté (*Uca vocator*, o pequeno tesoura).

crítico as expurgaria de algumas fantasias (150), pois não sancionaria o simples repetir do povo, ele que não temia corrigir GESNER (151).

Despresados dos zoólogos e botânicos os cronistas do século anterior e começo do XVII, é com MARCGRAVE que vemos iniciar-se as citações científicas, mesmo quando as anteriores descrições são de exatidão igual ou maior, o que, embora seja altíssima homenagem ao autôr da primeira *Historia Natural do Brasil*, é grave injustiça que cumpre reparar (152).

A primeira notícia que se tem do preciosíssimo tesouro das pinturas da expedição holandêsa, é dada por JOHANN GOTTLIEB SCHNEIDER em 1786, ao encontra-las na Biblioteca Real de Berlim, reunidas em dois volumes *in-folio*, sob o título — *Icones Rerum Brasiliensium*, todas em folhas numeradas de pergaminho branco e com pequenas notas em holandês, do próprio punho de MAURICIO DE NASSAU. O primeiro encerra 32 mamíferos, 87 aves, 9 repteis, 80 peixes, 31 insetos, alguns crustaceos, uma estrela do mar e uma lula; o outro dois quadrúpedes, 15 aves, 46 repteis, 45 peixes, 46 insetos e muitas plantas. Das pinturas relativas aos peixes uma boa parte foi copiada na "Ictiologia" de BLOCH.

(150) Não daria, certamente, a historia do beijaflôr que, não havendo mais flores, "rostello suo se defligit arborum truncis, et sex mensibus ita immota morant, donec flores renascuntur"; ou a desse lagartinho azul — amerlehu: "Venenosum est animal ut Lusitani affirmant et cupidum ex fugondi sanguinem ex gravidis mulieribus".

(151) A respeito do sagui que GESNER diz "o simia parva et mustela precreatam".

(152) Ao menos nós, os brasileiros, devíamos citar CARDIM (para o guaxirim, a lrrara, o guariã, por ex.), GABRIEL SOARES (para o jagará, o caxinguoiç, certas aves).

Esta coleção a que se refere SCHNEIDER é das aquarelas e tem atualmente na Biblioteca de Berlim o título — *Collectio rerum naturalium Brasiliae*. A coleção de pinturas a óleo, bem mais importante, forma quatro volumes, sob a designação — *Theatrum rerum naturalium Brasiliae*: o primeiro com 357 peixes, o segundo com 303 aves, o terceiro com 245 "outros animais, dos homens aos insetos"; e o quarto com 555 plantas. A pedido de RODOLFO GARCIA copiou ALFREDO DE CARVALHO 792 nomes indígenas de tão preciosos documentos.

Essas pinturas foram umas vendidas, outras doadas ao eleitor de Brandeburgo FREDERICO GUILHERME, que as confiou ao Dr. CHRISTUS MENZEL, seu médico e favorito, para que as puzesse em ordem, as fizesse reunir em volume e colocar na Biblioteca de Berlim. Fez MENZEL desenhar para as pinturas a óleo um título colorido e seu trabalho de organização deve ter durado quatro anos, pois o título tem a data de 1660 e seu prefácio a de 1664.

Não se sabe ao certo de quem sejam essas pinturas, mas tudo leva a crer que as aquarelas são do próprio MARCGRAVE, feitas do natural, e que as a óleo sejam dele, de MAURICIO DE NASSAU e, muito provavelmente, do grande pintor PETER POST, seu companheiro em Pernambuco e o architecto do palácio de Friburgo e dos jardins da ilha de Martin Vaz.

Aparecem, como figuras secundárias, que apenas citaremos de passagem ELIAS HERCKMANN com sua — *Descrição geral da Capitania da Paraíba*; o curioso manuscrito de JOÃO DE SOUSA FERREIRA, Provedor da Fazenda dos Ausentes do Grão

Purã, sobre o Maranhão e Pará (153) e a *Descrição do Estado do Maranhão, Pará, Corupá e Rio das Amazonas* de MAURICIO DE HERIARTE (1662) (154). Aparece no fim do século XVII (1694) a primeira publicação médica em vernáculo sobre o Brasil: o *Tratado Unico da constituição pestilencial de Pernambuco*, do médico português FERREIRA DA ROSA.

Menção especial, em justo confronto com as crônicas de IVO D'ÉVREUX e CLAUDIO D'ABBÉVILLE, merecem os *Diálogos das Grandezas do Brasil* que, constituindo ainda hoje um enigma bibliográfico, são dos mais interessantes, pelas informações que Brandonio (AMBROSIO FERNANDES BRANDÃO ?) fornece a Alviano (NUNO ALVARES ?), a começar por essa lanugem "que semelha propriamente a lan (155), nesta terra de "excelente clima, bons céus, salutiferos ares e outros mil attributos que se lhe juntam."

(153) Da quantidade do pólen escreve: "Acondendo a luz é tal a nuvem de fainhas que a cerea e acompunha saltando, como fazendo flores de verem entro si aquela novidade que do muito que se engana no salto cae na canõa; é necessario retirar dolo com brevidade, apagando a candêla para não meter a canõa no fundo". Outro trecho curioso é outro em que se refere á abundancia de caça, apreciada pelos viajantes: "Só do tigris não aceitam do boa vontade; porque se vão enfadados ou desconfiam de algum agravo; viram a canõa".

(154) É HERIARTE o primeiro a falar do matamatá do Amazonas. Ao habassú chama pequis "de cuja fruta os moradores tiram manteiga" (no Maranhão). E de Belém nos diz: "Seu clima algum tanto quente, não muito enfermo e quem tiver conta consigo e com sua saúde".

(155) RODOLFO GARCIA, cujas notas são quasi sempre tão preciosas, diz tratar-se dos da mangueira, havendo engano, quando attribui á semente pelos que são do cudocarpo.

Encontram-se nos escritos do senhor de engenho da Paraíba (156) referidos muitos animais e plantas, que depois encontramos escritos em MARCGRAVE e dos quais é o primeiro a falar (alguns deles bem típicos da natureza nordestina) dando também interessantes dados sobre doenças (156a) e mésinhas. E' nos dialogos quarto e quinto que trata da natureza, mostrando-se, como diz CAPISTRANO DE ABREU "escritôr colorido, enérgico, veemente, capaz de atingir á eloqüência." Encanta-se Brandônio com essas "frondosas árvores, entabastecidas matas e intrincadas selvas (157), amenos campos, composto tudo de uma doce e suave primavera." Na parte relativa á fauna ha mais

(156) Escreve CAPISTRANO DE ABREU: "No entender de Varnhagen, o autor dos Dialogos era brasilleiro e funda sua convicção em achar neste escrito mais do uma vez nosso Brasil. De facto assim é; e tambem se encontra nassa Espanha, nasso Portugal, o que deixa bem patente a pouca força deste argumento sutil. O autor era portuguez. "E junta alguns argumentos em favor de seu asserto. Aos argumentos de CAPISTRANO podemos juntar um, que lhe passou despercebido a o VARNHAGEN. Falando do gosto da macachorra d'ly Brandonio: "Porque esta tal se come assada ou cozida, com ter o sabor das entanhas de nossa terra".

(156-a) Em nota sobre o mat do licho esquecem PIRAJÁ DA SILVA e R. GARCIA a ótima descrição de ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA que foi o primeiro a observa-lo em Mato-Grosso.

(157) São ótimas as notas de RODOLFO GARCIA sobre a flora. As referentes á fauna são, ás vezes, menos perfectas. O Peixe-boi não é cetaceo, nem a espécie marinha *Manatus lunatus*. Os jacarés do Brasil são todos do género *Caiman*. O gráuça é *Oxyptera breccaria*. Ha exagero nas 24 espécies de latós. A zia ou ran não é lúida. O aquostimeri é o caxil-guelê. Se fazemos estes pequenos reparos é porque nos mereco todo acatamento o que escreve R. GARCIA, geralmente muito rigoroso e preciso. Muitos dos nomes científicos apontados já caíram em desuso, por sinónimos.

de uma judiciosa observação (158) e, embora quasi sempre não passe de simples denominação dos animais que conhece, acompanhada de curta comparação com os de Portugal, aqui e ali ha descrição mais completa.

(158) Tal a observação de que "todos os pássaros do Brasil são feitos da mesma suavidade de canto que os de Europa. Vem, como nos outros cronistas, de quando em vez uma fantasia, como a dos curós, "que, além do seu canto semelhar a choro, não têm nenhum modo de mangar, nem nunca se lhes achou"; e dos guaribás "que costumam a fazer-se a barba nos outros quando as têm crescidas, ajudando-se para isso de certas pedras agudas, unhas e dentes".

CAPÍTULO III

A BIOLOGIA NO SÉCULO XVIII. AS ACADEMIAS. AS EXPEDIÇÕES CIENTÍFICAS. AS CIÊNCIAS NATURAIS NO FIM DO VICE-REINO.

O século XVIII é, para os biólogos, o século de LINNÉ, que marca para toda a sistemática botânica ou zoológica o início dos nomes válidos, com a nomenclatura binária. Da grande faia tutelar de Sunnerbo tomara seu pae, á falta de família, o apelido que ia tornar-se célebre em todos os recantos da terra. Era no pequeno jardim paterno de "Vaxo" que o pequeno CARLES se distraía da disciplina rígida da escola onde a perspicacia de ROTHMANN, seu professor de física, lhe descobria os pendões pelas ciências naturais, convencendo seus pais a deixa-lo estudar medicina. Ainda estudante em Upsala obtinha permissão para ensinar botânica e meios de explorar a Lapônia e a Dalecarlia. Aí conheceu a noiva e a custa do futuro sogro, MORÆUS, vai á Holanda onde, na pequena Universidade de Hardevyk, consegue em algumas semanas o grau de doutor em Medicina. Recebido com simpatias esteve em Amsterdam e Leyde e pode, graças a auxílios que lhe davam,

publicar o seu *Systema naturae*, começado na Suécia, e que o tornaria desde logo célebre.

Depois de viajar Holanda, França e Inglaterra volta à patria, fundando em Estocolmo a Academia de Ciências, da qual foi o primeiro presidente. Em 1711 é nomeado professor de botânica em Upsala e seus cursos são seguidos por um numero cada vez maior de estudantes suecos e estrangeiros.

“Como fundador de escolas e organizador de trabalho”, escreve NORDENSKJÖLD, “teve poucos iguais na historia da biologia.”

Morreu CARLOS LINNEU em 1778 e o filho vendeu seu herbario, biblioteca e correspondencia à Sociedade Lineana de Londres, especialmente fundada para esse fim, e onde ainda são zelosamente conservados.

Datando a primeira edição do *Systema naturae* de 1735, (Leyden), são dados como válidos, porém, somente os nomes que aparecem a partir da décima edição, de 1758 (Estocolmo). Ainda na Holanda publica, quasi a seguir: *Fundamenta botanica* (1736) *Methodus plantarum* (1737), *Classes plantarum* (1738).

No mesmo ano que LINNEU (1707) nascia JORGE LUIS LECLER, mais tarde conta DE BUFFON, de uma velha familia borguinhan. Era, como LINNEU o filho mais velho, mas seu pendôr pelas ciências naturais despertou quando de sua viagem à Italia (1730-1732), graças à influencia de HINCKMANN, preceptôr de seu companheiro de excursão, LORD KINGSTON. Eleito socio da Academia de Ciencias de França em 1733 e intendente do Jardim do Rei em 1739, publica dez anos mais tarde os tres primeiros volumes de sua *Histoire Naturelle*, obra a

que dedicará o resto de sua vida, e culminada nesses magníficos nove volumes da *Histoire des Oiseaux*, tratado de ornitologia descritiva e biológica tão completo quanto possível nessa época. Morreu BUFFON dez anos depois de LINNÉU sem nunca ter aceito a nomenclatura binária. Como filósofo e, sobretudo, por seu estilo incomparável, é superior ao sueco, dele escrevendo ROULE: "Como essas pedras preciosas finamente cinzeladas que uns apreciam por sua substância, outros pela arte de sua ornamentação, e que valem das duas maneiras, com a superioridade de uma tal união, suas palavras são das que merecem duplamente, pelo que valem e pelo que dizem."

Como se não bastassem esses dois nomes para enche-lo inteiro, ainda aparecem nesse século outros nomes capitais da biologia: o sueco DE GEER, o dinamarquês FABRICIUS, o francês RÉAUMUR tornam conhecido em bases lineanas o mundo dos insetos; o suíço HALLER (1707-1777), amargo e infeliz rival de LINNÉU, compendia os conhecimentos fisiológicos de seu tempo; seu compatriota BONNET (1720-1793) descobre a partenogênese dos afídios e a regeneração dos animais inferiores (celenterados, briozoários, anelídios), estuda com grande exatidão a metamorfose dos insetos, sendo mais conhecido pela teoria sobre herança da transformação, reminiscência da teoria das monadas de LEIBNITZ e das doutrinas de BUFFON e LA METTRIE, de particulas vivas enchendo o Universo.

Referencia á parte merecem GASPAN FREDERICO WOLFF que abria novos caminhos á embriologia; JOSÉ GOTTLIEB KOELREUTER, o precursor da genética experimental; PETER SIMON PALLAS, o pioneiro da

anatomia comparada; os chamados filósofos da natureza.

Nasceu WOLFF em 1733 em Berlim onde morreu em 1791, tendo seus contemporâneos prestado pouca atenção a seus trabalhos e sua *Theoria generationis* passado quasi despercebido. KOELREUTER, nascido em 1733, em Württemberg, é nomeado professor de história natural e diretor do jardim botânico de Karlsruhe em 1764. É o primeiro a explicar de modo claro a polinização pelos insetos e pelo vento, e a fazer experiências de hibridização. Comparou os híbridos com os genitores e notou as semelhanças e diferenças; cruzou os híbridos com os pais e observou a reversão; no cruzamento de híbridos obteve resultados que precedem os de MENDEL e anotou casos que seriam hoje registados como mutações.

PALLAS (Berlim: 1741-1811) em sua obra capital — *New Mammal Species from the Rodentia* — ao lado dos caracteres externos das novas espécies descritas, dá minuciosas medidas das diversas partes do corpo e descrições dos órgãos constituindo um dos marcos principais para a moderna anatomia comparada.

Entre os filósofos da natureza merecem citados: JOHANN GOTTFRIED HERDER (1744-1803), discípulo de KANT, procura provar que um mesmo espírito domina a natureza inteira; JOHANN GOTTLIEB FICHTE (1762-1814) geralmente considerado como o primeiro filósofo puramente romântico; FRIEDRICH WILHELM SCHELLING (1775-1854) — autôr das *Idéas sobre uma Filosofia da Natureza*; JOHANN WOLFGANG GOETHE, o grande GOETHE (1749-1832), com seus estudos sobre anatomia compara-

da, Melamorfose das Plantas, e Tendência espiral dos vegetais. São mais do século XIX, mas imbuídos ainda dessa apreciação filosófica da Natureza; LORENÇO OKEN (1779-1851), NEES VON ESENBECK (1776-1858), CARLOS GUSTAVO CARUS (1789-1869), CARLOS ADOLFO AGARDI (1785-1859).

Neste século XVIII, tão cheio, o Brasil é um deserto. Com a descoberta das primeiras jazidas auríferas em fins do século XVII aumentam as desconfianças bem fundadas da metrópole, acirram-se os odios e rivalidades entre os naturais e os portugueses, e as manifestações da ebulição libertária, cada vez mais numerosas, não deixam vágares para as coisas de ciência. As tímidas tentativas nacionais passam como coisas efêmeras, flôres de espuma que logo se desfazem. A metrópole, fartamente nutrida com o ouro de nossas minas, leva vida faustosa e descuidada. Os viajantes que passam pela América do Sul apenas tocam a medo em um ou outro ponto de nossa costa, logo escuraçados.

A experiência dos transe e aflições provocadas pelas invasões, a recordação recente da vergonha da aventura de DUGUAY TROUIN mais nos segrega do mundo. E por isso, lendo-se os relatos dos navegadores desde FREZIER em 1712 até LA PÉROUSE (1785) ou se encontram apenas a nosso respeito linhas inexpressivas ou descabeladas fantasias.

Com a restauração pululam como cogumelos as Acaemias literárias em Portugal, de nomes que lembram os das academias italianas quinhentistas: são os *Singulares*, *Instantâneos*, *Solitários*, *Ilustrados*, *Ocultos*, *Humildes e Ignorantes*, *Gene-*

rosos, Insignes, Obsequiosos, Anônimos. Os títulos mostram bem as atividades de tais associações, puramente literárias, nas quais eram dados à glosa os temas mais extravagantes, (159).

As primeiras Academias brasileiras aparecem no século XVIII, sendo a mais antiga a *Academia Brasileira dos Esquecidos*, da Baía, fundada em 27 de Março de 1724 sob o patrocínio do vice-rei Vasco Fernandes Cesar de Menezes (depois Conde de Sabugosa). A ela pertencia o Coronel SEBASTIÃO DA ROCHA PITTA, o *Vago* (seu pseudônimo nessa Academia), autor da *Historia da América Portuguesa*, exagerado no julgar dos méritos de seus companheiros (160), e o Desembargador CAETANO DE BRITO FIGUEIREDO, o *Nebuloso* e encarregado dos estudos de Historia Natural da Academia (sobre a qual, aliás, não consta que tivesse escrito). Realizada a sessão inaugural em 23 de Abril de 1724, no palacio do Vice-rei, viveu pouco mais de ano e meio, reunindo-se pela última vez em 4 de Novembro de 1725.

Onze anos depois, a 6 de Maio de 1736, reúne-se no Rio de Janeiro, a *Academia dos Felizes*, tendo sobre o lema — *Ignavia fuganda et fuyenda* a figura de Hércules afugentando o ócio. Era seu presidente o Dr. MATEUS SARAIVA, físico-mór do

(159) Como este: "Duma dama que tendo bons olhos nenhuma dente conserva". Na Academia Brasileira dos Esquecidos aparece toma semelhante: "Uma dama que sendo ferinosa não falava por não mostrar a falta que tinha de dentes" e que ANTONIO DE OLIVEIRA assim glosou:

"... si Nivo tom posto
Céu na boca e sol no rosto,
Ver-lhe as estrellas é incerto."

(160) Escreve ROCHA PITTA: "A nossa portugüesa América (e principalmente a provincia da Baía), que na produção de engenhosos filios pôde competir com Italia e Grecia..."

presidio, medico da câmara e cirurgião-mór da Capitania e dela fazia parte o Padre Diogo Soares, vindo por ordem da Academia Real da História, de Lisboa, estudar as raras riquezas, tendo escrito uma memória — *De re naturali* — da qual não se conhece o paradeiro.

Em 30 de Janeiro de 1752 tinha lugar a unica reunião da *Academia dos Selectos*, no palácio do Governador do Rio de Janeiro GOMES FREIRE DE ANDRADE, conde DE BORABELLA.

Em 6 de Junho de 1759 installa-se na Baía a *Academia dos Renascidos* tendo por lema "a ave fenix, fitando os olhos no sol, e com esta letra — *multiplicabo dies*". E' fundada sob o patrocínio do vice-rei D. MARCOS DE NORONHA (VI conde dos Arcos), "para se escrever a historia ecclesiastica e secular, geográfica e natural, politica e militar, enfim uma Historia Universal de toda a América Portuguesa." Era encarregado de escrever a Historia Natural JOSÉ MIRALLES. Contava a Academia dos Renascidos quarenta acadêmicos efetivos e oitenta e tres supranumerários, entre os quais, como botanicos, Fr. FRANCISCO XAVIER FEIJÓ e Fr. LEANDRO DO SACRAMENTO.

Com a vinda do vice-rei Antonio de Almeida Soares Portugal (Conde do Lavradio) alguns acadêmicos são tidos como suspeitos de rebelião. Preso seu presidente, Conselheiro JOSÉ MASCARENHAS PACHECO PEREIRA COELHO DE MELLO, ella se dissolve, tendo realizado sua última sessão em 26 de Abril de 1760.

Em dezembro de 1771 o Dr. JOSÉ HENRIQUES FERREIRA fala a D. Luis de Almeida Portugal, Marquez do Lavradio e vice-rei do Brasil, de quem era

médico, "sobre a importância que havia de conferir com outras pessoas entendidas a respeito de algumas matérias de Historia Natural, de Fisica e Quimica, de Agricultura, de Medicina, de Cirurgia e de Farmácia, do interesse do Brasil." Funda-se assim, "debaixo da proteção do mesmo vice-rei" a *Academia das Ciências e da Historia Natural*, tendo inicialmente 9 academicos, sendo dois médicos, quatro cirurgiões, dois boticários e um curioso de agricultura. Ligou-se a nossa Academia com a Academia Real de Ciências da Suécia, "que se dignou de convidar por via de seu secretario PEDRO WARGESTIN e do Dr. PEDRO JONAS BERGIUS.

Em 18 de Fevereiro realisava-se no Rio de Janeiro a primeira sessão, na qual o Diretor de Historia Natural, boticário ANTONIO RIBEIRO DE PAIVA fazia "erudita e eloquente oração sobre todos os ramos desta vastissima ciência, e em particular sobre o da Botânica, e do proveito que no Brasil se podia tirar de sua cultura."

Mantinha a Academia um jardim botânico na cerca do Colégio dos Jesuitas, que já então servia de Hospital Militar, jardim onde se fizeram os primeiros estudos sobre a cochonilha no Brasil e as primeiras observações sobre a evolução desse inseto mandado vir do Rio Grande do Sul, pelo Dr. JOSÉ HENRIQUES FERREIRA (161), que considera "in-

(161) "...começam de apparecer infinitos bichinhos, uns andando por toda a parte, e outros junto dos maiores, de qua nascem pela parte posterior, nos quaes, vistos com o microscopio, se distinguia perfeitamente o corpo composto de rugas, ou divisões transversais, de cor vermelho-escuro mal coberto de um finissimo pelo branco, seis pés de carne, e duas antenas brancas; e na parte posterior alguns pelos finissimos e mais longos que n'quello."

perfeita e manca a descrição da cochonilha, dada por Linneu.”

Consegue viver essa nossa primeira sociedade puramente científica até 1779. Em 1786 com aprovação do vice-rei Luiz de Vasconcelos é creada a *Sociedade literaria*, mantida enquanto esse preclaro governante aqui esteve (1790). Depois de um silêncio de quatro anos tenta reavivar, mas ao espirito tacanho de José de Castro (conde de Rezende) tudo era suspeito e os principais membros da sociedade são encarcerados. Era a última agremiação literária ou científica do Brasil colônia.

Encontramos, do começo desse século XVIII, duas narrações de viagens que merecem citadas: as de CORREAL e DAMPIER.

Esse FRANÇOIS CORREAL nunca existiu, demonstrando AFONSO D'E. TAUNAY, em um de seus luminosos artigos, que essas "*Viajens ás Indias Ocidentais* são apócrifas. E continúa nosso douto historiador: "O que ai se lê nada de muito interessante revela: é a serzidura das informações de muitos autores quanto á Botanica e á Zoologia. Percebe-se que o homem consultou a valer a obra de MARCCRAVE" (162).

O que ha sobre a nossa natureza no relato das viagens de DAMPIER que, nascido em 1652, tocava na Baía em 1704, é uma fieira de nomes estropiados e o ditirambo dos que se defrontam pela vez primeira com a nossa maravilhosa selva tropical. Sua observação sobre o habitat da ema confirma as linhas de MARCCRAVE, permitindo precisar a zoogeografia de nossa bela ratila.

(162) E as de LERL e de THÉVET, podemos acrescentar: O coatá é de LERL, que dá esse nome ao tamanduá; e a preguiça de THÉVET: ninguém jámais a vira comer nem beber."

Escreve AFONSO DE TAUNAY a respeito de DAMPIER: "Homem de real inteligência, muito se interessava pelas coisas da Historia Natural, mostrando quanto conhecia do avanço das ciências em seu tempo, muito embora não as cultivasse. Inteligente e instruído como era DAMPIER, reservou nada menos de 16 páginas do relato de sua viagem ás terras austrais para um apanhado da flora e fauna baianas."

Assiste o século XVIII á criação, no esclarecido governo de Luis de Vasconcelos e Sousa, da Casa de Historia Natural, para a qual chegara a iniciar a construção de um edificio, mais tarde acabado e aproveitado para o Erario régio (162a). Escreve LADISLAV NETTO em 1870: "Entre os sexagenários de hoje, muitos existirão á cuja lembrança não deve ser extranha uma elegante arcaria de granito — entre começo e ruínas, erguida no mesmo lugar em que hoje vemos o Tesouro Nacional: essa arcaria era o principio do Museu de Historia Natural brasileiro, tal qual o havia concebido o memoravel Luis de Vasconcelos, vice-rei do Brasil, tal qual o abandonaram e inutilisaram depois as administrações ignaras que lhe succederam."

(162a) BRUNO LOBO em seu discurso comemorativo do Centenario do Museu Nacional diz: "Na ultima década do século XVIII já tinha ele (Luis de Vasconcelos) creado e amadurecido um projeto do Museu, determinando a construção de prédio especial". E adiante: "Tendo este falecido" (Francisco Xavier Caldeira, primeiro diretor da Casa dos Passaros) "após vinte anos de exercicio como inspetor da Casa de Historia Natural foi nomeado para este lugar o Dr. Luis Antonio de Costa Barradas; mas, logo a seguir, o governo do Conde de Rezende extinguiu essa preciosa iniciativa". Ha flagrantes anacronismos, como se verá pelas datas: D. Luis de Vasconcelos foi Vice-rei de 1779 a 1790 e o Conde de Rezende de 1790 a 1801; o Dr. Barradas foi nomeado em 1810.

Devia erguer-se a Casa da História Natural às margens da lagóa da Panela e, enquanto se construía o projetado edificio, improvisou-se um depósito de productos zoológicos com esboço de jardim zoológico (163) e uma como sucursal do museu da metrópole. Com o titulo de inspetór foi encarregado de sua direção e trabalhos de taxidermia, o catarinense FRANCISCO XAVIER CARDOSO CALDEIRA. Como o povo chamava ao novo museu *Casa dos Pássaros*, cognominou seu diretór *Francisco Xavier dos Pássaros*. O pessoal da Casa de História Natural constava de um inspetór (164), dois ajudantes, tres serventes e dois caçadôres.

Com a vinda do Conde de Rezende, embora continuasse a existir a *Casa dos Passaros*, ficou inteiramente descuidado o patriótico projeto de seu antecessór, abandonadas as obras, abandonados seus funcionários na pequena casa terrea do campo da Lampadosa. Morreria nosso primeiro museu com seu diretor.

Em 1810, desaparecendo FRANCISCO XAVIER foi nomeado para substituí-lo o Dr. LUIS ANTONIO DA COSTA BARRADAS, que assistiu á extinção da Casa de História Natural, encaixotadas suas coleções e metidas em um quarto no qual era proibida a entrada dos dois ajudantes de BARRADAS, oficialmente encarregados de sua vigilância!

(163) Em cãbulelos construidos pelos sentenelados das prisões chegou a ter vivos um urubá-rel, dois jacarés e algumas capivaras, que foram remetidas para Lisboa. Sobre o Rio de Janeiro de 1810 é curioso este trecho de LADISLAU NETTO: "As aves aquáticas que ora povdam os alagadilhos da Praia Formosa, vinham; então sem receio, chegando de voo em voo, até pousarem no lago visinho á Casa dos Passaros, de cujas janelas caçavam-nas a tiro os seus preparadores."

(164) Recebia o Inspetor e professor de taxidermia 940 mil réis annuaes e mais 60 feixes de lenha por mez, 2 arrobas de velas de cera e 12 medidas de azeite por trimestre.

Mas, se o século XVI, para a Biologia brasileira, é o século de ANCHIETA, FERNÃO CARDIM e GABRIEL SOARES, e o imediato o de PISO e MARCGRAVE, o século XVIII é o de ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA e de ARRUDA CAMARA, os dois grandes malogrados naturalistas brasileiros cujas obras, realmente notáveis, ficaram em manuscrito e tanto serviram para a gloria alheia (161a); é o século de CONCEIÇÃO VELLOSO, mais afortunado, que teve sua obra publicada a tempo de lhe serem reconhecidos os direitos, e fôra já distinguido por D. Luis de Vasconcellos (165).

ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA era baiano, nascido na cidade do Salvadôr a 27 de Abril de 1756. Destinava-o seu pai, Manoel Rodrigues Ferreira, á carreira eclesiastica e com doze anos, tendo feito estudos de latim, tomava ordens menores a 20 de Setembro de 1768. Dois anos mais tarde foi mandado a completar seu curso em Coimbra, onde se matriculou no primeiro ano do curso juridico em Outubro de 1770. Era então reitor da vetusta Universidade um brasileiro, D. FRANCISCO DE LEMOS

(161a) Ainda no volume XXII dos "Archivos do Museu Nacional", em 1919 descreve DUCKE (allás com as regras internacionais de nomenclatura), como especie nova, o oriticeo (*Coupeia rufa*) já estudado por ARRUDA CAMARA e por ela chamado *Pterogium rufa*.

(165) Do Manuscrito da Biblioteca Episcopal Fluminense, publicado no Vol. II da Revista do Instituto Historico lê-se sobre D. Luis de Vasconcelos: "A ele se deve o aumento da Botanica pelo muito que se interessou neste importante e util objeto, fazendo classificar uma grande coleção de plantas deste país, ainda não conhecidas na ordem do Reino Vegetal, fazendo as juntamento copiar com toda a beleza e propriedade, a que deu o titulo de Flora Fluminense, em cujos trabalhos se distinguiu o Reverendo Padre Mestre Fr. José Mariano da Conceição Veloso, Religioso do Convento de Santo Antonio desta cidade.

FARIA PEREIRA COUTINHO, que em 11 de Setembro de 1772 seria o Reformador da mesma. Coincidiu quasi o ingresso do mocinho baiano com a reforma dos cursos, o que veio influir decisivamente em seu destino e, como diz um de seus biógrafos, arrebatado por uma especie de necessidade do espirito, que diariamente se desenvolvia com mais força, e o impelia para o estudo da natureza, largando a vereda, cujo trilho enectara, seguiu a Faculdade de Filosofia com tão próspero successo, que dois anos antes de concluir o curso já exercia (gratuitamente) o cargo de Demonstradôr de História Natural da Universidade, e no último ano foi coroado com o laurel do prêmio acadêmico". Com 20 anos era Rodrigues Ferreira doutor em Filosofia, continuando como auxiliar de seu amigo e mestre DOMINGOS VANDELLI, primeiro catedrático da Faculdade de Filosofia.

Assina-se a 1.º de Outubro de 1770 o tratado de Santo Indefonso. Portugal e Espanha mandam missões que se devem reunir na América para demarcação dos limites concertados. Entre os enviados por Espanha vem FELIX DE AZARA, tão conhecido dos naturalistas e citado quasi no mesmo pé que MARCGRAVE. As missões portuguezas são principalmente constituídas de astrónomos e cosmógrafos, entre os quais devemos lembrar o paulista FRANCISCO JOSÉ DE LACERDA E ALMEIDA e o mineiro ANTONIO PIRES DA SILVA PONTES LEME, ambos matriculados em Coimbra dois anos depois de Rodrigues Ferreira.

O Ministro e Secretario d'Estado MARTINHO DE MELO E CASTRO "persuadido da necessidade que tinha o Governo de conhecer as riquezas naturais

ainda em grande parte escondidas no sólo do Brasil, ordenou ao Dr. Domingos Vasconcellos que lhe propuzesse um indivíduo, que aos precisos conhecimentos juntasse as outras qualidades necessárias para empreender uma viagem filosófica, e dela colher tais resultados, que preenchessem cabalmente as intenções do Governo". Foi indicado RODRIGUES FERREIRA que partiu para Lisboa em 15 de Julho de 1778, demorando-se na capital lusa mais de cinco anos onde, entre outras tarefas, estudou e descreveu os produtos naturais do Real Museu da Ajuda.

Afinal em Setembro de 1783 na mesma charrua *Águia Real e Coração de Jesus* que tres anos antes transportara LACEUDA E ALMEIDA e PONTES LEME, embarea com seus auxiliares, dois *riscadôres* e um jardineiro botânico, para o Brasil, chegando a Belém na segunda quinzena de Outubro.

Toão o ano de 1781 é gasto na exploração da ilha de Marajó e de algumas vilas do Pará (Alco-baça, Cametá, Pederneiras). Depois segue, como naturalista, os roteiros de LACERDA E ALMEIDA e SILVA PONTES, explorando a capitania do Rio Negro (demorando-se em Barcelos) e o Rio Branco. Em 27 de Agosto de 1788 parte de Barcelos, entra pelo Madeira, sobe o Guaporé, chegando ao Forte do Príncipe da Beira em 9 de Junho de 1789, e a Cuiabá a 27 de Setembro do mesmo ano.

Demora-se na Capital de Mato-Grosso até 2 de Outubro de 1791, tornando a Belém, onde passa nove mezes, casando-se a 26 de Setembro de 1792

com D. Germana Pereira de Queiroz, com quem embarcou para Lisboa em Janeiro de 93 (166).

Na capital da metrópole é nomeado em 94 Vice-director do Real Gabinete de História Natural, Jardim Botânico e anexos. O mesmo material por ele coligido, as inumeras notas tomadas eram ordenadas e consunhia nosso naturalista dias sem conta em escrever a *Zoologia Paraense* e em entpenhar-se junto ás autoridades pela publicação daquelas centenas de páginas que se accumulavam em suas gavetas, múltiplas memórias escritas sobre os mais vários assuntos de Historia Natural e que esperavam inéditas desde 1784. Mas não eram propicios os tempos em Portugal ás coisas do saber: desde a desastrada campanha do Russilhão que tantas vidas, tanto dinheiro e tautas humilhações lhe ia custar até a invasão de JUNOR tudo são sobresaltos, ainda mais agravados pela fraqueza do regente, culminada na fuga de 29 de novembro. Nada podia em seu favôr a amizade de VANDELLI; de nada lhe valiam seus muitos titulos. As memórias esperam manuscritos o raiar de melhores dias, e a *Zoologia Paraense*, e a *Botânica*, para cuja confecção lera e anotara a *Flora Fluminense* de CONCEIÇÃO VELOSO, essas foram levadas na бага-

(166) A anedota do casamento de RODRIGES FERREIRA tem sido repetida sempre e dou assunto a um conto de ROQUETTE PINTO. Chegando ele ao Pará, de volta do Mato Grosso, ponderou-lhe o capitão Luis Pereira da Cunha que, para enviar para Lisboa todos os productos dele recebidos, se achava no desembolço de avuitada quantia, doto de sua filha. Ao que ALEXANDRE respondera: "Isso não servirá de ombarago a seu casamento; eu serel quem receba sua filha por mulher". Sacrificio, como quer VIROLIO CORREA? Solução feliz do um idillo dez anos antes começado, como imagina ROQUETTE PINTO?

gem de SAINT-HILAIRE (167), junto com as chapas a elas pertencentes bem como as da obra de VELOZO.

Vendo-se expoliado no que tinha de mais precioso, obrigado a assistir sem um protesto, á apropriação indébita do fruto de tantos anos de estudos (168) sem contar as fadigas desses dez anos de penosíssima viagem, não resistiu seu organismo e acometido de um mal estranho, não diagnosticado pelos médicos, e ao qual chama COSTA E SÁ de "*fatal melancolia*", morre no dia 23 de Abril de 1815, passado quasi um mez de Waterloo.

Quasi 20 anos depois da morte de ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA encarrega a Academia Real das Ciências de Lisboa (1833) ao seu sócio MANOEL JOSÉ MARIA DA COSTA E SÁ de "examinar e ordenar os trabalhos pertencentes á viagem ao Brasil, de que os respectivos manuscritos estavam no Arquivo do Real Jardim Botânico".

Eram, diz este, vinte e dois maços e seis volumes de desenhos e plantas e mais um maço con-

(167) Eis a ordem do Junot: "Le Duc d'Abrantes, Général en Chef de l'armée du Portugal, auctorisé Mr. Geoffroy, membre de l'Institut de France envoyé par le Ministre de l'Intérieur pour faire des recherches sur les objects de Histoire Naturelle existants en Portugal et utiles au Cabinet de Paris, à enlever et faire encadrer pour être transportés en France les objects spécifiés dans le présent... par nous depuis l'jusqu'à 4 et comprenant 65 espèces et 76 individus de mammifères, 238 espèces et 384 individus des oiseaux, 26 espèces et 32 individus de reptiles et 89 espèces et 100 individus de poissons. Le Directeur du Cabinet Mr. Vandelli donnera á Mr. Geoffroy toutes les facilités qui dépendront de lui pour les objects et la présent ordre restera déposé entre les mains de Mr. Vandelli pour sa décharge. Lisbonne, le 3 juin, 1808. Le Duc d'Abrantes.

(168) Escreve Costa e Silva: "Para a redacção da viagem em grande e systemática, tinha o Snr. Dr. Alexandre reunido diferentes outras Memórias e Apontamentos de diferentes viajantes e curiosos investigadores do Brasil".

tendo só desenhos e plantas. Esses vinte e dois maços foram reduzidos a oito dos quais dois com diversas memoras de zoologia e memorias ou apontamentos sobre objetos botânicos. Acrescenta ainda Costa e Sá que "um gravador, vários desenhistas com discipulos se têm mantido por espaço de 50 anos com destino aos trabalhos desta viagem, e que teriam adiantado, ou concluído as gravuras, que lhe pertenciam, senão fossem as interrupções, que por vezes tiveram do principal firda sua incumbência; assim mesmo muitas chapas se acham já abertas". Dos desenhos e plantas restam apenas os cinco volumes, mandados copiar em aquarela, nos Arquivos do Real Jardim Botânico, por nosso ministro em Portugal ANTONIO DE MENEZES VASCONCELLOS DRUMMOND, aquarelas atualmente na biblioteca do Museu Nacional, no Rio de Janeiro. São ao todo 1471, das quais 1364 de botânica, 91 de zoologia e 16 de etnografia. É muito elevada a porcentagem das especies vegetais e animais aí representadas e que aparecem nas floras e faunas como descobertas por sábios francêzes.

Mais de 50 anos depois do inventário de Costa e Sá publica a Revista do Instituto Histórico o *Diario da viagem filosófica pela Capitania de S. José do Rio Negro* e só em principios do século atual vamos encontrar impressos em volume XI dos Arquivos do Museu Nacional tres de suas memórias zoológicas (168a) e no tomo XI da Revista do Museu Paulista aparecem umas criticas ineptas e confusas a referências suas. É muito para as 28 memórias biológicas, contadas nesse numero as de

(168a) Memoria sobre o peixe Pirá-Uruçu; Memoria sobre o peixe bô e do uso que lhe dão no Estado do Grão Pará; Memoria sobre o Yurara-Bele.

ciência aplicada (169). Nesse Diário da viagem ao Rio Negro, a que acima nos referimos ha uma lista de 54 mamíferos, 114 aves, 21 repteis e 73 peixes da Capitania do Rio Negro, dos quais promete dar *a seu tempo* a descrição zoológica, e muitos desses animais são conhecidos por nomes científicos dados por outros (170).

Discipulo de VANDELLI certo ele lhes applicaria a nomenclatura binária e o não termos uma espécie brasileira ligada ao seu nome é das maiores injustiças do destino.

Nasceu JOSÉ VELOSO XAVIÉR em 1742 na vila de S. José do Rio das Mortes, Bispado de Mariana. Eram seus pais José Veloso da Câmara, português, e Rita de Jesus Xaviér. Concluido na vila natal o seu curso de latinidade, aos dezanove anos de ida-

(169) Destas as mais extensas são: Observações gerais e particulares sobre a classe dos Mamais observada no territorio dos tres rios das Amazonas, Negro e da Madeira (466 fol.); Relação das oito remessas dos productos naturaes do Rio Negro que remetem a Lisboa (298 fol.); Relação dos animais silvestres que habitam nos matos de toda o sertão do Estado do Grão Pará. No Diário, da viagem ao Rio Negro diz que a descrição dos animais segundo a arte "se fará a seu tempo, quando deve apparecer a Zoologia Paraense". Só a vontade de baralhar poderia dizer que RODRIGUES FERREIRA não serve como indicação de habitat, falando dos Mamíferos do Brasil, pois nas listas de todos os seus manuscritos encontramos rigorosamente indicadas as regiões de que se occupou.

(170) Em rápida leitura podemos citar as seguintes, dos quais só nesse diário é apenas o nome comum (sendo bom lembrar que o Diário é de 1786): maricanaga ou barrigudo (*Lagothrix lagotricha* Humboldt, macaco da noite (*Notus trivirgatus* Humboldt, jacupeba (*Penelope jacupoba* Spix), Mirupitima (*Crax plinia* Peizola), araucan (*Ortalis araucana* Spix, urú (*Odontophorus capucina* Spix ou talvez *Odontophorus stellatus* Gould), jacamin (*Psophia leucoptera* Spix), icropichi, do qual ha magnifica estampa inédita (*Cephalopterus orantus* Geoffe), traçajá (*Podocnemis erymanias* Schw.), arapuçá (*Podocnemis lewyana* Duméril), matamatá (*Chelys sibiriana* Schn.), tucunará (*Clethra ocellaris* Schneider), tambaqui (*Myletes bidens* Castelnau), arimaçá (*Pleurocetes arimaçá* Cuv. et Valenci.).

de é aceito pelo provincial da Ordem de S. Francisco FREI MANOEL DA ENCARNAÇÃO, entrando como de Macacú (Rio de Janeiro) no dia 11 de abril de novoço no convento de S. Boaventura de S. João 1761, fazendo votos solenes um ano depois (12/IV/62), com o nome de FREI JOSÉ MARIANO DA CONCEIÇÃO, donde o nome de CONCEIÇÃO VELOZO.

Transferido para o convento de Santo Antonio, da cidade do Rio de Janeiro, matricula-se no curso de Filosofia, recentemente creado pelo Provincial, e no ano de 1766 recebe as ordens sacras. Eleito pregador na Congregação de 23 de Julho de 1768, pouco depois é indicado para confessor de seculares, titulo que mostra o quanto os superiores apreciavam a discreção, o tino, a intelligência, o zelo desse rapaz de 27 anos. Por seu amor ao estudo e demonstrado preparo é nomeado, na cidade de S. Paulo, successivamente: passante de Geometria (27/VII/71), lente de Retórica (8/V/79) e mestre de Historia Natural (25/I/86), tendo, entre as duas derradeiras nomeações, dado inicio ás suas excursões botânicas pelo interior do Rio de Janeiro, das quais ia resultar esse monumento scientifico brasileiro que é a Flora Fluminense, excursões estas determinadas pelo vice-rei LUIS DE VASCONCELOS e SOUSA (o futuro conde de Figueró) ao provincial FR. JOSÉ DOS ANJOS PASSOS.

Acompanhavam-no nessas excursões FR. ANASTACIO DE SANTA INÊS, escrevente das definições herbárias, e FR. FRANCISCO SOLANO, notavel pintor e desenhista das plantas descobertas e classificadas por VELOZO. Coincide o fim de sua obra com o do governo de D. LUIS DE VASCONCELOS e em 1790, ao que parece por instancias do inspirador de seu trabalho, segue CONCEIÇÃO VELOZO para Lisboa.

Nada dizem seus biógrafos sobre o período de 1791 a 1798, quando o vemos encontrar residindo em casa do conde de Linhares e diretor da *Tipografia calcográfica, tipoplástica e literaria do Arco do Cego*, cargo em que se manteve até extinção da mesma, cujas oficinas e pertences foram incorporados à Imprensa Régia, passando nessa data às funções de censôr das obras aí apresentadas para impressão. Quando diretor da Tipografia do Arco do Cego contratou a tradução de poemas didáticos (171), com BOCAGE, seu amigo, e vivendo por esse tempo na maior penúria.

Em 1808 o regente D. João VI faz nomear COXCEIÇÃO VELOSO Padre Provincial. Em 1809 volta este para o Rio de Janeiro, indo residir no convento de Santo Antonio até o dia de sua morte em 13 de Julho de 1811, sempre grato ao soberano seu protetor, a quem dedica o gênero JOANNESIA (172).

(171) É exemplo o soneto de BOCAGE á cochonilha; em versos soltos

Figueira que o não é, planta não planta
 Folha sem arvore, arvore sem rama,
 Me produz, qual assombro, em novo mundo,
 Que o soberbo espanhol frequenta avaro:
 Da figueira não sou nem fiôr, nem fruto,
 Lenho, ou suco; e meus grãos, luda quo bolos,
 São de purpureos vermes só a estancia,
 Que na folha mordaz estão ferrados.
 Do sangue, que lhes cevam, sal côr bem,
 Minha fama e meu bem na morte deles,
 Com que a prezada púrpura me iguala:
 Vale o pardalho meu sua viveza,
 E se o meu inventor não se uno aos deuses,
 Ao menos a Indía minha immortaliso."

(172) Procurava LINEU, como todos sabem, traduzir nos caracteres dos gêneros das plantas os das pessoas a quem os dedicava, com louvor ou censura. E por isso escrevia VELOSO na dedicatoria do gênero *Joannesia*: "Julga este sábio que as baubólias são semelhantes aos dois irmãos Babilônios, ambos iguais botânicos, em terem iguais os dois lobos das suas folhas. A Schouchzeria aos dois irmãos botânicos Schouchze-

Entre trabalhos originaes e traduções deixou cerca de quarenta obras, das quaes as mais importantes são o *Fazendeiro do Brasil* em 11 volumes, o *Avidrio Brasilico* e sua soberba *Flora Fluminense*.

As duas primeiras foram impressas na Tipografia do Arco do Cego, mas aquella, justamente, que representava o trabalho científico do nosso grande capucho, ficou em manuserito e na sua bagagem voltavam para o Brasil desenhos e descrições, estas sobre mil individuos e aquelles em numero de setecentos (173). E ele os guardou cioso até seu ultimo momento, legando-os o Convento de Santo Antonio á Bibliotheca Publica, onde ficaram esquecidos e abandonados até que um seu irmão franciscano, ANTONIO D'ARRABIDA, os foi encontrar em 1825, levando dessa descoberta conhecimento a D. Pedro I, a quem propunha a publicação. Foi esta determinada por decreto de 25 de Abril desse ano, encarregados da correção do texto o mesmo frade e o D. JOÃO DA SILVA, diretor do Museu Nacional, impressas as descrições na *Tipografia Nacional*, mandadas as estampas a litografar em Paris.

rios, em o serem ambos excellentes, um no conhecimento das grancias, outro no das plantas, etc. Querendo, portanto, discorrer á maneira deste sábio, descobro as tres seguintes concessões: 1.ª nas folhas digitais, umas mãos abertas, quas têm sido no de V. A. Real para favorecer aos beneméritos; 2.ª no fruto lenhoso, em figura de coração, e cicatrizado, um coração constante, mas assinalado pelos sentimentos das desgraças politicas da última década deste século; 3.ª nas duas sementes, que encerra o fruto, os dois bens da religião e da monarchia (que V. A. Real tem no coração)."

(173) É o que elle diz no começo de sua dedicatória a D. LUIS DE VASCONCELOS: "Eu, Domine Excellentissimo, tui nihil impositi procepti fructus tenuissimè, Plantarum Individua mille, et formæ septies centum ordinatione tua observavi, delineare feci".

Ficou pronta quasi toda a impressão nesse mesmo ano, tendo todas as estampas que formam 11 volumes em folio grande (174), a data de 1827. Em 1881 dava LADISLAU NETTO, no volume V dos Arquivos do Museu Nacional, publicação integral do texto. Em 1868 SALDANHA DA GAMA pacientemente percorreu os fascículos já publicados da *Flora Brasiliensis*, de MARTIUS e aí encontrou referencia de 66 gêneros e 392 espécies, das quais sessenta e duas válidas. Esse numero eleva-se hoje a quasi uma centena, entre as quais o nosso andá-ssu, a *Johannesia princeps*, de homenagem a D. João VI.

Dez anos depois de JOSÉ VELOSO XAVIER nascia no sertão da Paraíba, na vila de Pombal, outro grande botânico brasileiro, MANOEL ARRUDA DA CAMARA, filho de FRANCISCO ARRUDA DA CAMARA e MARIA FERREIRA DA SILVA. Professa na Ordem dos Car-

(174) ARTHUR NEIVA em seu interessante *Esboço Histórico* escreve: "O Imperador, mandou imprimir (a Flora) e as gravuras foram feitas em Paris pelo litografo SENEFFELDER. Com a expulsão de Pedro I o novo governo não quiz pagar a encomenda e o impressor vendeu a peso as estampas, indo algumas parar, providencialmente, em mãos de bibliófilos." E adiante: "Em Lisboa, no Livro das Consultas da Junta Administrativa, Economica e Litteraria, registrado a fol. 31, 13-4e o seguinte officio dirigido ao Governo, em 31 de agosto de 1808, pela Administração Geral da Imprensa Nacional: "No dia 29 de Agosto de 1808 depois do meio dia, apresentou-se na Imprensa Regia Mr. Geoffroy St. Hilaire com uma ordem de s. exa. o Duque de Abrantes, datada de 1 de Agosto, onde manda que se lhe entregassem 554 chapas pertencentes á Flora do Rio de Janeiro, de que era autor Dr. José Mariano da Conceição Veloso, as quaes se entregaram, e levou consigo na mesma sege em que veio". A ordem imperial fora para fazer gravar as estampas na Officina de Lasteurie. Diz MANOEL DE MACEDO que a gravação e impressão custaram no Brasil 3 milhões de francos, sendo para cá enviados apenas 600 exemplares, o resto das estampas aproveitadas no forro de barretinas dos soldados francezes. Em 1841 Manoel Ferreira Lugos fala em "11 volumes in folio grande, contendo cerca de 1700 estampas, impressas com luxo tal que nada deixa a desejar."

melitas descalços, em Goiana. a 23 de Novembro de 1783, seguindo pouco depois para Portugal, onde iniciou seus estudos médicos. Mas já por esse tempo se mostra o ardente patriota que foi até os últimos momentos, e o ambiente de Coimbra lhe era tão adverso que se passou para a França, doutorando-se em Montpellier no mesmo ano em que conseguia o breve de secularização (1789), applicando-se a ele o conceito de FERREIRA LAGOS a respeito de CONCEIÇÃO VELOSO: "a natureza tinha procurado formar nele mais um Linneu do que um Pascal".

Volta à Lisboa onde, reconhecido seu labor científico, é eleito membro da Academia Real de Ciência e em 1790 nomeado para com José BONIFACIO DE ANDRADE E SILVA fazer uma viagem de estudos pelo norte da Europa. Não se demora, porém, pois em 1796 já está em Pernambuco, sendo nomeado a 10 de Novembro para examinar as nitreiras naturais da Provincia e a 12 de Julho de 1797 o governador Tomás José de Mello o encarrega de obter produtos naturais e artefactos indígenas para serem enviados ao Museu Real e Jardim Botânico de Lisboa. E' de 1799 um dos opúsculos mais interessantes de nossa bibliografia biológica: a *Memoria sobre a cultura dos algodoeiros de ARRUDA DA CAMARA* publicada na Tipografia do Arco do Cego por FR. VELOSO.

Passou depois ARRUDA CAMARA a residir no sertão, em sua cidade natal (175), mas desavenças de

(175) Em sua Memoria "As plantas do Brasil que podem dar lino", escreve a propósito do tacum: "Dão este nome a uma especie do palmeira, mas ainda não pude reduzi-la a seu genero por que habitando eu o interior do sertão e não vindo à beira-mar onde esta planta habita, senão de tres em tres anos, não tive occasião de a encontrar em flor."

familia fizeram-no buscar o litoral, tendo conspirado pela proclamação da Independência do Brasil. Em carta escrita em 2 de Outubro de 1810, dois mezes antes de sua morte, escreve: "Sou dos agricultores que não colherei os frutos de meu trabalho, mas a semente está plantada com boas batatas".

Nessa carta, dirigida ao PADRE JOÃO RIBEIRO PESSOA DE MELLO MONTENEGRO que sete anos mais tarde faria parte do governo provisório da República de Pernambuco, já pregava ARRUDA CAMARA a igualdade de raças e a confraternização americana, dois grandes ideais de democracia e paz continental (176). Da biblioteca particular do mesmo Pe. João Pessoa de Mello uma boa parte era legado de ARRUDA CAMARA (177).

HENRY KOSTER que o conheceu já enfermo, escreve a seu respeito: "Era homem de valôr e estava então em Goiânia muito doente, com um ataque de hidropisia, causada por sua estadia em lugares sujeitos a febres. Cultivava a botânica, com entusiasmo por essa ciência. Um governo esclarecido, que reconhecesse os serviços que pode prestar um homem de tão elevada intelligência e preparo a um país sem cultura mas em via de rápidos progressos, não deixaria de aproveitá-lo com grande entusiasmo".

Era efetivamente dos espiritos mais esclarecidos de seu tempo, conhecendo não só a botânica,

(176) São da mesma carta citada no texto: "Com monarchia ou sem ella deve a gente de côr ter ingresso na prosperidade do Brasil... Remete logo a minha circular aos amigos da América Inglesa e espanhola; sejam unidos com esses nossos irmãos americanos."

(177) Sempre da mesma carta. "A minha Flora do capa encarnada chama a ti com tempo."

de que os fragmentos de sua magnífica *Centuria Pernambucana* (178) é eloqüente atestado. As poucas descrições que dele se conhecem, publicadas por FREIRE ALLEMÃO, são muito mais completas e precisas que as de CONCEIÇÃO VELLOSO. De seus trabalhos largamente se aproveitou FRANCISCO DE ALMEIDA PINTO em seu *Dicionário de Botânica*.

Em 3 de Abril de 1811 o governadôr Caetano Pinto mandava ao Juiz de Fóra de Goiana que lhe mandasse as obras manuscritas de ARRUDA CAMARA e que eram assim especificadas: *Flora Pernambucana*, com estampas e desenhos; *Tratado de Agricultura*; *Tradução da obra de Lavoisier*; *Tratado sobre a logica*; *Coleção de desenhos sobre insetos*.

Todas se perderam. Muitos anos mais tarde vinham parar às mãos de FREIRE ALLEMÃO 118 desenhos de plantas, dois dos quais com a descrição, escrita com a letra miúda de ARRUDA CAMARA, e que esse grande botânico publicou (179). O último

(178) Não sei porque aparece n.ºtítulo no plural. Na Dissertação sobre as plantas do Brasil que podem dar linhos, publicada em Recife, em 1810 e reimpressa no jornal "O Auxiliador da Indústria Nacional" de Agosto de 1841, quando trata do carvão (*Bromelia variegata*), do gravatá de rede (*Bromelia socraria*), do uanás de agulha (*Bromelia maritima*) da anilga (*Arum lufiferum*), da macaíba (*Coccoloba ventricosa*), da guaxuma do mango (*Hibiscus pernambucensis*), da embira branca (*Apeltia cubalensis*) e da embira vermelha (*Unoua carniflora*) sempre se refere a descrições mais completas de sua *Centuria Pernambucana* de plantas novas, título que corresponde com o numero de desenhos prontos para a publicação, o que hoje se encontram na Biblioteca do Museu Nacional. E no título no singular que sempre se refere KOSTER no seu livro — *Travels in Brazil* — 1816.

(179) No volume desses desenhos, que hoje pertence ao Museu Nacional, escreveu FREIRE ALLEMÃO: "Estes desenhos do Dr. Arruda me foram dados pelo Dr. Idelfonso Gomes, que os obteve do Visconde da Praia Grande, filho, creio eu, do Dezembragadôr Montenegro, que foi governadôr de Pernambuco no tempo da revolta. Grande parte dos desenhos foram feitos pelo padre João Ribeiro Montenegro. As notas escritas são de Arruda". Ao publicar tais descrições, com es-

trabalho publicado por ARRUDA CAMARA prova seu grande patriotismo e larga visão de cientista; é o *Discurso sobre a utilidade da instituição dos jardins nas principais províncias do Brasil* (Recife — 1810). Havia, então, no Brasil quatro jardins: o *Real Horto*, recentemente creado pelo decreto de 11 de Outubro de 1808; o *Horto público de S. José*, em Belém, o mais antigo, fundado em 1797 pelo capitão-general do Pará D. FRANCISCO DE SOUSA COUTINHO; e o de Salvadôr e de Olinda, creados em 1809 para aclimação das especiarias da India. Já o alvará de 27 de Junho desse ano prometia prêmios, medalhas e privilégios ás pessoas que conseguissem aclimar no Brasil tais especiarias; e o de 7 de Julho de 1810 isentava de impostos as colhidas no Brasil. Para dirigir o horto de Olinda veio o francês GERMAIN de Caiena, e em 1817, quando o visitor TOLLENARE aí medravam o cravo da India, a noz moscada das Molucas, a canela do Ceilão, a pimenta de Malabar, a fruta pão do Taiti, o algodão de Bourbon.

Como figuras menores desse fim de nosso período colonial merecem citados o botânico JOSÉ DE SÁ BETTENCOURT, BALTHAZAR DA SILVA LISBOA, DIOGO DE TOLEDO LARA e ORDONHES e JOÃO DA SILVA FEIJÓ. BALTHAZAR DA SILVA LISBOA, tornando-se suspeito ao Conde de Rezende, foi despachado em 17 de Março de 1797 para juiz conservador das matas de

tampa em negro (embora um dos desenhos fosse colorido) diz o mesmo botânico: "Infelizmente dentre todos esses desenhos só dois, dos que representam plantas, vem acompanhados de uma abreviada descrição latina, e minha intenção publicar das obras achadas ou que se forem achando de novo naturalista, tudo quanto ofereça algum interesse científico. Conto com o socorro de todas as pessoas que tiverem conhecimento de algumas das circumstancias da vida do autor ou que possuam alguma de suas obras ou fragmentos delas."

Ilheus. Datam de sua estadia nessa capitania seus trabalhos botânicos, dos quais o mais importante foi publicado nas Memorias da Real Academia de Ciências de Lisboa em 1825 e outros continuam inéditos, em manuscritos na Biblioteca Nacional (180).

LARA E ORDONHES, o sabio *Diogo Ordonhes*, de que fala SAINT-HILAIRE nasceu em S. Paulo a 16 de Dezembro de 1752. pertencendo, diz-nos AFONSO DE TAUNAY, "aos mais velhos e illustres troncos vicentinos". Em 1781 é nomeado juiz de paz de Cuiabá, onde chega até ouvidor geral. Em 1793 encontramos-lo de novo em Lisboa, socio da Real Academia de Ciências em 1795, incumbido pela mesma, em 1799, de publicar e comentar a carta de ANCHIETA sobre a capitania de S. Vicente, comentario esse distribuido por 86 notas, tendo, como disse ao publica-las, em 1812, feito "um trabalho bastante difficiloso". Morreu no Rio de Janeiro, em 1826. Restam dele *Fragmentos do tratado de ornitologia brasileira*, publicados em 1918 por AFONSO DE TAUNAY nos quais estuda "24 aves, estabelecendo-lhes a nomenclatura scientifica, descrevendo os exemplares que teve em mãos e completando as observações com algumas notas biológicas e outras relativas à disseminação geográfica das especies examinadas".

(180) Falando da publicação *Les bois indigènes de S. Paulo* diz ARTUR NEIVA: "Neste particular tinham sido precedidos, em 1823, por B. DA SILVA LISBOA com os *Principios de Fisiologia Vegetal para servir deprehension ao estudo dos cortez de madeira — Algumas do Brasil em modelos de construção e carpintaria.*" RODOLFO GARCIA nos ensina, porém, que o segundo destes trabalhos foi publicado em 1816 e que continua inédito o primeiro e mais — *Descrição das árvores de construção pelas suas caracteres botânicos.*

JOÃO DA SILVA FEIJÓ nasceu em 1760 e em fins do século XVIII, vamos encontra-lo como naturalista encarregado das investigações filosóficas na capitania do Ceará, sobre a qual escreveu uma *Memória*, só publicada muitos anos depois (1814) no *O Patriota*. Fauna e flora da região são estudadas nos parágrafos 40 e seguintes, mas sem designações científicas, apesar do título de naturalista que SILVA FEIJÓ acrescenta à sua patente de Sargento-mór. Encantado pela capitania nordestina, aí fixa residência pelo resto de seus dias, falecendo em 9 de Março de 1824.

Em princípios do século XIX, quando ainda os portos do Brasil estavam fechados e a visita dos estrangeiros era "coisa muito desagradavel nos interesses da corôa", aqui estiveram LINDLEY e KRUSENSTEIN. Visitou-nos LINDLEY de 1802 a 1803, tendo publicado a *Narrativa de uma viagem ao Brasil*, com algumas notas de Historia Natural, aliás sem maior importância.

ADÃO KRUSENSTEIN era o chefe da expedição russa que, a bordo das corvetas *Neva* e *Nadicjeda* empreendiam uma viagem de circumnavegação, levando como naturalistas LANGSDORFF (do qual mais tarde nos occuparemos) e TILESUS. Demoraram-se em Santa Catarina alguns dias, tendo feito excursões, acompanhados por MANOEL CARDOSO CALDEIRA, para colheita de material faunístico e florístico.

CAPÍTULO IV

A BIOLOGIA NO SÉCULO XIX. A ESPECIALIZAÇÃO. CIÊNCIAS BIOLÓGICAS QUE SURGEM. AS REVISTAS CIENTÍFICAS. AS GRANDES VIAGENS DE EXPLORAÇÃO E AS EXPEDIÇÕES CIENTÍFICAS ESTRANGEIRAS NO BRASIL.

Com o século XIX a biologia toma novos rumos, abrem-se novas rotas às pesquisas e surgem novas ciências, apenas pressentidas no século precedente. A nomenclatura binária ia permitir a caracterização, o estudo e a classificação mais perfeita dos seres, e, pelo numero incessante de novas formas que iam sendo descobertas em todo o mundo, já não era possível que um só homem se atrevesse a escrever, como LINNEU, um *Systema natural*. Os pesquisadores vão limitando cada vez mais o campo de suas observações; só a ignorância aliada á excessiva vaidade justifica que da mesma pena saiam trabalhos sobre insetos, moluscos, vermes, genética, todas as classes de vertebrados, trabalhos nos quais avultarão erros e as citações truncadas, pela impossibilidade absoluta, diante de

uma bibliografia cada vez maior, de uma só pessoa conhecê-la toda.

Foge dos limites deste livro poder dar uma visão, mesmo das mais sucintas, da biologia do século XIX. Apenas procuraremos mostrar as novas ciências que surgiram e quais seus pioneiros, ciências cujo histórico seria suficiente para assunto de outros tantos volumes.

No fim do século atrozado e primeiros anos do XIX percorria o norte da América do Sul ALEXANDRE VON HUMBOLDT em companhia de BONPLAND e, subindo pelo Orenoco, chegava, através do Casiquiare, ao Rio Negro. A Corôa portugueza, preocupada, recomendava cautela com *um certo HUMBOLDT*, não compreendendo, por certo, que um rapaz de trinta anos, de bôa família e rico viesse pela simples curiosidade científica ás matas impervias da América equinocial. Foi HUMBOLDT um dos quatro grandes creadôres de ciencias, legados pelo século XVIII ao XIX: e foi a América do Sul, e foi o extremo norte do Brasil que lhe forneceu dados e fundamento a mais de uma de suas creações. Dele escreve NORDENSKIÖLD: "Como explorador científico ele é sem rival e elevou a Geografia á categoria de ciencia. A Climatologia, especialmente, deve-lhe seus princípios fundamentais: o método de indicar no mapa, por meio de linhas isotérmicas, logares tendo uma temperatura annual semelhante, foi inventada por ele."

O maior serviço prestado por HUMBOLDT á biologia foi a criação da geografia botânica, que ele ideára quando ainda muito joven mas só publicada em colaboração com BONPLAND, no ano de 1810, de volta de sua viagem, sob o título — *En-*

saio sobre a *Geografia das plantas* (181). Trabalhou HUMBOLDT até a extrema velhice, conservando sempre seu estilo claro e fluente que ainda maravilha os leitores de hoje. De seu *Kosmos* o primeiro volume foi publicado quando tinha ele 75 anos, e escreveu até poucos dias antes de morrer, aos noventa.

Vinha também do século XVIII João BATISTA PEDRO ANTONIO DE MONET, universalmente conhecido por LAMARCK. Toda a mocidade de LAMARCK se repartiu entre a boêmia e os estudos de botânica, tendo escrito uma *Flora de França* que lhe valeu a proteção de BUFFON. Com o advento da revolução francesa a Convenção Nacional, no prurido de reformas de todos os governos recentes, creara entre muitas outras, duas cadeiras de zoologia que foram oferecidas ao botânico LAMARCK e ao mineralogista GEOFFROY SAINT-HILARIE, ficando a cargo do primeiro os invertebrados. Começou, portanto, LAMARCK suas pesquisas e estudos no campo em que se ia celebrar, já alcançados os cinqüenta anos, vivo pela quarta vez.

São suas obras capitais a *Filosofia zoológica*, publicada em 1809, quando tinha LAMARCK 65 anos, e a *Historia Natural dos Animais sem Vértèbras* (1815-1822). Conhecem todos sua teoria da evolução dos seres vivos, baseada sobre as modificações devidas ao meio, e do uso ou não uso dos órgãos; e a influência que tiveram suas idéas até o momento atual, quando, no terreno evolucionista,

(181) No prefacio dessa obra escreve: "C'est depuis ma première jeunesse que j'ai conçu l'idée de cet ouvrage. J'ai communiqué la première esquisse d'une géographie des plantes, en 1790, au célèbre compagnon de COOK, M. GEORGES FORSTER."

continúam em luta neo-lamarquistas e neo-darvinistas. Na introdução de sua *Historia Natural dos Invertebrados* ainda escreve: "A Natureza é a intermediária entre Deus e as várias partes do Universo físico para realização da divina vontade, tendo dado à vida animal o desenvolvimento e aperfeiçoamento gradual de sua organização."

O terceiro creadôr, vindo do século XVIII, é JORGE CUVIER, nascido no mesmo ano que HUMBOLDT (1809). Em outro livro (182) resumi sua biografia. Recordemos apenas que ele deu à anatomia comparada uma orientação inteiramente diversa da de seus antecessôres, tendo feito da criação de uma anatomia comparada geral o principal escopo de sua vida; e em suas célebres *Lições de anatomia comparada* ainda ha muito que aprender.

Com sua outra obra famosa — *Pesquisas sobre as ossadas fosseis* (1812) grêa a ciência da paleontologia, fazendo da mesma um ramo das ciências biológicas.

É no *Reino animal, distribuido segundo sua organização* que ele se mostra o zoologo sem par, cujo plano de classificação ainda permanece, em suas linhas gerais, como o mais perfeito. Foi sua ultima obra a *Historia Natural dos Peixes*, escrita em colaboração com VALENCIENES e que teve no Brasil do século XX alguns compiladôres.

É, finalmente BICHAT (1771-1802), morto em pleno desabrochar de seu admiravel talento, mostrando que o corpo é formado por tecidos, e dizendo, com a justa consciência de seu valôr, que a Anatomia geral éra uma ciência.

(182) A vida maravilhosa dos animais.

Na primeira metade do século XIX surgem outros novos rumos às ciências biológicas: é VON BAER, descobrindo o ovo dos mamíferos e lançando em sua *História do desenvolvimento* os alicerces da moderna embriologia, quer como campo independente de pesquisas, quer como importantíssimo ramo da anatomia comparada; MAGENDIE, FLOURENS e sobretudo CLAUDE BERNARD fundam a fisiologia experimental, e os últimos livros de CLAUDE BERNARD são de uma beleza insuperável; SCHLEIDEN e SCHWANN lançam as bases da teoria celular, dando HENLE em sua *Anatomia Geral* (o mesmo título da obra fundamental de Bichat) o primeiro compendio de histologia, inteiramente baseado sobre a citologia; LEUCKART, seguindo as pegadas de RUDOLPHI, cria a Parasitologia animal; a *Teoria elementar da botânica* de DE CANDOLLE é de 1813 e o *Genero plantarum* de ENDLICHER de 1836.

Fundam-se novas sociedades científicas. As revistas especializadas iniciam suas publicações, permitindo os estudos em domínios cada vez mais limitados, e o numero de periódicos exclusivamente dedicados á biologia, antes de terminada a primeira metade do século XIX, sobe a algumas centenas, espalhados por quasi todos os países de Europa e pelos Estados Unidos (183).

Coincide com esse magnifico desabrochar das ciências e resulta da sistematização de todos os conhecimentos, o interesse pelas regiões exóticas, a

(183) Multiplicam-se as sociedades lineares, começam os Museus a publicar seus anals, apparecem revistas especiais de anatomia, de fisiologia, etc. Em 1870 o Zoological Record dá pela primeira vez uma lista de revistas de Zoologia mais conhecidas, com 173 periódicos.

sedução da Natureza tropical, interesse e sedução que vão formar uma das características do Romantismo, interesse e sedução que chegam até as esferas governamentais, aprestando-se as viagens de exploração científica. A vinda de D. João VI com a conseqüente abertura dos pórtos do Brasil; a trégua mais dilatada ás constantes guerras em que se estraçalham as nações de Europa; a curiosidade por esse mundo tanto tempo segregado das vistas de estranhos e do qual viajantes clandestinos diziam maravilhas boas e más; a corôa deste longinquo e dilatado imperio posta na frente de uma princeza austriaca: eis outros tantos motivos do estudo de nosso país.

A expedição científica portugüesa, a notavel Viagem Filosófica de ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA continuava inédita e, portanto, ignorada dos povos civilizados, inflamando-se a imaginação dos naturalistas nas páginas sóbrias e encantadoras de HUMBOLDT. Das viagens de zunho científico feitas á nossa terra algumas, as dos circumnavegadores, continuam apenas a arranhá-lhe as costas, passando de raspão, e é preciso a argúcia de um DARWIN para tirar dessa observação apressada deduições immortais; pois mesmo das corvetas que trazem consigo naturalistas (GUÉRIN-MÉNEVILLE a bordo de *La Coquille*, QUOY e GAIMARD na *L'URANIE*) o material coligido e estudado é relativamente insignificante para o conhecimento de nossa natureza (184), e das impressões que externavam

(184) Na parte de Zoologia da viagem de *La Coquille* vem citados um molusco e 31 insetos; na de *L'Uranie* um anfíbio, 15 peixes e 3 invertebrados; na de *La Bonite* um peixe.

seus comandantes sobre o Brasil já escrevemos algures (185).

Outras, porém, foram chefiadas por zoólogos e botânicos e delas tiramos o maior proveito. Apresentava-se a selva amazonica como a região misteriosa e fascinante, com inextinguíveis riquezas e árduos problemas a resolver e quasi todos procuraram singrar esse mediterrâneo equatorial do grande rio, e mezes ou anos se demoraram no interior do Brasil.

E houve os que aqui ficaram, longo tempo enfeitados da natureza amiga, perenemente em flôr, embora desiludidos dos homens, tão mais como os de suas patrias, mas que lhes pareciam piores.

Os primeiros viajantes que aqui aportaram depois da abertura dos portos foram GUILIENNE LUIS DE ESCHWEGE e HENRIQUE KOSTER. O primeiro (nascido em Hesse, em 1777) chegou ao Rio de Janeiro em 1809. Era primeiro ministro de D. João VI. RODRIGO DE SOUSA COUTINHO, o esclarecido protetor de CONCEIÇÃO VELLOSO, homem de vistas largas e bem comprehendendo o valôr dos estudos científicos. Nomeia ESCHWEGE diretôr das minas, e é nesse cargo que o futuro autor do *Pluto Brasiliensis*, primeiro estudo de nossa geologia, percorre o interior do Rio de Janeiro, S. Paulo e Minas Geraes, indo fixar residência em Ouro Preto. Os resultados biológicos de suas viagens são desprezíveis, tendo dado mais atenção á mineralogia e á etnografia (186).

(185) Visitantes do Primeiro Imperio.

(186) Ha no Museu Nacional precioso manuscrito do ESCHWEGE sobre as madeiras da serra de Itaipaba.

Foi HENRIQUE KOSTER um apaixonado do nordeste Brasileiro, que seguidamente visitou, tendo percorrido o Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco. Nascido em 1793 (em Portugal, diz o VDE DE TAUNAY, ou em Liverpool, diz TESCHAUER) faleceu no Recife em 1827. Seu livro — *Viagens no Brasil* refere-se ás de 1810 a 1811: partido de Liverpool no dia 12 de Novembro de 1809 chega a Recife a 7 de Dezembro, o que significa, para o tempo, magnifica travessia.

Embora não fosse um naturalista, ha nesse seu livro de quasi adolescente muita observação judiciousa, muita nota interessante de zoogeografia, de ecologia, de lendas e abusões sobre animais e plantas e seus dois volumes encerram ainda hoje leitura encantadora. E' perfeita sua descrição do timbú, e para a distribuição geográfica da lontra, devemos registrar que nos logares por ele percorridos *nunca a viu*. E' sua a primeira observação das cobras de duas cabeças como comensais das saúvas, e do nojo dos sertanejos pelo peba "que dizem alimentar-se de carne humana." E não me furto á transcrição sobre a fuga da ema: "Dizem os sertanejos que a ema, quando perseguida, se esporreia para correr mais depressa; tais esporas ou ossos ponteagudos estão situados na face interna das asas, e, quando agitadas, os ossos castigam-lhes os flancos, ferindo-os." Em anexo dá uma serie de notas sobre as plantas do nordeste, devidas a Arruda Camara, e que são a miude citadas pelo príncipe MAXIMILIANO ALEXANDRE FELIPE DE WIED, cuja expedição teve inicio em 1815.

Nasceria MAXIMILIANO em 23 de Setembro de 1782, tendo estudado na velha Universidade de

Goettingen com BLUMENBACH, cujo contacto lhe despertou esse especial pendôr pelas ciências naturais.

A 15 de Maio de 1815 embarca para o Brasil a bordo do "*Janus*", gastando 72 dias na travessia de Liverpool ao Rio de Janeiro, onde foi muito curta sua permanência, pois já no dia 4 de Agosto, "depois de fazer em S. Cristovão, pequena aldeia dos arredores do Rio, os preparativos necessários," embarca para Praia-Grande. Apenas começada a viagem pelo litoral do Rio de Janeiro, multiplicam-se nas páginas de seu diário as impressões da natureza. Acompanhavam-no seus compatriotas FREYREISS (187) morto em 1825, com 36 anos em Vila Viçosa) e SELLOW (que também morreu no Brasil, afogado no rio Macacú). Era este último o botânico da expedição, referindo-se WIED amiúde a plantas por ele designadas (188), embora fosse SCHADEN, professor em Goettingen quem lhe determinasse quasi todas as plantas. A narrativa da viagem é, ainda hoje, um encanto para qualquer naturalista pelo colorido das paisagens pelas notas quasi sempre benévolas, pelas observações cheias de vida e atilamento. Caminhou MAXIMILIANO DE WIED quasi pelo litoral, passando por Saquarema, Maricá, Araruama até Cabo-Frio. A 8 de Setembro deixam Cabo-Frio, passam por Barra de S. João, lagoa Feia, Campos (Vila de S. Salvador dos Campos dos Goitacazes), de onde fazem uma pequena excursão a S. Fidelis, a uma aldeia de índios. Continuam por S. João da Barra, Itabapoana, Iritiba e alcançam Vila-Velha do

(187) Freyreiss publicou "*Beitrage zur nacheren Kenntniss der Kaiserthums Brasilens.*"

(188) *Miconia caribaea*, *Salvinia splendens*, *Bignonia bella*.

Espirito Santo. De Vila-Velha seguem por terra para Caravelas, tendo explorado em caminho o baixo Rio Doce. Em Mucuri fica *Freyreiss com toda sua gente*. Depois continua o príncipe a viagem, demorando-se quatro semanas em Caravelas, a espera de um barco do Rio de Janeiro (o *Casqueiro*). A 23 de Julho de 1816 segue para o norte, sempre pelo litoral, passa por Porto Seguro e chega a Belmonte, donde a 17 de Agosto sóbe o rio até o quartel do Salto. De volta a Belmonte continua ainda pelo litoral até Ilheus (tendo então como companheiro a CARLOS FRAZER; sóbe o rio até S. Pedro d'Alcantara e daí, pelas florestas, até Barra-da-Vareda, chega aos campos gerais e alcança o ponto extremo de seu roteiro, o arraial da Conquista. Por outros caminhos segue para a capital baiana, mas ao chegar a Lage, é preso e conduzido sob escolta até Nazareth, onde passa, como prisioneiro, a semana santa de 1817, até que se verifique em Salvadôr que ele não é *inglês* nem *pernambucano*. A 10 de Maio torna a embarcar na *Princêsa Carlota*, que fizêra escala em Salvador indo de Calcutá para Lisbôa, e chega á Europa a 2 de Julho.

O livro de WIED é do mais alto interesse biogeográfico (189), não esquecendo nunca o príncipe naturalista de referir onde começara a observar este animal ou aquela planta, de confrontar as ob-

(189) E mesmo antropogeográfico; como por exemplo, quando fala da jangada: "É a partir das margens do Una que começamos a encontrar a espécie de barco, chamado jangada, da que lá falei... Não entra um só pedaço do ferro na construção de semelhante embarcação. A madeira leve de que são feitos tem o nome de pau de jangada. É descrito por ARRUDA com o nome de *Apeiba tubularia* ou *Embira jangadeira*".

servações de MARCGRAVE, de HUMBOLDT e de AZARA, corrigindo-as ou confirmando-as. Assim é, que subindo o rio Belmonte, regista que pela primeira vez encontra "a anhumá ou camichi (*Palamedea cornuta*) que é rara a esta distância da foz do rio"; que no sertão da Baía aparece o sagui preto e mais para o norte o de orelhas com lufos brancos; que "o guará ou lobo habita com os veados as regiões abertas e parece ser comum em toda a superfície da América meridional desprovida de matas"; que se encontram nos campos gerais "entre as produções novas da natureza a emá (190) e a seriemá, seu constante companheiro"; que o zabelé, comum desde o Rio até Belmonte, parece não frequentar a costa marítima daí até Ilheus.

Procura dar sempre uma impressão exata do que viu, sem censuras descabidas (191) nem excessivos louvôres, e quasi sempre as galas da natureza consolam-no dos contratempos da penosa viagem, pondo, aliás, em guarda contra os exageros de certos livros (192).

(190) Conta-nos WIED ter encontrado uma emá com 14 filhotes de seis mezes: "Ninguém a inquietava: foi preciso que Europeus ávidos chegassem para perturbar-lhe o repouso e tentar contra sua vida." Depois veio a hecalombe e hoje a emá é raríssima em toda a região das caatingas.

(191) Embora na Notícia sobre o modo de empreender, no Brasil, viagens relativas á história natural diga simplesmente: "O Brasil esteve até agora no grau mais baixo da civilização."

(192) "Tem-se geralmente na Europa", escreve WIED, "uma idéa muito inexata destes países longínquos. Pôde-se culpar principalmente a certos viajantes que não se limitaram a falar do que viram e a certos escritores, que deram descrições de países nos quais nunca puzeram o pé. Tais quadros, traçados no gabinete, compostos sobre um assunto escolhido com os pontos mais interessantes, tirados de autores conhecidos, e arranjados fantasiadamente, sem nenhum conhecimento do assunto, podem aguarar pela beleza do estilo e modo

Tendo aqui e ali dado, em leves pinceladas, pequenas manchas das matas litoraneas, é ao chegar á floresta de S. Pedro de Alcântara que desenha esse belo quadro, transcrito por LESSON na parte zoologica da viagem da corveta *La Coquille*, e que merece ser repetido. Fala ele "das dificuldades que param o viajôr nessas solidões imensas e retardam singularmente a marcha", e continúa: "O europeu que as percorre pela vez primeira está numa distração continua. A vida, a vegetação mais abundante espalham-se por toda parte e não se avista o menór espaço desprovido de plantas. Nos troncos de árvores, em toda extensão, vê-se florir, trepar, enrodilhar-se, agarrar-se espécimens de grenadilha, Caládium, Dracontium, Piper, Begonias, Baunilhas, varios fetos, liquenes, musgos de diversas espécies. Palmeiras, melastomas, bigonias, rhéxias, mimosas, ingás, espinheiros, loureiros, murtas, eugenias, jacarandás, jaracatiás, vismias, catolés, figueiras e arvores de mil outras espécies em sua maior parte desconhecidas, constituem o massiço da floresta. Vê-se a terra juncada de flôres, sem que se possa descobrir de que ár-

atramente pelo qual sãe apresentados, mas não têm nenhum valor intrínseco, porque estão cheios de defeitos. Como evitar os erros e inexactidões quando não se tem diante dos olhos o objeto do qual se deseja traçar a imagem? Aplicam-se ao conjunto particularidades que convem a certos pontos. Como se pôde supôr, por exemplo, que todas as partes de um país tão grande como o Brasil se pareçam, se cada provincia ofereça uma particularidade de distinctiva qualquer? E assim que nchamos em mais de um livro que no Brasil ha em toda parte fetos arborescentes; exaggeram muito, em geral, a boieza do país; falam de macacos que tãgarelam e fazem enxada; de avos e nonos que conversam; de laranjeiras que crescem nas florestas; efetivamente é raro encontrar todos os objetos agradaveis e interessantes reunidos do modo que imagina um autor, sentado em sua poltrona, depois de tirar suas descrições dos viajantes habituados a representar as coisas bonitas demais."

vore caíram. Alguns ramos gigantescos, carregados de flôres, parecem de longe brancos, amarelos escuros, rubros, roseos, roxos, azues, etc.; nos lugares alagadiços erguem-se em grupos serrados, em longos pecíolos, as grandes e belas folhas elípticas das helicônias, de 8 a 10 pés de altura, e ornadas de flôres de forma bizarra, vermelho-escuro ou cor de fogo. No ponto de divisão dos ramos das árvores maiores, crescem bromélias enormes, com espigas ou paniculas de flôres escarlates ou de outros matizes de igual beleza, plantas das quais descem tufos de raizes como cordas, que causam novos embaraços ao viajante."

"A pessoa que se decide a empreender uma viagem assim", diz ele adiante, "deve gozar excelente saúde, ser capaz de suportar todas as fadigas, sentir-se animado de ardente zelo pelo motivo de sua excursão, suportar tranquila e alegremente todos os incômodos, aceitar as privações, saber encarar pelo lado favorável todas as contrariedades". E nunca se esquece desses propósitos. Chegando aos confins baianos anota que "a variedade das flôres que nos cercavam compensava amplamente as pequenas fadigas da viagem"; e adiante: "Felizmente para os viajantes, o canário e o pintassilgo, dois passaros brasileiros que melhor cantam, lhes proporcionam algumas distrações."

Se o dia é claro, as "florestas são magnificas", mas "quando sua escuridão é aumentada pelo tom pardacento do tempo chuvoso, seu aspecto é ainda interessante: milhares de seres, ainda não observados, despertam então."

Importantíssimas foram as contribuições do príncipe MAXIMILIANO DE WIEB ao conhecimento de

nossa fauna. Desses quatro alentados volumes que formam a "*Contribuição à História Natural do Brasil*" diz com razão AFRANIO AMARAL: "Não se sabe o que mais admirar, se a soma de informações nela contidas a respeito dos hábitos, nomes vulgares e lendas correntes sobre as várias espécies descritas ou apontadas, ou se a exatidão dos caracteres morfológicos e a soma de pormenores biológicos, trazidos à luz, de acordo com os dados que lhe foram fornecidos pelos naturais ou segundo as observações que ele próprio realizou."

Aí estuda o Príncipe naturalista mais de seiscentas espécies de vertebrados nossos, dos quais 461 são aves. Nas *Ilustrações à Historia Natural do Brasil* ha figuradas cerca de 100 espécies, sendo esta a primeira iconografia faunística brasileira publicada.

Percorria ainda MAXIMILIANO DE WIED o sertão baiano, quando chegaram ao Brasil dois outros naturalistas, de diversas nacionalidades: um francês, aqui se demorou seis anos e anda seu nome na boca de todos — AUGUSTO SAINT-HILAIRE; o outro, inglês, escolheu o Nordeste para campo de suas pesquisas e por isso mesmo passou quasi despercebido, só sendo lembrado de alguns naturalistas ou dos que amam esse trecho despresado de nosso País: foi WILLIAM SWAINSON. Um pouco antes de SWAINSON esteve em Pernambuco por poucos mezes WATERTON, que não era propriamente um zoologo, mas taxidermista (193).

(193) No prefacio de seu livro "*Jornadas na América do Sul*" refere-se a uma carta recebida de sir JOSEPH BANKS na qual este lhe diz: "Sinto que V. não deposita uma parte de sua fillima colheita de aves no Museu Britanico, o que tornaria seu nome familiar aos naturalistas e sua inegunhavel pericia em preparar aves conhecida do público."

Nasceu CARLOS WATERTON no condado de York a 3 de Junho de 1782. Em 1812 faz sua primeira viagem á América do Sul, percorrendo a Guiana Holandesa. Em 1816 ci-lo em Recife, dando-nos alguns informes sobre a cidade "tão formosa pelo porto, tão afortunada pelo clima" mas de "lamentavel falta de asseo pelas ruas". As notas sobre a historia natural de Pernambuco são quasi nulas e muito inferiores ás que nos fornece sobre Demerara ou Caiena, que visitou a seguir.

WILLIAM SWAISON (nascido em 8-X-1786) chega a Recife em Dezembro de 1816 onde se demora até Junho de 1817, preso pelos acontecimentos de Março. A 6 de Junho deixa a capital pernambucana em demanda do S. Francisco, alcançando Penedo em principios de Agosto, e seguindo embarcado para a Baía.

Numa carta ao professor JAMESON, de Edimburgo (em grande parte publicada por ALFREDO DE CARVALHO) diz ele: "Encontrei na Capital da Baía os dous naturalistas prussianos SELLOW e FREYREISS (194) que tinham vindo, por terra, do Rio

(104) THEODORO SAMPAIO, RODOLFO GARCIA, AFRANIO AMARAL afirmam que o principe de Wied os teve como companheiros apenas em parte de sua viagem. AFRANIO AMARAL escreve mesmo: "Associou-se então nos naturalistas viajantes FREYREISS e SELLOW, seus compatriotas, os quais o acompanharam na primeira parte da jornada através das florestas litóreas do norte do Estado do Rio. Apartando-se mais tarde desses companheiros, proseguiu viagem através do Estado do Espírito Santo e sul da Baía." Ha engano manifesto, porquanto não houve associação como se vê das palavras de WIED: "Dous moços alemães, SELLOW e FREYREISS, que conheciam os costumes e lingua do país, t'nham prometido acompanhar-me em minha viagem ao longo da costa oriental, até Caravelas, ajudando-me nas pesquisas." Em Janeiro de 1816 estavam eles em Caravelas, e lembro que nas matas ribeirabras do rio Alcobaca FREYREISS quasi se perdeu. Os dous tinham, portanto, cumprido o ajuste feito com o principe. É no começo do capítulo X que ele escreve: "Todas as

de Janeiro em companhia do Príncipe DE NEUWIED e haviam ficado na cidade, por estarem adoentados e para arranjarem as suas coleções. Eu os deixei em breve e fiz quasi o giro completo em torno da Baía, e depois parti de novo para o Sertão, onde continuei, ora aqui, ora ali, até o seguinte mez de Março, tendo durante este espaço de tempo feito imensas coleções em todos os ramos da historia natural, principalmente na Ornithologia do interior (195), que difere tanto em especies como em variedades, das aves que os viajantes prussianos coligiram na costa. Considerei muito mais essencial, nas observações que fiz naquele país, examinar a natureza no seu conjunto do que esmiuçar-lhe os pequenos pormenores."

Refere-se na mesma carta a uma excursão feita á serra dos Orgãos com RADDI e ao riquissimo

nossas occupações sendo postas de lado, prossegui minha viagem para o norte ao longo da costa. FREYREISS ficou com sua gente no Mucuri." Não sei como explicar as palavras de SWAINSON, referidas no texto; se os dois alemães tivessem continuado sempre em companhia do Príncipe, por ocasião do desagradavel incidente do Lage, ele não deixaria de referir-se a seus compatriotas do mesmo tipo alourado e de seus passaportes. Ora, ele diz apenas: "Tratavam-me de fugida, o adiante: "O capitão-mór, depois de examinar meu passaporte..." Em sua memória "*Os Naturalistas viajantes dos séculos XVIII e XIX no Brasil* comete TESCHAUER erro mais grave, escrevendo: "A primeira comissão scientifica que visita nosso país no século XIX é aquella a que presidiu o príncipe Maximiliano Alexandre Felipo de Wied Neuwied, que chega ao Brasil em 1816 em companhia do Prelheas o Sellow."

(195) Os resultados dessa colheita só foram publicados alguns anos mais tarde, bem depois do tratado do Príncipe de Wied; assim mesmo deve-lha o Brasil a descrição de trinta novas especies, principalmente de passaros. Entre as aves mais importantes que elle descreveu contam-se a tachan (Chonon cristata), o pequeno gavião quiri quiri (Thunnuculus cyanomelanus), um saracuá (Trogon melanurus), um aragari (Pteroglossus inscriptus). Dos generos por elle erçados merecem citados Leptotila no qual pertence a Juriti e Pitangum, do bentovi

material enviado para Londres: 760 peles de aves, mais de vinte mil insetos, mil e duzentas plantas.

Em 1818 volta para a Inglaterra, tendo aí publicado, de interesse para o conhecimento de nossa fauna: *Ilustrações zoológicas ou Figuras originais e descrições de animais novos, raros ou interessantes* (1820); *Aves do Brasil e do México* (1835-1841), dando ainda ALFREDO DE CARVALHO a seguinte informação: "De interesse mais direto para o nosso país é sem duvida a sua magnifica e rarissima iconografia *Birds of Brazil* (sem texto e sem data), contando oitenta e tantas belas estampas."

AUGUSTO SAINT-HILAIRE, nascido em 1779 em Orléans, chegou ao Rio de Janeiro a 1 de Julho de 1816, na fragata *Hermione*. Passara SAINT-HILAIRE os anos de juventude em Hamburgo, e só em principios do século XIX voltara á França, vivendo primeiro em sua cidade natal e depois em Paris, onde estudou com JUSSIEU, RICHARD e DESFONTAINES.

Demorou-se SAINT-HILAIRE seis anos entre nós, aqui tendo realizado cinco viagens, das quais a primeira apenas até as margens do Paraíba, em 1816 e, de volta ao Rio parte para o sertão de Minas, chegando até o Jequitinhonha e alto S. Francisco (1816-1818). Na terceira segue pelo litoral, quasi no mesmo roteiro do príncipe DE WIED, até o Rio Doce (1818); na quarta e mais longa, alcança a capital de Goyás, donde voltou por terra a S. Paulo, visitando a seguir o interior do Paraná, o litoral de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, daí vindo por mar para o Rio (1819-1821). Aqui chegado, parte pela ultima vez para Barbacena, S. João d'El-Rei e S. Paulo, voltando finalmente á Côrte, para embarcar para a França (1822).

Como infatigável herborizador itinerante que era", escreve ALBERTO SAMPAIO, "logo verificou ser-lhe impossivel o estudo da flora tropical silvestre." As arvores de nossas matas não florescem todos os annos, e cita SAINT-HILAIRE ter visto uma arvore (*Qualca gestasiana*) florir com intervalo de cinco annos.

Foi sempre o grande botânico francez amigo do Brasil, indulgente para os nossos defeitos, fazendo justiça ao esforço de nossos botânicos seus contemporaneos e em um de seus livros se declara "cheio de reconhecimento por esse povo no qual sempre encontrei a mais amavel hospitalidade e que a natureza dotou de carater doce e communicativo, de sentimento artistico, de rara intelligencia, de extraordinaria facilidade para aprender o que lhe ensinam e que, se tem alguns defeitos, estes dependem talvez do sistema de governo que precedera a chegada de D. João VI ao Rio de Janeiro."

Nesses seis annos de viagens pelo Brasil meridional colheu SAINT-HILAIRE riquissimo material, sendo que a derradeira fora motivada porque, de volta do Rio Grande do Sul, encontrara "duas malas de plantas inteiramente destruidas pelas larvas das traças; eram as que recolhera nas *Minas Novas*, nas margens do Rio S. Francisco, entre o Rio de Janeiro e o Rio Doce, nas montanhas de Tapanhoacanga e nos arredores de Ubã."

Ao partir a 29 de Janeiro de 1822 para S. Paulo diz ter deixado no Rio de Janeiro "15 caixas cheias de plantas e perfeitamente acondicionadas e 24 outras cheias de pássaros, mamiferos e inse-

los (196)". Seis anos fizeram bem diversas estas duas viagens no espirito de SAINT-HILAIRE que então escreve: "O cantinho que segui foi o mesmo que com os SRS. LANGSDORFF (197), ANTONIO ILDEFONSO GOMES e o pobre PRÉSENT, trilhara quando cheio de entusiasmo, hoje extinto, e esperanças de que percebi a inanidade, encetei minhas longas e penosas viagens".

Botânico, melhor que ninguém, aprecia o flagrante contraste entre as florestas monótonas de pinheiros e carvalhos e onde as flôres destes e das faias só são percebidas pelos naturalistas e as da América tropical, cujas arvores rebentam em grandes flôres do mais variado e brilhante colorido: "As *Cassias* deixam pender longos cachos dourados; as *Vochysias* ostentam erectos tirso de flôres bizarras; corolas, ora amarelas, ora purpúreas, maiores que as de *Digitalis*, cobrem profusamente as *Bignonias* arbóreas, e *Chorizias* ostentam flôres tão grandes como as dos lírios e variegadas como as de *Alstroemeris*."

(196) Escreve ele: "Varios mezes passaram, durante os quales nada mais fiz senão enrolar passarinhos no algodão, lavar insectos com ether, salpicar plantas com canfura e procurar restos de flôres numa poeira mais fina que a de rapé."

(197) Era então LANGSDORFF consul da Russia no Rio de Janeiro, e é de Saint-Hilaire o primeiro dupelmente sobre seu desequilibrio mental: "Era sempre a partida o momento critico. O meu companheiro lá, vinha, agitava-se, chamava a este, ralhava com aquelle, comia, escrevia o seu diário, classificava as suas borbotetas e corria de um lado para outro sem parar um só instante. Punha em movimento toda sua pessoa, levando para a frente a cabeça e os braços, como que a accusarem de lentidão o resto do corpo: em borbotões saíam-lho as palavras dos lábios, ofegante, de respiração opressa, a nuclera do quem terminara extensa carreira. Da minha parte eu me apressava quanto podia, todo medroso de fazê-lo esperar; tambem, ao sair do pouso, já me sentia mais cansado do que no fim da jornada."

Mas não se limitaram suas observações exclusivamente á botânica (tendo creado com plantas nossas duas familias, muitos gêneros e mais de mil espécies). Como ele próprio o diz no Prefácio de sua "*Viagem nas províncias do Rio de Janeiro e de Minas Gerais*, não desprezou nenhum facto que, sob qualquer ponto de vista, pudesse contribuir para dar uma idéa exata das zonas visitadas de nosso país.

Além de seus livros de viagens (dois dos quais deixados inéditos e publicados mais tarde por DR. DREUZY) escreveu, com o material aqui coligido, tres grandes obras de botânica: *Plantas usuais dos brasileiros*, *Historia das plantas mais notaveis do Brasil e do Paraguai* e *Flora do Brasil Meridional* (198).

Estudando sua obra limitar-nos-emos a transcrever ou resumir os tópicos mais eloquentes e característicos do belo estudo crítico de ALBERTO SAMPAIO.

Dispensou ás plantas uteis especial interesse e elogiando os trabalhos fitotécnicos de BERNARDINO GOMES, ARRUDA CAMARA e BETTENCOURT E SÁ "produziu Saint-Hilaire, por sua vez, sua obra "*Plantes usuelles des Brésiliens*, uma das mais conhecidas em nosso país."

"São tais trabalhos, disse SAINT-HILAIRE, os que honram verdadeiramente o botânico; e lastimou que várias circunstâncias o tivessem forçado a interromper os deste gênero, que ele tinha começado com tanto zelo."

(198) E mais "Sistema de agricultura adoptado pelos brasileiros", o "Agricultura e criação de gado nos Campos Gerais".

Descreveu minuciosamente várias das principais formações florísticas do Brasil e foi "um dos herborisadôres mais felizes no estudo do endemismo florístico no Brasil". Notou nos campos, em geral, uma variedade maior de espécies que de gêneros; procurou estabelecer o limite vegetativo de várias plantas; distinguu os *carrascos* (que chamou florestas anãs) de sertão dos das montanhas cobertas de florestas virgens.

"De quando em quando o contraste das formações florísticas aturdiu SAINT-HILAIRE; assim, após as catingas de Bom Jardim as florestas do Jequitinhonha; os lindos campos de Guarapuava e a sombria cintura de florestas que os envolviam, desenvoltas sobre altas montanhas; e extasiou-se nos Campos Gerais de S. Paulo e Santa Catarina, chamando-os paraíso terrestre do Brasil." (A. S.).

Observou no planalto alternativa de grandes matas e ricas pastagens; a diferença entre a flora de Minas e de S. Paulo; a analogia entre as plantas da restinga, que compara a um jardim inglês, e as dos planaltos arenosos de Minas.

Em 1817 vem a princesa D. Leopoldina d'Austria, filha de Francisco I, para o Brasil, sua nova pátria, onde a esperava seu esposo, o príncipe D. Pedro. Acompanha a douta princesa uma expedição científica, incumbida de percorrer o Brasil, estudando sua História Natural. A' expedição enviada pela corôa d'Austria juntam-se os dois naturalista SPIX e MANTJUS delegados pelo rei da Baviera e o director do gabinete de História Natural de Florença RABOR, mandado pelo governo de Toscana.

Embarca o seqüito da real princesa em Livorno e Trieste. Do primeiro porto, na corveta D.

João, com sua alteza vêm JOÃO EMANUEL POHL, o pintor BUCHBERGER e o naturalista JOSÉ RADDI, fazendo-se à vela em 14 de Agosto de 1817; a 10 de Abril tinham partido de Trieste as fragatas *Augusta*, trazendo a seu bordo JOÃO NATTERER, o real jardineiro SCHOTT e o caçador SOCHOR; e *Austria* com o botânico MIKAN, o paisagista TH. ENDER, SPIX e MARTIUS (199). Separadas as duas naus por violenta tempestade, a *Austria* chega sózinha a Gibraltar a 11 de Maio (a *Augusta*, desarvorada, refugiara-se em Chioggio para reparos), onde devia esperar pelo resto da comitiva real. Mas, decidindo a corte de Viena o contrário, a 5 de Junho, pelo meio dia, deixa esse porto, chegando ao Rio a 15 de Julho. A fragata *Augusta*, uma vez reparada, faz-se de vela a 31 de Maio de Chioggio para Gibraltar, esperando pela corveta *D. João*, e daí as duas navegaram de conserva, partindo a 1 de Setembro e fundeando em frente à ilha das Cobras, às 7 horas da tarde de 4 de Novembro, tendo a corveta portuguesa gasto 82 dias de Livorno ao Rio.

(199) Os autores que consultei sobre a viagem das tres naus parecem comprazer-se em contestar o depolimento dos próprios viajantes. H. VON IHERING (copiando, allá, a tradução de GOELDI), diz: "Estas duas fragatas levantarán ferros no porto de Trieste, em Março de 1817, mas logo nos primeiros dias foram separadas por uma violenta tempestade." Ora, SPIX e MARTIUS assim começam o capítulo II de sua viagem: "A 10 de Abril, ás 2 horas da manhã, levantámos ancora, e os navios saíram do porto escuro e silencioso." RODOLFO GARCIA escreve: "A viagem correu bastante acidentada, de modo que a corveta *Dom João* e a fragata *Augusta* só chegaram ao Rio de Janeiro em 1 de Setembro, mez e meio depois da fragata *Austria*, que aqui aportou em 15 de Julho." Ora, POHL em seu livro, diz: "A 4 de Novembro, ás 9 horas da manhã avistámos as montanhas de Cabo Frio; cerca do meio dia reconhecemos Cabo Negro e ás 7 horas da tarde fundeamos em frente à Ilha das Cobras, tendo gasto 82 dias de Livorno ao Rio."

A estadia desses naturalistas entre nós variou muito, apesar das instruções serem para que se demorassem dois annos. Já em Junho de 1818 voltavam para a Europa MIKAN e os dois pintôres ENDER e BUCHBERGER; JOSÉ RADDI, que já vimos em companhia de SWAINSON na Serra dos Orgãos, retirou-se também para a Italia depois de alguns mezes, tendo publicado, como resultado de suas herborizações, um trabalho sobre as Melastomaceus e uma lista de possas Piperaceas; POHL aqui fica até Abril de 1821; SPIX e MARTIUS embarcam na *Vulcano*, no Pará, em 1821; NATTERER só em 1835 torna a Viena.

Era CRISTIANO JOÃO MIKAN o mais velho da comitiva (nasceu a 5 de Dezembro de 1769), e suas viagens estenderam-se apenas até Cabo Frio; em 1820 publica o seu *Delectus florae et faunae brasiliensis*, e, nomeado professor em Praga, morre a 28 de Dezembro de 1844.

JOHANN EMANUEL POHL nasceu na Bohêmia em 22 de Fevereiro de 1782, formando-se em medicina em 1808. Aqui chegado na comitiva da princesa Leopoldina, demorou-se no Rio da Janeiro até 15 de Fevereiro de 1818, tendo sido encarregado da organização das coleções do recente Gabinete de Historia Natural, instalado no campo de Santana (200). De 15 de Fevereiro a principios de Abril empreende pequena viagem, até S. João Marcos, onde se reúne a NATTERER, e daí a Angra dos Reis e Mangaratiba. Fica mais alguns mezes

(280) Na folha de rosto do seu livro *Reise im Innern von Brasilien*, dá como seus Titulos — Custos am K. K. Hofnaturalien Cabinet und am Brasilianische Museum. Mas nem LADISLAU NETTO nem LACERDA fazem referencia a seu nome entre os funcionários do Museu Nacional.

no Rio e a 6 de Setembro parte para Goiás, passando por Barbacena, S. João d'El-Rei (21-X), Paracatú (26-XI a 10-XII), serra dos Cristais e Meia Ponte, chegando a Villa Boa em 23 de Janeiro do ano seguinte. Demora-se na capital de Goiás mez e meio, partindo a dois de Março numa excursão ao arraial Anicuns e aldeia S. José de Mossamedes e arraial Pilões no Rio Claro onde chega a 29 de Março, tendo em caminho descoberto a *Lasiandra papyrus* (arvore do papel), citando referencia anterior do Pe. MANOEL DA SILVA (201). De Goiás volta POHL ao Rio pela mina de Galena do Abaeté, vila do Fanado e vila Rica. Como resultado de sua viagem publicou POHL esse magnifico *Plantarum Brasiliae Icones*, com gravuras realmente primorosas, e sua *Viagem ao Interior do Brasil nos anos de 1817 a 1820*, com uma serie de observações sobre a geologia das zonas percorridas e a descrição, feita por KOLLAR de varios artrópodes (5 aracnidos, um miriápode e 7 insetos).

Completam o que podemos chamar o ciclo germanico de expedições scientificas, as de SPHX e MARTIUS e de NATTERER, limitadas ao Brasil, a de EDUARDO POEPPIG, que apenas desce o Amazonas, de regresso á sua patria, depois de explorar o Chile e o Perú, as das fragatas *Eugenia* e *Novara* que aqui fizeram escalas em viagem de circumnavegação, devendo ser referida apenas de passagem a do principe ADALBERTO DA PRUSSIA, quasi exclusivamente turistica, chegado ao Rio a bordo da fragata *San Michele*, especialmente mandada preparar pelo rei da Sardenha para essa viagem a 5 de

(201) "A arvore do papel, de que os Asiáticos se formam, que lhe dão o nome de morala, ha na serra Dolrada".

Setembro de 1842. Visitou o príncipe ADALBERTO o Amazonas e o Xingú, dando algumas notas curiosas sobre os jurunas, um resumo histórico das viagens ao Amazonas e um belo quadro da floresta tropical (202) e HUMBOLDT, prefaciando a tradução inglesa das *Notas de meu diário* tem para ele amáveis palavras (203). A 8 de Janeiro de 1843 deixa o Pará e a 21 do mesmo mez, alcançando na Baía o *San Michele*, parte para a Europa (203a).

Quasi quatro anos estiveram em nosso país JOÃO BATISTA SPIX e CARLOS FREDERICO FELIPE VON MARTIUS. Entre a chegada da *Austria* (15 de Julho de 1817) ao Rio de Janeiro e a partida na *Vulcano* de Belém (15 de Junho de 1820) que imenso cabedal de observações, de notas, de material coligido! Era SPIX o mais velho; nascido em Hockstaedt em 1781, estudara theologia no seminário de Wurzburg, não prosseguindo, porém, a carreira ecclesiastica, pois mais o seduzia a Historia Natural

(202) Escreve ele: "Os criticos poderiam imaginar que o artista se divertira em reunir em sua tela todas as maravilhas possíveis e todos os prototypos imaginaveis da região — ou a Flora do Brasil vista por um vidro de aumento — para produzir o effeito. Em que outra parte do mundo se vê uma tal união de grande e do subtil; com o bello, o varvel e mesmo sem o fantastico, tudo formando um quadro tão harmonioso como o que apreciamos nas florestas tropicaes do Novo Mundo?"

(203) Eis as palavras do grande HUMBOLDT: "Não é um livro scientifico no sentido estrito da palavra; contém, no entretanto, observações e vistas da natureza e dos costumes, que reflectem um desenho vivo das scenas que o Principe presenciou ou que percorreu".

(203a) Em trabalho, allás interessantissimo, escreve HENRIQUE DE SANTA ROSA: "O ano de 1843 ficaria assinalado, na historia do Rio Amazon e por tres dias mais notaveis expedições, emprendidas para o estudo da sua região e da sua hidrografia". E cita as do príncipe Adalberto da Prussia (que subiu o Amazonas, em 1842), a de CASTELNAU (que navegou o Amazonas de Janeiro a Marco de 1847) e a de TARDY DE MONTRAVEL.

especialmente a Zoologia. Em 1807 recebia uma bolsa para aperfeiçoar seus estudos em Paris e, de volta a Munique publica em 1811 uma *Historia e apreciação de todos os sistemas de zoologia*, o que lhe valeu ser nomeado conservador do Museu. Nasceu MARTIUS em 17 de Abril de 1791 em Erlangen, tendo feito o doutorado em medicina (1814) com uma tese sobre a flora de sua região natal.

Companheiros inseparáveis, demoraram-se SPIX e MARTIUS no Rio de Janeiro até oito de Dezembro de 1817. Toda a excursão desde os seus primórdios, é narrada em tres grossos volumes por MARTIUS, sendo de SPIX apenas o capitulo referente á sua excursão a Tabatinga. Vemos ai que o destino transformara o projeto de uma viagem de Buenos Aires ao Chile por terra e dai em direção norte até Quito, voltando pela Venezuela ou pelo México, nesses quatro anos tão proveitosos ao conhecimento de nossas coisas, nesse longo contacto com a natureza Brasileira, de que ja nascer esse imperecível monumento da *Flora Brasiliensis*.

"Da viagem capital de SPIX e MARTIUS", diz AFONSO DE TAUNAY, "está por se fazer ainda a tradução portugúesa, infelizmente, pois semelhante facto é bem desabonadôr do zelo dos nossos Institutos Históricos."

O pouco que temos é devido ao patriotismo de AFONSO DE TAUNAY publicando a tradução integral, relativa á permanencia em S. Paulo; de PIRAJÁ DA SILVA que levou a cabo a da passagem pela Baía; de ROQUETTE PINTO que deu início na malograda *Revista Nacional de Educação* á dos primeiros capítulos.

Do Rio a S. Paulo seguem os dois naturalistas pela estrada real, quasi a mesma que a actual estrada de rodagem. "No ultimo dia do anno, depois de termos atravessado umas matas e um campo deserto e pantanoso e passado por bonito sitio, chamado *Casa Pintada* distante tres léguas e meia da Capital, abriu-se-nos dante dos olhos, na colina de Nossa Senhora da Penha — o panorama da cidade de *São Paulo*", escreve MARTIUS.

Em 9 de Janeiro de 1818 partem para a fábrica de ferro de Ipanema, e de lá por Sorocaba, Itú, Jundiá, Atibaia, Mandi alcançam Vila Rica, de onde se dirigem por Diamantina, Tejuco e Minas Novas, para o alto sertão do S. Francisco; em 31 de Março, começam a descer o Carinhanha, dirigem-se para a costa até Ilhéos e a 10 de Novembro chegam á cidade do Salvador. Do Salvador vão a Joazeiro e penetram no sertão de Pernambuco a 21 de Abril de 1819, dirigindo-se para Oeiras e daí para S. Luiz. Embarcam na capital maranhense para Belém, donde partem, subindo o Amazonas, em 6 de Agosto escapando MARTIUS de morrer afogado perto de Santarém. Vão juntos pelo Solimões até Ega, onde se separam a 7 de Dezembro: SPIX rumo a Tabatinga, voltando á Barra do Rio Negro em 5 de Fevereiro de 1820; e MARTIUS sobe a explorar o Japurá, entrando em Barra do Rio Negro a 2 de Março. Juntos sóbem o Madeira, visitando os Maués e Mandurucús e a 15 de Junho, "feitas as despedidas dos inúmeros amigos", embarcam no *Vulcano* para a Europa. Sobem 6500 especies de plantas e 3381 de animais o material

coligido, descritos os animais por SPHX (204), AGASSIZ (205), PERTY (206), cabendo a MARTIUS a parte referente à etnografia, à nosologia e matéria médica e à botânica (207, sendo seu material o núcleo inicial da *Flora Brasiliensis*, na qual colaboraram 65 especialistas (208), sendo 38 alemães, 5 austríacos, 5 ingleses, 5 suíços, 4 franceses, 2 belgas, 2 dinamarqueses, 2 tcheco-slovenos, um holandês e um ungaro. Na sessão de 1 de Agosto de 1840 do Instituto Histórico era lida uma carta de MARTIUS na qual, aceitando o título de membro honorário dá conta de seu projeto da *Flora Brasiliensis* (209). Conservou-se sempre o grande na-

(204) Descreveu Spix os macacos, morcegos, aves, reptéis, anfíbios e moluscos, nos livros: *Similarum et Vespertilionum brasiliensium species novae; Avium species novae; Species novae testudinum et ranarum Brasiliae; Testacea fluviatilia quae in itinera, per Brasiliam etc.*

(205) *Genera et species Piscum brasiliensium.*

(206) *Delectus animalium articulatae quos sui itinera per Brasiliam colli. Spix et Martius.*

(207) As principais obras de MARTIUS referentes ao Brasil são a monografia das Palmeiras na Flora Brasiliensis; *Viagem no Brasil; Contribuições para a Etnografia; Glossário das línguas indígenas; Natureza, Doenças, Medicina e Remédios dos Primitivos Habitantes do Brasil.*

208) INÁCIO URBAN ao publicar o último fascículo, em 1906, dá a biografia de todos os colaboradores, (em número de 128) e colaboradores. Começara a flora a ser publicada em 1840, nela estando descritos cerca de 20 mil espécies, das quais tres mil figuradas. No quadro abaixo damos as famílias e as especialistas que as monografaram.

(209) "As riquezas vegetais do Império do Brasil são tantas", escreve ele, "que talvez não haja um só vegetal conhecido, ou útil ao homem, cujo representante não se ache entre os innumeráveis que constituem a Flora desse bellissimo país. Considerando nisto, tenho preparado, ha muitos anos, uma Flora Médica do Brasil, a qual breve sairá a luz. Esta obra formará parte de uma Flora Brasiliensis geral, que deve tratar de todas as plantas até agora descobertas no Brasil, o que, sob os auspícios de S. M. o Imperador d'Austria, vou publicar com meu amigo o Prof. Endlicher, de Viena, ajudado de muitos outros botânicos alemães, franceses e ingleses. Contamos 14 a 15 mil espécies pertencentes a essa Flora."

turalista bavaro, até sua morte (1858) um grande amigo do Brasil.

Família	Autor	Paiz
Acantaceas	Esenbeck	Alem.
Alzooceas	Rohnbach	"
Alismaceas	Seubert	"
Amarantaceas	Seubert	"
Amarillidaceas	Martius	"
	Schenk	Austria
	Seubert	Alem.
Anacardiaceas	Engler	"
Anonaceas	Martius	"
Apocynaceas	Joanne Muller	Suissa
Araceas	Engler	Alem.
Aquifoliaceas	Reberck	Austria
Araliaceas	Marchal	Belg.
Aristolochiaceas	Tylden Masters	Ingl.
Asclepiadaceas	E. Fournier	França
Balanoforaceas	Eichler	Alem.
Balsamiaceas		"
Batiaceas	Schumann	"
Begoniaceas		"
Berberidaceas	Eichler	França
Bignoniaceas	E. Bureau do Candolle	"
	Schumann	Alem.
Bixaceas	Fichler	"
Bombaceas	Schumann	"
Boraginaceas	Eresovus	Alem.
Brymellaceas	Carlos Meil	"
Burmanniaceas	Seubert	"
Burseraceas	Engler	"
Butomaceas	Seubert	"
Buxaceas	Tulasne	França
Cactaceas	Schumann	Alem.
Callitricheas	Hegelmaleos	"
Caliceaceas	Carlos Mueller	"
Campanulaceas	A. Karstz	Hung.
Canaceas	Peterson	Din.
Capuridaceas	Eichler	Alem.
Caprifoliaceas	Carlos Mueller	"
Caricaceas	Laubach	"
Caricofilaceas	Pohrluch	"
Colastraceas	Sig. Nasselt	Austria
Ceratofiliaceas	Schumann	Alem.
Chenopodiaceas	Fenzl	Austria
Chorantaceas	Miguel	Alem.
Citricenas	Dichler	"
Comellaceas	M. Seubert	"
Compositas	Baker	Ingl.
Combretaceas	Eichler	Alem.

Família	Autor	Paiz
Coniferae	Eichler	"
Coniaceae	Baker	Ingl.
Convolvulaceae	Meisner	Suissa
Cornaceae	Progel	Alem.
Crassulaceae	Eichler	"
Cruciferae	Eichler	"
Cucurbitaceae	A. Cogniaux	Bolg.
Cunoniaceae	Schumann	Alem.
	Engler	"
Cleodaceae	Eichler	"
Cicantaceae	O. Brude	"
Ciperaceae	Eenbeck	"
Cistaceae	Baker	Ingl.
Dichapetalaceae	Ballou	França
Dillenaceae	Eichler	Alem.
Dioscoreaceae	Griseb.	"
Dipsacae	Baker	Ingl.
Droseraceae	Eichler	Alem.
Ebenaceae	Miguel	"
Elaeagnaceae	Robr.	Alem.
Equisetaceae	J. Milde	"
Eriaceae	Meisner	Suissa
Eriocaulaceae	Koenig	Alem.
Erythroxilaceae	Payson	Austria
Euforbiaceae	Tulane	França
Fitaceae	J. Mueller	Alem.
Flacuraceae	Schmidt	"
Frankeniaceae	Progel	"
Gaciniaceae	Progel	"
Geraniaceae	Hanst.	"
Gesneriaceae	Str.	"
Gioctenaceae	Tulane	França
Gnetaceae	Schumann	Alem.
Goodeniaceae	Hackel	Tch. St.
Gramineae	Doell	Alem.
Guttiferae	Engler	"
Democloraceae	Seubert	"
Haloragidaceae	A. Kanitz	Ung.
Hamamelidaceae	Meisner	Suissa
Hernandiaceae	Payson	Austria
Hipocrateaceae	Seubert	Alem.
Hidrocariaceae	Bonnot	Ingl.
Hidrofilaceae	Sturm	"
Himenoellaceae	I. Urban	Alem.
Humulaceae	Reichardt	"
Hipericiaceae	Engler	"
Icacinaceae	"	"
Iridaceae	Klatt	Alem.
Isotaceae	F. Kuhn	"
Juncaceae	Seubert	"
Labiatae	J. Schmidt	"
Lactomaceae	Schrad.	"
Lauroceae	Meisner	"
Lectidaceae	Eichler	"

Familia	Botânico	Patria
Leguminosae	Bonham	Ingl.
Lemnaceae	Hegelmayer	
Lentibulariaceae	Benjamin	Alem.
Liliaceae	Seubert	"
	Grisebach	"
Linaceae	J. Urban	"
Loasaceae	J. Urban	"
	A. Kanitz	Ung.
Lobeliaceae	A. Progel	
Loganiaceae	Eichler	Alem.
	Spring	"
Lorantaceae	Noehne	"
	Zachler	"
Lysoptidaceae		"
Mitaceae		"
Magnoliaceae	Seubert	"
Malvaceae	Grisebach	"
Malesherbiaceae	Gurko	"
Malinguifaceae	Schumann	
Malvaceae	Petersen	Din.
Marantaceae	Sturm	Alem.
Moraliaceae	Wittmach	"
Marograviaceae	F. Kuhn	"
Marsiliaceae	Cogniaux	França
Melastomaceae	C. de Candolle	Suissa
Molliscaeae	Eichler	Alem.
Morispermeae	Tulasne	França
Monimbiaceae	Petersen	Din.
Moraceae	"	Alem.
Moringaceae	Ingl.	França
Muscaceae	J. Urban	Alem.
Miristiaceae	A. de Candolle	"
Mirsiaceae	Miguel	Alem.
Mirsiaceae	Oto Borz	"
Mirsiaceae	Schumann	"
Naiadaceae	J. Schmidt	"
Nicotianaceae	Caspary	"
Oniaceae	Engler	"
Oleaceae	Eichler	"
Oleaceae	Engler	Suissa
Oleaceae	Eichler	Alem.
Ologlesmaceae	Mitchell	França
Orquidaceae	Sturm	Alem.
Osmundaceae	A. Cogniaux	"
Oxalidaceae	Sturm	"
Palmiferae	A. Progel	"
Papaveraceae	Brudo	Ingl.
Passifloraceae	Eichler	Ingl.
Pedaliaceae	Maxwel Martens	Alem.
Piperaceae	Bennet	"
Plantaginaceae	Miguel	"
Plumbaginaceae	Schmidt	França
Podostemaceae	Schmidt	Ingl.

Família	Botânico	Patria
Poligaláceas	Tulasno	Alem.
	Bennet	Ingl.
Polygonáceas	Meisner	
Polypodiáceas	Baker	Alem.
Pontedericáceas	Seubert	"
Portulacáceas	Rohrbach	"
Potamogetonáceas	Schumann	"
	Miguel	"
Primuláceas	Meisner	"
Protocáceas	Engler	"
Quilicáceas	Laubach	"
	Eichler	"
Raflesiáceas	Seubert	
Ranunculáceas	Roissek	
Rapateáceas	Wittmach	
Ranunculáceas	Engler	Austria
Rizoforáceas	Hooker	Alem.
Rosáceas	J. Müller	Alem.
Rubiáceas	Engler	Suíssa
Rutáceas	Schumann	"
Sabraceas	Engler	"
Salicáceas	F. Leyhold	Alem.
Salviníáceas	F. Kuhn	"
Santaláceas	A. de Candolle	França
Sapindáceas	Radlkoffer	Alem.
Sapotáceas	Miguel	"
Saxifragáceas	Martius	"
Schaueriáceas	Engler	"
Serofulariáceas	Schumann	"
Simarubáceas	Schmidt	"
Simploráceas	Engler	"
Solanáceas	Miguel	"
Sterculiáceas	Sindtner	"
Stracáceas	Schumann	"
Tafuceas	Seubert	"
Teáceas	Kronfold	Tch. Sl.
Timelenceas	Wawra	Tch. Sl.
Tiliáceas	Meisner	Suíssa
Trigonáceas	Schumann	Alem.
Trurifáceas	Warming	Din.
Tropocáceas	Schumann	Alem.
Turnericeas	Rohrbach	"
Umbellíferas	J. Urban	"
Urticáceas	J. Urban	"
Valerianáceas	Fr. Miguel	"
Velozíáceas	C. Mueller	"
Verbenáceas	Seubert	"
Woguisíáceas	Sebaver	"
Xiridáceas	Warming	"
Zlagiberáceas	Seubert	"
Zigofiláceas	Peterson	Din.

Completa João NATTERER, de modo brilhante, a serie de naturalistas que acompanharam a princesa Leopoldina. Nasceu em 9 de Novembro de 1787 perto de Viena. Fez-se sua vocação de naturalista na meninice passada entre aves e insetos da coleção paterna, coleção que seria o núcleo inicial do grande museu de Viena, comprada por Francisco I em 1793, ao mesmo tempo que fazia de seu falcão (o velho NATTERER, proprietário da mesma) o primeiro conservador do novel gabinete. Em 1809 era João NATTERER praticante gratuito do Imperial Museu Zoológico; de 1812 a 1814 viaja pela Italia, em 15 vae a Paris e em 17 vem para o Brasil, na fragata *Augusta*, que, desbarborada pela tempestade logo ao sair de Trieste, abriga-se em Chioggia, onde fica em reparos até 31 de Maio. Chegando a Gibraltar já não encontra a *Austria* e espera pela corveta *D. João* até 1 de Setembro. Chega NATTERER ao Rio no mesmo dia que POHL, para demorar-se 18 anos no Brasil, onde constituiu familia, neste "país que ele amou como a sua pátria e cuja grandiosa vegetação, variadissima fauna e incomparavel céu estrelado sem duvida alguma o teriam levado outra vez para lá", como escreve sua filha (brasileira) em carta a EMILIO GOELDI.

Na biografia escrita por seu genro (RITTER VON NEUDENBERG), este divide as viagens de NATTERER em 8 periodos: Novembro de 1817 a Setembro de 1818, limitando-se aos arredores do Rio de Janeiro; Outubro de 1818 a Fevereiro de 1821 a S. Paulo e Curitiba, donde devia partir para Mato-Grosso, tendo ordem do Ministro austriaco

para que voltasse a Ipanema, a encontrar-se com SOCHOR, e embarcasse para a Europa.

De Fevereiro de 1821 a Setembro de 1822, enquanto esperava solução do governo austriaco, percorreu grande parte de S. Paulo e Rio de Janeiro (210) e, obtida a licença almejada, parte em Outubro de 1822 para Mato-Grosso, passando o mez de Dezembro de 1824 em Cuiabá. Demora-se em Mato Grosso cerca de sete anos, ai morrendo SOCHOR de *febres de mau carater* e ele próprio adoecendo gravemente. Em 15 de Julho de 1829 deixa Vila Bela (Mato Grosso), desce o Guaporé, demorando-se no Forte do Principe da Beira (10 a 18 de Agosto), entra no Mamoré e transpõe a primeira cachoeira do Madeira de 11 a 17 de Setembro. Chega a Borba em 24/XI/1829, lá ficando até o dia 25 de Agosto de 1830. Em 9 de Setembro está em Manaus, de onde sóbe o Rio Negro (partindo a 5 de Novembro), até a cachoeira de Tunuhy (22 de Junho de 1831) (211). Visita alguns afluentes e chega a Barcelos a 23 de Agosto. Já em 5 de Setembro parte a explorar o Rio Branco e em 24 de Maio de 1832 alcança o Tacuti, estando de volta em Manaus em 1832, demorando-se, em pequenas explorações até Julho de 1834. Em Bar-

(210) Rebelando-se contra a determinação do ministro, declarou NATTERER que, na pior das hipóteses, aqui ficarão á propria custa, de maneira a realizar maiores viagens.

(211) O estilo do diário do NATTERER, de que nos dá GOELDI a tradução de alguns trechos, é quasi telegráfico. Assim, no dia 18 de Junho de 1830: "Forte correnteza perto da povoação, com agua baixa. Uma cachoeira. Preguiça. Na margem direita avista-se de vez em quando mata para o fundo. Marlanita. Uma preguiça com um filhote no peito, já quasi adulto. Violenta correnteza. Ficamos na margem esquerda, no mato. Os pescadores trouxeram dois peixes e o caçador nada. Na margem muitas palmeiras caraná, cujos frutos se parecem com os de boriti.

celos casara NATTERER com D. Maria do Rego e em plena selva, perto da Barra do Rio Negro nasce sua primogênita Gertrudes. Chegando ao Pará em Setembro de 1831 pretendia NATTERER perecorrer a região costeira até Pernambuco, mas a revolta dos *cabanos*, começada em 1832, ainda não abafada, (212) — impediu a execução desse projeto, embarcando NATTERER com a família (esposa e tres filhos) a bordo de um navio de guerra inglês em 15 de Setembro de 1835, chegando a Viena um ano mais tarde (13/VIII/36). Suas coleções, que fizeram o Museu de Viena seis vezes maior do que antes, consistiam de 1729 tubos com helmintos, 1024 moluscos, 409 crustaceos, 32825 insetos, 167 peixes, 1678 anfíbios, 12293 aves, 1146 mamíferos. Diz GOELDI: "Um simples cálculo ensina que, na média Natterer preparava quasi DUAS AVES POR DIA durante a longa estadia de 18 anos, não executando os domingos, dias feriados e periodos onde não houve possibilidade de coleccionar e de conservar".

E como eram feitas tais preparações? Eis o que diz a seu respeito A. SAINT-HILAIRE: "Encontrei em Ipucema o Sr. Natterer, o zoólogo da comissão científica que o Imperador da Austria mandara ao Brasil coligir e estudar as produções desse país. Estava estabelecido ha um ano na vizinhança das forjas de Ipanema e tinha ai formado imensa coleção de animais. Era impossivel deixar de

(212) Escreve seu genro: "A execução da exploração costeira até a Bahia ficou frustrada pela revolução. Natterer perdeu, no cerco da cidade pelos insurrectos, quasi tudo o que possuía, mormente todos os animais vivos, matando os revoltelarios tudo, e comendo, por exemplo, logo a bela anta que ele tinha trazido."

admirar a beleza de suas aves; não vi uma só que tivesse uma pena colada ou uma gota de sangue”.

É AUGUSTO VON PELZELN, a quem devemos o catálogo das aves por ele coligidas (*Zur Ornithologie Brasiliens*): “Natterer redigiu o seu catálogo manuscrito no qual, para cada espécie e com o respectivo número, estão indicados para um ou mais indivíduos, todos os caracteres só visíveis no indivíduo fresco ou vivo, como a cor da iris, do bico e das pernas, das partes nuas, a forma da língua, o conteúdo do estômago e do papo, notas anatômicas, medições do vivo, observações sobre a localidade habitada, o modo de vida, a voz, a distribuição”.

Infelizmente sua morte prematura não permitiu que nos desse os frutos desse imenso labôr, tendo publicado apenas duas pequenas memórias sobre a pirambóia e sobre os jacarés. Com A. WAGNER começara a escrever uma obra sobre os *Mamíferos do Brasil* e preparava uma *Ornitologia*, cujos manuscritos se perderam no incêndio de 1848. Era bem provável que, com o imenso cabedal armazenado, e o amor pela terra dos filhos, fosse a coleção de NATTERER o núcleo de uma *Fauna brasiliensis*, digna da *Flora* de Martins, mas só uma pequena parte foi trabalhada (213).

Para terminar o ciclo germânico duas palavras sobre a viagem da fragata *Novara*, que, sob o comando do comodoro WULBERSTORF-ARBAIR fez ion-

(213) Os mamíferos por WAGNER (*Beitrage zur Kenntnis der Säugethiere Amerikas*) e PELZERN (*Brasilianische Säugethiere*), as aves por PELZERN (*Zur Ornithologie Brasiliens*), os peixes por KNER, HECKEL (*Johan Natterer o neve Flussische Brasiliens*) e STEINDACHNER (*Beitrage zur Kenntniss der Flussische Südamerikas*); o verme por DISSING.

go cruzeiro de circum-navegação nos anos de 1857 a 1859. A descrição da viagem é feita pelo Dr. KARL VON SCHERGER, e vinham como naturalistas da expedição FRAUENFELD e HOCHSTETTER. Partida de Trieste a 30 de Abril de 1857 foi o Rio de Janeiro o unico porto visitado de nossa costa. Demorou-se a *Novara* de 5 a 31 de Julho de 1857, tendo os naturalistas feito uma excursão a Petrópolis. Foram os expedicionários recebidos solenemente no *Instituto Histórico* e na efêmera *Palestra Científica*. Os resultados faunísticos e florísticos são, naturalmente, de escassa importância, pela pouca demora e pelo restrito da zona visitada.

Embora tendo estado sempre no Brasil a serviço da Rússia era JORGE HENRIQUE VON LANGSDORFF de nacionalidade alemã. Tendo nascido em Hesse em 1773, formou-se em medicina em Goettingen, vindo como médico do Príncipe de Waldeck para Portugal em 1797, demorando-se aí até principios de 1802. Já vimos que ele esteve entre nós, no cruzeiro do Almirante JOÃO DE KRUSENSTEIN, de 20 de Dezembro de 1803 a 2 de Fevereiro de 1804 em Santa Catarina, parecendo que não fora então dos melhores companheiros do chefe (214). Em 1813 veio para o Rio de Janeiro como consul da Rússia, onde esteve sete anos, dividindo seu tempo entre os deveres consulares (tendo escrito o primeiro *Guia de imigrantes* no Brasil), espiorações agrícolas em uma fazenda no sopé da serra da Es-

(214) Escreve ALFREDO DE CARVALHO: "Ignoramos se já nesta época manifestava sintomas da mórbida agitação que apresentou mais tarde; entretanto, o propositado silêncio que a seu respeito manteve Krusenstein, tão pródigo em carinhosos elogios a todos os seus companheiros de viagem, faz suspeitar que a sua conduta não foi de todo normal."

trela (a que chamou *Mandioca*) e trabalhos de pesquisas de botânica e de entomologia. Já tivemos ocasião de referir sua viagem com SAINT-HILAIRE. Quando aqui chegaram os naturalistas da missão austriaca, diz-nos MARTIUS, era a casa de LANGSDORFF seu ponto de reunião em "conversa sempre animada e alegre".

Em 1820 vai LANGSDORFF à Rússia, realisa uma excursão aos Montes Urais em 23 e dois anos depois cil-o incumbido pelo czar Alexandre I de organizar uma expedição científica para explorar os Estados de S. Paulo, Mato Grosso, Amazonas e Pará.

Começou a missão sob os melhores auspícios, tendo LANGSDORFF convidado para companheiros gente da mais alta competencia: o astrónomo russo RUBZOFF, o botânico LUÍS RIEDEL, o zoólogo CRISTIANO HASSE, o pintôr MAURÍCIO RUGENDAS e, tendo-se desligado o mesmo, o pintôr AMADO ADRIANO TAUNAY e o desenhista HERCULES FLORENCE.

No dia 3 de Setembro de 1825 partem do Rio com destino ao porto de Santos; mas LANGSDORFF tem de voltar à Corte e só em 22 de Junho deixam Porto Feliz, privados da colaboração de HASSE (215) e sendo a partida marcada por escandaloso incidente que denota o crepúsculo mental de

(215) Apaixonara-se HASSE pela filha do cirurgião-mór FRANCISCO ALVARES MACHADO e VASCONCELOS, deixando-se ficar em Porto Feliz a tentar conseguir o consentimento da moça. Esta, porém, apesar das disposições favoráveis do pai, negou-se peremptoriamente a aceitar o enlace e, passa dos alguns mezes, o desventurado zoólogo suicidava-se com trinta e tantas facadas.

LANGSDORFF (216). Até Cuiabá as coisas correram relativamente bem. Ai RIEDEL e o pintor ADRIANO TAUNAY foram explorar o Diamantino e RUBZOFF e FLORENCE seguiram até *Vila Maria*, às margens do Paraguai. A quatro de Outubro de 1827 estavam novamente todos reunidos, para separarem-se definitivamente em fins de Novembro, quando RIEDEL e TAUNAY partiam para Vila Bela; a 5 de Dezembro os tres outros seguiam com destino ao Diamantino. Em Fevereiro de 1828 morre ADRIANO TAUNAY afogado no Guaporé. A 1.º de Março de 1828 LANGSDORFF, RUBZOFF e FLORENCE continuam viagem para Santarem, sendo os dois primeiros atacados pela malária que tem sobre o cérebro do chefe a mais desastrosa influéncia, e FLORENCE que em seu diário procura não fazer alusões ás perturbações mentais de LANGSDORFF, escreve do Tucurisal: "Nesse lugar fo: que se manifestou o estado desastroso em que caiu o Sr. LANGSDORFF, isto é, a perda da memória das coisas recentes e completo transtorno de idéas. Essa perturbação, da qual nunca mais se restabeleceu, obrigou-nos a ir para o Pará e voltar para o Rio de Janeiro, pondo assim termo a uma viagem, cujo plano, antes dessa desgraça, era vastissimo, pois deviamos subir o Amazonas, o Rio Negro, o Branco, explorar

(216) Encontro o episodio narrado com as mesmas palavras por H. VON IBERING e ALFREDO DE CARVALHO: "Acompanhado até ao porto pela melhor gente da localidade e esportado, á margem do Tietê, pelo vigário, que abençoou, todo paramentado, a expedição embarcada em 32 batelões e canoas, telmou em levar consigo, ostensivamente, uma moça alemã de costumes mais que levianos, fazendo-a embarcar antes de todos num escajór em que flutuava á popa a bandeira Imperial da Rússia."

Caracas e as Guianas e regressar ao Rio de Janeiro, atravessando as províncias orientais do Brasil".

Infelizmente a insânia do chefe tornou de resultados nulos a esplêndida expedição russa.

Varios foram os alemães que escreveram impressões de viagem ao Brasil, mas são todas sem interesse científico para o conhecimento de nossa flora ou fauna (217) e ora limitadas ao Brasil, ora extendendo-se a outros países da América do Sul.

No ciclo francês, além das rápidas visitas das corvetas, de que falámos linhas atrás, entram as viagens de ALCIDES D'ORBIGNY e de FRANCIS DE CASTELNAU, ás quais podemos acrescentar a do BARÃO DE SELYS-LONGCHAMPS.

A viagem de ALCIDES D'ORBIGNY é de muito maior importância para a Argentina e Bolivia que para nós. Chegado ao Rio de Janeiro em 24 de Setembro de 1826, aqui passou pouco menos de um mês e a 30 de Outubro já estava em Montevideo. Demorou-se na Argentina, chegando até Rio Negro da Patagonia, subindo depois pelos Andes até a Bolivia, aí visitou varias Missões, viajou pelo Rio Mamoré e tornou para a Europa por Valparaíso, embarcando a 3 de Setembro de 1833. Foi pequeno o material colhido em nosso país, e todo dos arredores do Rio de Janeiro.

FRANCIS DE CASTELNAU foi encarregado pelo governo Francês de chefiar uma expedição á América do Sul, tendo como principal escopo "estudar,

(217) Tals a de MANSFELDT, que aqui obegou como tenente dos granadeiros da guarda em 4/VIII/1826 e escreveu *Reisen nach Brasilien* as de ABBÉ LALLEMANT (*Reisen durch Nord Brasilien e Reise durch Sud-Brasilien*), de FELDNER (*Reisen durch mehrere Provinzen Brasiliens*), de OSCHUDI e BIBRA (*Reisen durch Südamerika*)

sob todos os aspectos, a vasta bacia do Amazonas". Para isso, diz CASTELNAU, projetara seguir do Rio para Lima, procurando o *divortium aquarum* entre as bacias do Amazonas e do Prata, voltando ao Atlântico pelo grande rio. Além do chefe, zoólogo de renome e notavel entomólogo, completavam a missão: EUGENIO OSERY, geólogo, HENRIQUE WEDDEL, botânico e o taxidermista EMILIO DÉVILLE....

Sairam de Paris em 22 de Abril de 1843 e a 30 do mesmo mez embarcaram em Brest a bordo do navio *Du Petit Thouars*.

A 13 de Junho avistam Cabo Frio mas, sendo os ventos contrários, só a 17 entram na baía do Rio de Janeiro.

"Foi com profunda alegria e singular emoção", escreve CASTELNAU, "que puzemos pé no solo encantado do Brasil". Alojain-se a principio no *Hotel Pharoux*, mudando-se a 30 para uma casa no outeiro da Gloria, pertencente á baroneza de Sorocaba, e onde residia LANGSDORFF.

Dois mezes aí permanecem, fazendo pequenas excursões pelos arredores, ricas em colheitas botânicas e entomológicas, mas já escassas para vertebrados, do que se queixa o chefe da expedição (218).

Adoecera gravemente CASTELNAU e, ainda convalescente, embarca á meia noite de 12 de Outubro para a serra dos Orgãos, chegando ao porto da Estrela ás 7 1/2 horas da manhã de 13. Demora-

(218) Escreve olo: "Si le monde végétal offrait d'abondantes moissons au collecteur, il n'en était pas de même du règne animal, la nombreuse population qui se presse aux environs de Rio de Janeiro a presque entièrement chassé les mammifères, les oiseaux brillants, et même les perroquets sont devenus aujourd'hui très rares dans le voisinage immédiat de la ville."

se algum tempo em Petrópolis, seguindo depois viagem para Minas, estando em Ouro-Preto, Sabará e Pitangui. A 28 de Janeiro de 1844 alcança as margens do S. Francisco e em Abril chega a Goiás (que dá como uma das mais belas cidades do Brasil). A nove de junho desce o Araguaia, subindo depois o Tocantins e voltando á capital goiana pelo deserto dos Chavantes. Nessa cidade passa 12 dias (18 a 29 de Outubro) e segue para Cuiabá, onde chega a 12 de Dezembro. Desce o Paraguai até Corumbá, sobe depois o Arinos e rumo para a Bolivia, chegando a La Paz em 15 de Novembro de 1845. É curta sua estadia, pois em Janeiro de 46 já está em Lima, aí permanecendo até 10 de Maio, quando começa a viagem de regresso para a Europa pelo roteiro que previamente se fixara. A 23 de Dezembro deixa Pebas rumo a Fortaleza; a 6 de Fevereiro de 1847 alcança a Barra do Rio Negro, toca em Santarém, onde recentemente se terminara o Crucifixo mandado construir por MARTIUS (219), e a 16 de Março chega a Belém, aí embarcando para a França. Mas volta ao Brasil e em 1850 está como consul na Baía. Mais tarde é transferido para o Cabo da Boa Esperança (1853) e para Melbourne (1862) onde faleceu em 1880. Nasceu em Londres em 1812.

O material zoológico colhido pela expedição CASTELNAU, visto o periodo de sua permanência no

(219) No pedestal ha esta inscriçõ: "Carlos Fred. Phil. de Marcius, membro da Academia Real de Ciências de Munchon, tendo feito por ordem do Maximiliano José, rei da Baviera, uma viagem scientifica ao Brasil de 1817 a 1820, tendo sido, em 18 de Setembro de 1819, salvo pela misericórdia divina do furor das águas do Amazonas, perto da cidade de Santarém, fez erguer este crucifixo como monumento de sua piedade e de seu reconhecimento ao Todo Poderoso, nesta Igreja de Nossa Senhora da Conceição, durante o anno de 1846."

interior do Brasil, é, relativamente, muito pobre, tendo, assim mesmo, dado assento para quatro volumes de botânica e outros tantos de zoologia. É interessante, que, sendo ele consumado entomologista, a parte referente aos insetos seja escrita por LUCAS.

No dia 31 de Julho de 1872 chega ao Rio de Janeiro a missão científica belga, chefiada por EDUARDO VAN BENEDEN, o notavel biologista, tendo como auxiliares WALTHER DE SELYS LONGCHAMPS, cujos trabalhos sobre libélulas lhe crearam universal renome, e CAM. VAN VOLXEM, botânico. Os resultados científicos da missão foram relatados por seu chefe no volume XXXV (2.^a serie) do Boletim da Academia Real da Bélgica. De SELYS LONGCHAMPS ha interessantes notas de viagem. O alto mar pareceu-lhe muito menos importante que o mar visto da praia, e em vez de nele "descobrir o menôr esboço de infinito aí só encontra a imagem do isolamento".

As excursões da missão belga são pequenas: a Petropolis, á lagôa de Itapú, a Teresopolis e Pedra Açu, tres semanas em Minas Gerais, por Juiz de Fôra, Barbacena, S. João d'El-Rei. Uma das mais notaveis contribuições dessa viagem é a descrição dos aracnidos do Brasil, feita por BERTRAU e publicada em 1880, doze anos antes da obra de KEYSERLING sobre o mesmo assunto.

Para os inglêses desde o século XVIII fizera Portugal uma exceção ao ciume com que furtava o Brasil a alheias visitas, e quando os viajantes de outras nações apenas tocavam a medo em alguns portos, vemos os inglêses, a convite do próprio Go-

verno da metrópole, penetrarem até a recatadíssima região de mineração de ouro.

Talvez que tais facilidades desinteressassem a corôa de Inglaterra, e, contrastando com as missões científicas alemães, austriacas, francêsas e russa nenhuma vemos mandada pelo Governo Britânico. A *Beagle* aqui passou em viagem de circumnavegação, demorando-se, desde os rochedos de S. Pedro e S. Paulo até deixar o Rio, menos de cinco mezes. WALLACE e BATES vêm à Amazonia, por iniciativa do primeiro, para, como esereve em carta ao amigo, "*resolver o problema da origem das espécies*", e propondo a pagar suas despezas, "*fazendo coleções de História Natural*".

São, entretanto, numerosos os turistas britânicos, desde esse H. SIDNEY para quem brasileiros e portuguezes "têm olhos de porcos, incapazes de apreciar as belezas naturais" até MARIA GRAHAM que LUCIA MIGUEL PEREIRA imagina "uma viajante de bom humôr, uma dessas inglêsas simpáticas e exclamativas, senhores de um bom estômago e de pés e olhos incansaveis". Desses turistas tratamos em outro livro (220), interessando-nos agora apenas os que influem no conhecimento ou evolução de nossa biologia.

O que podemos chamar o ciclo saxônio é constituido por DARWIN, WALLACE e BATES, LUIS AGASSIZ que, apesar de suíço, aqui veio como funcionário

do Museu de Cambridge, Mass.) (221). SPRUCE SMITH e ROBERTS.

Em 27 de Dezembro de 1831 partia DARWIN, como naturalista gratuito, a bordo do *Beagle* em viagem de circumnavegação. No dia 16 de Fevereiro de 1832 salta nos rochedos de S. Pedro e S. Paulo, a cuja reduzidíssima fauna (duas aves; um carangueijo, uma mosca, um besouro, aranhas) se refere. No dia 29 do mesmo mez está na Baía e de 4 de Abril a 5 de Julho no Rio de Janeiro, aqui colhendo grande número de lesmas (planárias), quasi todas de novas espécies, e regular cópia de insetos. No seu livro *Viagem de um naturalista ao redor do Globo* dá curiosas notas sobre os costumes de alguns insetos (as formigas de correição da Baía, a *matraca* no Rio, as lutas dos *Pepsis* com as aranhas, as aranhas sociais, etc.). Sua demora no Uruguai e Argentina foi bem maior, pois chegado a Montevideo no dia 26 de Julho de 1832 só

(321) Eis como AGASSIZ conta, no prefácio de seu livro, os preparativos da viagem: "No inverno de 1865 fazia-se necessário para mim, por motivos de saúde, mudar de cenário e de clima, com repouso de meus trabalhos. Eu era arrastado para o Brasil por um velho desejo. Depois da morte de SPENCER sendo um estudante de 20 anos, fora encarregado por MARTIUS de descrever os peixes que eles trouxeram da sua famosa viagem. Desde esse tempo o desejo de estudar essa fauna nas proprias regiões onde se encontra fora um de meus pensamentos constantes; projeto adiado por falta de oportunidade mas nunca esquecido. Realiza-lo agora, como simples visita de férias, tinha poucos encantos para mim. Só não pouco aproveitaria das oportunidades que se me ofereciam; e embora a excursão me pudesse ser agradável pessoalmente, não teria importantes resultados para a ciência. Eu não podia esquecer que, se tivesse os meios necessários, podia fazer colleções nessa viagem que collocariam o Museu de Cambridge no nível das primeiras instituições desse gênero. NATHANIEL THAYER, depois de exprimir seu interesse por minha projectada viagem, acrescentou: "V. deseja, portanto, dar-lhe um character científico; tome seis assistentes e eu ficarei responsável por todas as despesas, pessoais e científicas."

na segunda quinzena de Maio de 33 atravessa o estreito de Magalhães. Visita nosso país pela segunda vez, já de torna viagem, vindo de Santa Helena e Ascensão, em Agosto de 36 (Baía e Pernambuco). Dos resultados desse longo cruzeiro e dos documentos fornecidos por nossa fauna trataremos em outro capítulo, já tendo resumido allures a biografia desse grande naturalista (222).

ALFREDO RUSSEL WALLACE (cujas obras capitais adiante estudaremos) nasceu em 8 de Janeiro de 1823 em Usk, em Montmouthshire, tendo-se educado em Hestford. Vivendo em companhia de um irmão mais velho, engenheiro, residiu de 1836 a 1848 em varias partes da Inglaterra e Gales, tendo começado seus estudos de Historia Natural na Gales do Sul em 1840 e sua amizade com BATES data de 1844. Os dois amigos encontram-se em Londres em começos de 1848, para estudar as coleções de animais e plantas da América do Sul.

A 26 de Abril desse mesmo ano embarcaram em Liverpool, com destino á Amazonia (223), chegando ao Pará um mês depois.

Em Março de 1850 WALLACE e BATES tomam diferentes rumos: o primeiro sobre o Rio Negro e BATES explora o Tapajóz e o alto Amazonas. WAL-

(222) A vida maravilhosa dos animais.

(223) Escreve WALLACE: "Um desejo ardente de visitar uma região tropical para observar a luxuriante vida que dizem aí existir e ver com meus próprios olhos todas essas maravilhas que lera com tal encanto nas narrativas dos viajantes, foram os motivos que me levaram a quebrar os laços de meus afazeres e as afeições do lar, e lançar-me para "alguma terra longinqua onde rehua um verão sem fim. Minha atenção foi dirigida para o Pará e Amazonas pelo livro de EDWARD Uma viagem no Amazonas, e decidi ir para lá, tanto pela facilidade de acesso como pelo pouco que era conhecido em comparação com quasi todos os logares da América do Sul."

LACR: embarca de volta, a 12 de Julho de 52 a bordo do *Helen* que, se incendia a 10 de Agosto, perdendo-se no naufragio a rica coleção que consigo levava. Quasi uma semana navega em pequeno bote e, quando já desesperavam, são salvos os naufragos pelo vapor *Jordeson*, que os conduz para a Europa, desembarcando-os em primeiro de Outubro. Demora-se BATES por mais sete anos, embarcando a 2 de Junho de 1859 a bordo do navio norte-americano *Fredrick Demming* para Nova York porque "o roteiro dos Estados Unidos era o caminho mais curto e mais agradável para alcançar a Inglaterra".

Resultam dessa viagem dois livros encantadores: *O Naturalista no Rio Amazonas* de HENRIQUE WALTER BATES, que mereceu de DARWIN o mais lisonjeiro comentário, e *Uma Narrativa de Viagens no Amazonas e Rio Negro* de ALFREDO RUSSELL WALLACE. Desde a chegada dos dois naturalistas a Belém até separarem-se em Manaus, os dois livros se completam, sendo o estilo de WALLACE mais fluente e agradável, encontrando-se em BATES maior cópia de referencias á nossa fauna antomológica e aos costumes de nossos animais: Sobem juntos o Tocantins até as primeiras cachoeiras; descem a Belém, onde pela primeira vez se separam.

WALLACE e um irmão, recentemente chegados da Inglaterra, exploram parte de Marajó, o rio Capim, Monte Alegre e Santarém, chegando a Manaus tres semanas antes de BATES. Al resolvem separar-se (e só deveriam tornar a ver-se na Inglaterra). Bates a 26 de Março sobe o Solimões até Ega, demorando-se cerca de um ano, voltando

a Belém em 1851. Reside depois cerca de 6 mezes em Santarém e a 8 de Junho de 1852 sobe o Tapajóz até Aveiro "o quartel general da formiga de fogo"; a tres de Agosto entra pelo rio Cupari e dois mezes mais tarde está de novo em Santarém.

Em 1855 torna a Ega, onde fica durante tres anos e meio, dedicando um capitulo do seu livro á fauna dos arredores dessa localidade. No livro de Wallace ha também *observações sobre a zoologia do distrito amazônico*. Adiante voltaremos a occupar-nos desses naturalistas.

Mais feliz do que WALLACE faz BATES chegar á Inglaterra todo o vasto tesouro accumulado nesses 11 anos de estadia na Amazônia e que monta á respeitavel cifra de 14.713 especies, das quais cerca de oito mil ainda desconhecidas. Quasi toda a colleita dizia respeito á sua especialidade, pois do numero acima citado quasi quatorze mil especies eram de insetos que ele e varios outros especialistas descreveram. Por isso mesmo a fauna entomológica da Amazônia é melhór conhecida que a de qualquer outra provincia biológica brasileira.

Partiu AGASSIZ de New York a primeiro de Abril de 1865, a bordo do *Colorado*, em companhia de sua esposa, a quem devemos as páginas mais doces dessa *Viagem pelo Brasil* (225), e tendo como assistentes o desenhista JAMES BURCKHARDT, o

(225) Mas foi ele que escolheu para epigrafe de seu livro os lindos versos de LONGFELLOW:

"And whenever the way seemed long
Or his heart began to fail,
She would sing a more wonderful song,
Or tell a more marvellous tale."
(E quando longa lho pareça a estrada
Ou comece a fraquear seu coração,
Ela a historia dirá mais encantada
Ou cantará a mais linda canção).

conchólogo JOÃO ANTHONY, os geólogos FREDERICO HARTT e ORESTES ST. JOHN, o ornitólogo JOÃO ALLEN e o taxidermista JORGE SCEVA, além de alguns assistentes voluntários, entre os quais WILLIAM JAMES mais tarde universalmente conhecido como psicólogo.

No dia seguinte da partida, primeiro domingo passado a bordo, avistam na direção de Petersburg uma nuvem de fumo, o fumo de uma das últimas batalhas da guerra de secessão. Aproveita AGASSIZ a viagem para uma série de treze lições sobre assuntos relacionados com o fim da viagem (226).

A 23 de Abril chega ao Rio de Janeiro onde se demora tres mezes (227), visitando, em rapidas excursões, Petrópolis e Juiz de Fóra. A 25 de Julho, a bordo do *Cruzeiro do Sul*, parte para a Amazonia e a 20 de Agosto, a bordo do *Icamêaba* sobe nosso grande Rio, chegando a Manaus a 5 de Setembro; passa ai uma semana e continúa até Tabatinga. Sua colheita de peixes na bacia do Amazonas excede sua própria expectativa, como reconhece em carta a MILNE EDWARDS, e depois, em

(226) As trezes lições foram sobre o Gulfstream; como observar e quais os objetos das explorações scientificas nos tempos modernos; distribuição dos peixes nos rios brasileiros; plano de investigações geológicas; fenômenos glaciários; investigações embriológicas como guia para uma perfeita classificação; importância da localização precisa dos espécimens; peixes d'agua doce do Brasil; métodos de colheita de material; classificação dos peixes; aula prática de embriologia e a teoria do transformismo.

(227) Essa longa permanência é assim justificada: "Como os espécimens, sobre os quais são calcadas, em sua maior parte, descrições e estampas contidas nas memorias publicadas de tais viagens, foram obtidos do Rio de Janeiro e proximidades, é indispensavel que todos os museus de zoologia tenham espécimens oriundos dessa localidade, para identificação das espécies já descritas. A bacia do Rio de Janeiro forma um dos mais importantes centros de comparação e foi isto o motivo de nossa demora af."

fins do mesmo ano, a PIMENTA BUENO (228), tendo de mais de duzentas espécies feito desenhar o animal vivo. Para a obtenção dos peixes pequeninos utiliza-se de "um batalhão de meninos", que o auxiliam a ter uma visão mais exata desse "oceano de água doce com um arquipélago". Sua maior demora é em Tefé (25 de Setembro a 23 de Outubro) e Manaus (24 de Outubro de 65 a 15 de Janeiro de 66), visitando Maués e o Rio Negro até Pedreira. A 15 de Janeiro desce o Amazonas chegando a Belém a 4 de Fevereiro. A 26 de Março parte para o Sul, chegando ao Ceará a 2 de Abril, visitando rapidamente o interior da Província, tornando a embarcar a 16 de Abril. Mais dois meses de Rio e a 2 de Julho deixam o Brasil, "carregando para o lar do hemisfério norte larga provisão de agradáveis recordações e imagens vividas para enriquecer a vida, daí por diante, com o colorido e o calor tropicais".

As impressões gerais sobre o Brasil, com os quais termina Luis Agassiz o relato de sua viagem ainda hoje merecem ser lidas e meditadas por todos os brasileiros de bom senso (229).

(228) "Chegando a Manaus já recolhera mais de 300 espécies de peixes, das quais pelo menos 150 foram pintadas do vivo, isto é, o peixe nadando em grande vaso de vidro diante dos olhos do desenhista. Não é somente triplicar o numero de espécies conhecidas; conto os generos por duzias e tenho cinco ou seis familias novas para o Amazonas e uma visinha dos Gobioides inteiramente nova para a Ictiologia." Na carta de 25/XI/65 a Pimenta Bueno escreve: "Mal acreditará que o numero total de espécies de peixes que eu recolhi na baía do Amazonas já sobe a 1163. É a custo que BOUCKHARDT pode desenhar a metade, á proporção que chegam."

(229) Referindo-se ao Museu Nacional escreve AGASSIZ: "O Museu Imperial de Historia Natural na Capital é antiquado, para qualquer pessoa familiarizada com Museus que são vivos e progressivos, é evidente que as collecções ali contidas foram destinadas a ficar anos e anos em sua collecção atual"

Pouco mais de um ano depois de WALLACE e BATES parte RICARDO SPRUCE de Liverpool a 7 de Junho de 1849, no brigue *Britannia*, chegando a Belém no dia 12 do mês seguinte.

Nascera SPRUCE em Ganthorpe a 15 de Setembro de 1817, tendo feito toda sua educação com o pai. Aos 17 anos publica seu primeiro trabalho botânico: uma lista alfabética de 403 espécies dos arredores de Ganthorpe. Demora-se SPRUCE em território brasileiro quasi seis anos (de Julho de 1849 até Maio de 1855) e nos Andes do Perú e Equador nove anos, voltando á sua pátria pelo Pacifico, embarcando em Paíta a 1 de Março de 1864. Deixou de sua viagem volumoso diário que, depois de sua morte (28/XII/1893) foi resumido por WALLACE e publicado em dois volumes, com o título que lhe destinava SPRUCE: — *Notas de um botânico sobre o Amazonas*, embora aí se encontrem a par das observações sobre a flora notas de alto valôr para a Etnografia.

Tais foram as mais notaveis expedições estrangeiras ao Brasil no século XIX, deixando os antropologistas e etnógrafos, para capitular a parte. Fa-

sem acréscimos nem melhoras. Os animais montados, mamíferos e aves, estão desbotados: e os peixes, com exceção de alguns espécimens do Amazonas, bem preparados, não dão idéa da variedade encontrada em alguns brasileiros." No exemplar da edição Inglesa, existente no Museu, ha, escrita a lapis, na margem, esta nota: Ainda hoje a mesma coisa! Dr. Goeldi (1895). Passaram-se mais cincoenta anos! ROQUETTE PINTO propozera modernizar o Museu mas... aves e mamíferos continuam como no tempo de AGASSIZ. Quanto aos peixes ha mais de uma centena de peixes preparados e montados, mas sem colorido, desbotadas e, num Museu em que ha um letilologo, mais de noventa por cento estão sem determinação. E o visitante imparcial repetirá mentalmente a nota de GOELDI: "Ainda hoje a mesma coisa!"

lâmos apenas dos que passaram. Os que aqui se demoraram, colaborando connosco, dando-nos, talvez, o maior quinhão de suas vidas de biólogos, desses trataremos em capítulos mais ligados ás respectivas especialidades. Tais foram LUND, BURMEISTER, LAIS, FRITZ MUELLER, VON IHERING, GOELDI, WUCHERER, PATERSON, CONTY, etc.

CAPÍTULO V

O MUSEU NACIONAL. O MUSEU PARAENSE E O MUSEU PAULISTA.

Acha-se o Museu Nacional intimamente ligado á historia da Biologia do século XIX no Brasil, pois aí, embora por motivos estranhos á sua finalidade intrinseca, tiveram início não só as pesquisas no dominio estrito da História Natural, como os primeiros ensaios de fisiologia experimental e de bacteriologia.

Dois de seus diretores procuraram traçar-lhe detidamente o histórico: LADISLAU NETTO na *Investigação histórica e científica sobre o Museu Imperial e Nacional do Rio de Janeiro* (1870) e J. B. DE LACERDA nos *Fastos do Museu Nacional do Rio de Janeiro* (1905) (230) resumidos no folheto publicado mais tarde por BRUNO LOBO, sendo precedidos em 1851 pelo Dr. EMILIO DA SILVA MAIA, primeiro diretor da secção de Zoologia e Anatomia comparada.

As linhas que seguem são, em grande parte, a sumula comparativa desses dois livros, tendo si-

(230) No livro de LACERDA vibra ainda a rixa antiga contra LADISLAU NETTO tão caluniado, desde o subtitulo — *Recordações historicas e scientificas fundadas em documentos autenticos e informações veridicas.*

do necessário precisar alguns pontos não bem definidos ou controversos.

Já vimos que em 1810, com a nomeação de LUIS DA COSTA BARRADAS para diretor da *Casa dos Pássaros*, coincidia sua extinção. Todas as coleções pertencentes à *Casa de historia natural*,²³¹ escreve LADISLAV NETTO, "foram metidas em caixões e entregues à vigilancia *extramuros* dos dois ajudantes de COSTA BARRADAS, os quais nunca mais lhes puzeram os olhos no quarto onde as haviam emparedado e cuja entrada lhes foi formalmente vedada."

Em 4 de Dezembro desse mesmo ano era creada a Academia Militar, "fecho das providencias tomadas por Linhares no sentido de reformar o exercito do Brasil" (OLIVEIRA LIMA), que se abria a 23 de Abril de 1811.

Visava essa escola "estabelecer um curso regular das ciencias exatas, de observação", e por isso, no vasto e enciclopédico plano de estudos, "*no programa externo, copioso e vistoso*" da lavra do próprio D. RODRIGO DE SOUSA COSTINHO (231) havia, no sétimo ano, o estudo de zoológia e botânica. O General Napion fez conduzir para o Arsenal do Exército (onde está hoje o Museu Historico) o que ainda restava da coleção mezes antes encaixotada: cerca de 50 aves apenas junto a uma coleção mineralógica. Em 1816, como fosse inconveniente a distancia entre esse pequeno gabinete de História Natural e a sede da Academia (no largo de S. Francisco), para esta foi transportada

231.) Por seus planos grandiosos e complexos por D. Carlota Joaquina ao Conde de Linhares a aloumna do Doutor Trapphada ou Doutor Barafunda.

a coleção mineralógica, deixados os pássaros por imprestáveis.

A coleção mineralógica fora adquirida pelo governo ao barão TAEST VON OHEIM, e pertencia ao grande mineralogista WERNER, juntando-se a esta "os diamantes e outras curiosidades remetidas do Distrito Diamantino pelo intendente FERREIRA DA CAMARA". Em Abril ou Maio de 1817 se enriquecia o museu e gabinete de mineralogia da Academia Militar com uma *coleção de conchas e ágatas orientais*. Tal foi o núcleo do *Museu Real* (mais tarde *Museu Imperial e Nacional*, desaparecendo com a República o primeiro adjetivo), creado pelo decreto de 6 de Junho de 1818, (232) para "propagar os conhecimentos e estudos das Ciências Naturais no Reino do Brasil." Foi nomeado seu primeiro diretor Frei JOSÉ DA COSTA AZEVEDO, franciscano, professor de botânica e zoologia da Academia Militar. Creado o Museu, desde

(232) Eis o teor do Decreto: "Quero propagar os conhecimentos e estudos das Ciências Naturais no Reino do Brasil, que encerra em si milhares de objetos de observação e exame, o que podem ser empregados em benefício do Comércio, da Indústria e das Artes que muito desejo favorecer, como grandes mananciais de riqueza: Hei por bem que nesta Corte se estabeleça um Museu Real para onde passem quanto antes os instrumentos, máquinas e gabinetes que já existem dispersos por outros logares, ficando tudo a cargo das pessoas que Eu para o futuro nomear. E sendo-Me presente que a morada da casa que no campo de S. Ana occupa o seu proprietário João Rodrigues Pereira d'Almeida reúne as proporções e cômodos convenientes ao dito estabelecimento, e que o mencionado proprietário voluntariamente se presta a vendê-la pela quantia de 32 contos por Me fazer serviço; depois enviada ao conselho da Fazenda e incorporada a mesma casa nos próprios da corôa, se entrega pelo Real Erário, com toda a brevidade ao seu crédito João Rodrigues a mencionada importação. Thomaz Antonio de Vilanova Portugal, do Meu Conselho, Ministro e Secretario d'Estado dos Negocios do Reino, encarregado da presidência do meu Real Erário, o tenha assim entendido e faça executar com os despachos necessários sem embargo de qualquér leis ou ordens em contrario."

o seu início foi deixado quasi ao abandono, um quasi abandono que perdura ha 120 anos e se o seu primeiro diretor poude ver "no meio da solidão e da nudez em que o deixavam ficar a continuação do sombrio claustro franciscano", só um diretor escreve, ingenuamente, que "os governantes do Brasil, demonstrando alta compreensão patriótica, por ele têm manifestado muita dedicação".

Ao diretor davam como auxiliares um preparador, acumulando as funções de porteiro e guarda, um empregado que o ajudava nas preparações zoológicas, um escriptorário e um *escrivão da receita e despeza* (233). Em obediência aos termos do decreto, apresentava-se o museu recentemente creado como uma reunião dos mais heteróclitos objetos: modelos de oficinas e máquinas industriais, quadros e objetos de arte ao lado das coleções zoológicas e mineralógicas, que representam misérrima fração daqueles "milhares de objetos, dignos de observação e exame", dos termos do Decreto de sua criação (234). Na disposição e arranjo dos minerais e fósseis teve o eficaz auxilio do botânico

(233) O porteiro e guarda JOÃO DE DEUS MATTOS aprenda taxidermia com Xavier dos Passaros e duas vezes (Novembro de 1832 a Outubro de 1833 e Outubro de 1835 a Março de 1837) occupa interinamente a direção do Museu; o preparador auxiliar Manoel dos Santos Freire; o escriptorário Tenente José Joaquim de Sant'Ana e o *escrivão da receita e despeza* Francisco Antonio do Rego.

(234) Ofereceu D. João VI para o museu: "dois armários octaedros, contendo oitenta modelos de oficinas das profissões mais usadas no fim do século XVIII, mandados fazer no tempo de D. Maria I para instrução do príncipe D. José, um vaso de prata dourada, coroado por um belo coral, representando a batalha de Corotantino; duas chaves, um pé de mármore, com alparecata grega; uma arina de fogo marchetada de marfim, da idade média e uma bela coleção de quadros a óleo." Foram depois mandadas para as duas salas de exposição "alguns modelos de máquinas industriais, enviações a pedido de seu proprietário — Ináclio Alvarez Pinto de Almeida.

e mineralogista POHL (235) que faz referência à riqueza de nosso incipiente Museu em conchas e corais, especialmente das possessões portuguesas na Índia, em contraste com as aves ainda mal empalhadas.

Desde o começo mostrava-se acanhada a *morada de casas* de João Rodrigues, e apelando o diretor para o auxílio popular logo lhe foram oferecidas madeiras, para aumento do edificio, mais do que necessárias, mas... empregadas na construção de um quartel e no arsenal de Marinha", apesar das reiteradas observações do Diretor do Museu ao inspetor geral dos estabelecimentos literarios — JOSÉ DA SILVA LISBOA, depois visconde de Cayrú."

Em 11 de Maio de 1819 o jardim para plantas exóticas, mandado estabelecer na Fazenda da Lagôa de Rodrigo de Freitas era considerado "estabelecimento anexo ao Museu Real. Em Janeiro

(235) JOAO EMANUEL POHL, a quem já fizemos referência, escreve a respeito do Museu Nacional em sua *Vizem pelo Interior do Brasil*: "O Gabinete de Historia Natural, recentemente instalado no campo de Santana tem como excellente base uma coleção de PAPT VON OHEIN, descrita por WERNER, mas tal coleção soffreu notavel perda em sua parte gnoognóstica, pois o administrador deste Gabinete a espellou a um quisto com fosséis que era destinada a sua majestade a Rainha, e fôra enviado com dois outros, pelo embaixador portuguez em Paris, MARQUEZ DE MARIALVA, ao serem desembalhados na alfandega (cujos funcionários são os responsaveis) se perderam. Depois de minha partida encontraram-se estes fosséis em uma coleção a que não pertenciam. Uma bela seleção de fosséis Ingleses mercede toda a attenção, mas dos minerais do país, com excepção dos cristais mandados por Camara de Diamantina e descritos por Eschwege no *Journal von Brasilien* (2 Heft, Welmar, 1818, S. 49), ha apenas um amontado de duplicatas sem valor e de má apparencia. Em conchas e corais, principalmente das possessões portuguezas das Indias orientales, o gabinete é rico. A coleção zoológica apenas se inicia. Observa-se, porém, de parte do empalhador das aves muito boa vontade."

de 1822 manda o governo agasalhar no já minguido edificio a Academia das Belas Artes e a 7 de Novembro desse ano fallece Frei JOSÉ DA COSTA AZEVEDO. No primeiro ano de vida o Brasil império tinha seu Museu confiado á direção interina do guarda, porteiro e preparadôr JOÃO DE DEUS E MARTOS, e a ele era entregue a primeira portaria que o desfalcava de seus minguidos tesouros: — os bellos tucanos caçados no norte do Rio de Janeiro eram, por ordem de JOSÉ BONIFACIO entregues ao BARÃO DE SANTO AMARO para ornamento do novo manto imperial (236).

Por decreto de 27 de Outubro de 1823 era nomeado director o Dr. JOÃO DA SILVEIRA CALDEIRA, que permaneceu nesse cargo até fins de 1827. Foi o verdadeiro despertar do Museu, pelo apoio encontrado em JOSÉ BONIFACIO "cujas cans alvejavam ao esplendor de sua triplice corôa de naturalista, de literato e de homem de estado", no dizer de LADISLAU NETTO.

A pedido do grande ministro de Pedro I muitos dos naturalistas estrangeiros que exploraram o Brasil fizeram donativos á nova instituição: LANGSDORFF oferece sua coleção de aves e mamíferos da Europa. NATTERER, ROQUE SCHUCH e FREDERICO SELLOW são subvencionados pelo governo para fazer coleções zoológicas. Deles e dos naturalistas BESCHE e PAOLI recebeu importantes coleções, devendo a FREDERICO SELLOW a primeira os-

(236) Ha no estudo de ROQUETTE PINTO sobre Fr. LEANDRO um pequeno equívoco, quando diz que "Francisco Xavier Cardoso — o Xavier dos Passaros — naturalista amadôr, encarregado de zelar pelo museu do Vice-Rei, o mesmo artista que entreteceu do papos de tucano o manto imperial." Xavier dos Passaros morreu em 1810.

sada de gliptodonte (237), colhida nas margens do Arapei. Afluem donativos das provincias: uma coleção de diamantes do Serro, amostras de bismuto de Minas; medalhas antigas; as mumias compradas por Pedro I ao italiano Tiengo, mumias encomendadas pelo governo de Rivadavia e não accitas por seus adversarios; perólas achadas numa lagôa de Goiás. Começam as permutas com os muscus de Europa. O Ministro do Império ESTEVAM RIBEIRO DE REZENDE dirige uma circular ás presidências das provincias, exigindo todas as produções naturais de seus territórios.

Em fins de 1827 passa o Dr. CALDEIRA a ocupar o lugar de provedôr da Casa da Moeda, sendo nomeado director do Museu, por decreto de 26 de Janeiro de 1828, Fr. CUSTODIO ALVES SERRÃO, professor de Zoologia e Botanica da Academia Militar (238). Era Fr. CUSTODIO maranhense, nascido em Alcântara em 1799. Aos doze anos é confiado "co-

(237) Ha engano manifesto de LADISLAC NETTO quando considera esse fossil como um megatério, pois a carta de SELLOW é bem clara. Diz elle: "Pela inspecção destes fragmentos, que consistem em vários pedaços do casco com a parte da mão, e em grande parte do pé esquerdo, com a ponta da fibula, parece claro que pertencia a algum dos tatus."

(238) Diz LADISLAU NETTO: "Ocupava o Sr. FR. CUSTODIO a cadeira de lente catedrático de quimica e fisica da Escola Militar quando chamado para a direcção do Museu Nacional." E esse é repetido por J. B. DE LACERDA e outros. Em sua autobiographia escreve, porém, FR. CUSTODIO: "Solicitado o lugar então vago de Lente de Zoologia e Botanica da Imperial Academia Militar..... fui excoisado; e só devi o emprego á benevolencia de um amigo nas graças do Ministro. Era o ano de 1826. No ano de 1829 fui nomeado Director do Museu Nacional, emprego que exercei conjuntamente com o do lente da Academia. Em 1833 sofria a Academia a sua primeira reforma para Escola Militar, no curso de sciencias fisicas, creado com algum desenvolvimento nos tempos colonials, ora restringido ás duas cadeiras de fisica e quimica e mineralogia; fui encarregado desta."

mo pupilo aos religiosos de N. S. do Carmo", levando "para o convento, na memória, os primeiros rudimentos de latinidade." Mais tarde, "feito o ato solene da Profissão religiosa" é mandado para o convento do Maranhão e daí, em 1817, para Coimbra, a completar os estudos. Foi atribulado seu curso de ciências naturais pela falta de meios e é com satisfação que volta ao Brasil, vindo para o Rio em 1825.

Dele escreve J. B. DE LACERDA: "Era homem de alto merecimento e de apreciáveis qualidades. Tinha a força das suas convicções e uma energia extraordinária de caráter, para traçar planos de administração e saber executá-los. Não tergiversava diante dos ministros e costumava falar-lhes com o desembaraço e a franqueza de quem sabe dizer o que pensa e o que quer. Seu plano era fazer do Museu um estabelecimento científico, que doutrinasse e, ao mesmo tempo, fornecesse elementos de trabalho para os estudos técnicos."

Quiz adicionar ao Museu um artista pintor que reproduzisse "a atitude, a forma natural e as cores dos animais e vegetais", no que não foi atendido. Por aviso de 18 de Março de 1829 foi o coronel FRANCISCO RICARDO ZANI (italiano ao serviço do Brasil) encarregado de explorar o vale do Amazonas, levando como auxiliar nos trabalhos de zoologia ao preparador ESTANISLAU JOAQUIM DOS SANTOS BARRETO. Dele recebeu o Museu produtos zoológicos do baixo Amazonas, sendo suspensa a missão em Abril de 1831. SANTOS BARRETO em fins de 1842 é encarregado de idêntica tarefa, durando esta segunda comissão apenas seis mezes.

Sangrava-se o Museu Nacional em benefício de outras instituições: 4381 amostras de minerais

para a Academia Militar em 1828; instrumentos de física para a Faculdade de Medicina em 1834; 235 exemplares de aves e mamíferos para o Colégio Pedro II em 1839. Em 1839, propondo-se a Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional a estabelecer escolas normais, *dirigidas gratuitamente por seus sócios efetivos*, manda o marquez de CARAVELAS "que as ditas escolas tenham exercício nas casas por baixo do Museu Nacional e Imperial."

Mas não fraqueja o carnelita e desde 1831 reclama a divisão do trabalho técnico do estabelecimento e a aquisição de uma biblioteca. Em 1835 vai, de licença, visitar o Maranhão, voltando ao Rio em 1836 (239), insistindo sem desfalecimento, em todos os seus relatórios pela "criação de uma escola de demonstração, estabelecida no Museu, e a cujos professores se encarregue a direção especial dos gabinetes respectivos", sendo estes no seu entender "os melhoramentos sem os quais nunca poderá o Museu Nacional conseguir o lugar que lhe compete como o Gabinete de História Natural mais felizmente colocado no centro de uma região riquíssima dos mais valiosos produtos da natureza."

(239) Ainda aqui há desacordo de datas e informes. Encrova L. NETTO: "Muito regressou em meado de 1837 o honrado FR. CUSTÓDIO de sua viagem ao Norte, encontrámo-lo atarafado já nas análises de um espécimen de schisto bituminoso que lhe fora remetido e particularmente recomendado pelo ministro do Império." Lê-se em LACERDA: "Em fins de Outubro de 1835 elle embarcou com licença do Governo para o Maranhão. Quando dois anos e meio depois voltou a assumir o exercício do seu cargo..." Diz a autobiografia: "Eu, nessa excursão explorava com meus pouquíssimos recursos as serras de Itabaiana, afamadas em ouro e salitre na Província de Sergipe e a formação bituminosa nas praias de Camaragibe e das Alagôas, presentida por Indícelo que encontrei na cidade do Jaraguá e delles mandava amostras para o Rio de Janeiro!"

Em 30 de Abril de 1838 é entregue ao ministro do Imperio o primeiro inventário do Museu Nacional, que então possuia 4961 productos zoologicos, 1600 botanicos, 4516 mineralógicos (não incluindo 117 diamantes e várias amostras da formação aurífera do Brasil), 1105 moedas e medalhas, 62 quadros, 30 modelos de máquinas industriais, 5181 instrumentos de física e química e mais de quinhentas peças de arqueologia e etnografia.

São afinal atendidas as reclamações de ALVES SERRÃO (que em 1840 obtivera o breve de secularização perpétua) em 1842, tendo o n.º 123 e a data de 3 de Fevereiro o Regulamento que dá ao Museu Nacional uma organização dos objetos. Divide-se o Museu em quatro secções, cada qual com um director especial e um ou mais adjuntos. Foram elas:

- 1.ª De anatomia comparada e zoologia;
- 2.ª De botânica, agricultura e artes mecánicas;
3. De mineralogia, geologia e sciencia fiscaes;
- 4.ª De numismática, artes liberaes, arqueologia, usos e costumes das nações antigas e modernas.

Por decretos de 11 de Fevereiro eram nomeados directores os Drs. EMILIO JOAQUIM DA SILVA MAIA, para anatomia comparada e zoologia; LUIS RIEDEL, para botânica e CUSTODIO ALVES SERRÃO para mineralogia, sendo igualmente encarregado da secção de numismática e da direcção do Museu. Foram depois nomeados JOÃO DE DEUS E MATOS porteiro, guarda e preparador das duas primeiras secções, FRANCISCO ANTONIO DO REGO ajudante do secretario e JOSÉ DA SILVA guarda e preparador das outras duas.

Mezes mais tarde era a secção de numismática entregue a MANOEL DE ARAUJO PORTO ALEGRE.

Pouco duraram as alegrias de ALVES SERRÃO pois em 1844 os vencimentos dos directores era reduzido á quarta parte (200\$000 annuaes) e o total do orçamento para o Museu a cinco contos. São dessa época estas suas palavras que um século depois têm a mesma oportunidade: "A utilidade do nosso Museu ainda não está perfectamente sentida no seio da representação nacional, nem grande parte dos nossos administradores têm reconhecido a benéfica influencia de semelhantes estabelecimentos." E' que a alguns destes, diz L. NETTO, applicando os versos de Camões, parece que a natureza fez

"Tão rudos, e de engenho tão remisso
Que a muitos lhes dá pouco ou nada disso."

Mas o seu director não desanima e insiste que o Museu Nacional "se tornaria o primeiro da America e um dos mais completos do mundo civilizado se tivesse coletores e preparadores nas provincias." No mesmo anno de 1844 entra em correspondência com o *Gabinete de História Natural*, fundado pouco antes na capital de sua provincia natal, e de tão efêmera duração.

Mas afinal cansou ALVES SERRÃO e "atribulando-se-lhe cada vez mais o espirito nos ambientes da Côrte", exonera-se de seus dois cargos no Museu a 25 de Janeiro de 47.

A 16 de Junho do mesmo anno é nomeado para substitui-lo o Dr. FREDERICO LEOPOLDO CEZAR BURLANAQUI, lente de mineralogia e geologia da Escola Militar.

Até 1850 continuava o Museu, talvez pelas preileções e especialidade de seus directores, a ser principalmente um museu mineralógico, e eram as riquezas em metais e rochas que nesse ano mais interessavam a Camara dos Deputados. Pouco depois recebia o Museu do conselheiro FRANCISCO FREIRE ALEMÃO e do administrador das florestas do Corcovado uma coleção de madeiras do Brasil.

Em 18 de Novembro de 1854 é nomeado adjunto da secção de Zoologia e Anatomia comparada o Dr. MÂNOEL FERREIRA LAGOS e mezes antes (por aviso de 14 de Julho) fôra admitido como adjunto naturalista viajante da mesma secção JOÃO THEODORO DESCOURTILZ que realizou excursões pelo Espirito Santo, aí falecendo em Fevereiro de 55. Nomeado para a vaga seu compatriota ALFREDO SOHIER DE GAND, partiu este para a Amazonia, donde enviou algum material, tendo regressado a seu país pelo Perú.

Em 1856 era o prédio consideravelmente ampliado e dois anos depois novas alas franqueadas ao público, nas quais se podia admirar a coleção doada ao Museu por JOÃO DE DEUS E MATOS, aposentado desde 1852. Constava de cerca de dois mil animais marinhos, colhidos e preparados por ele na ilha d'Agua.

Em 1859 faleceu o Dr. SILVA MAIA e em 1861 LUIS RIEDEL, tendo PORTO ALEGRE partido para a Europa. Não restava, portanto, nenhum dos primitivos directores de secção do Museu, de cujo labor científico adiante falaremos. Em 21 de Julho de 1860 o Dr. JOÃO JOAQUIM DE GOUVEIA, lente da Faculdade de Medicina é nomeado director da secção de Zoologia e Anatomia Comparada e em 21

de Agosto de 61 direiôr da secção de Botânica o Dr. MANOEL FREIRE ALEMÃO, falecendo este em 14 de Maio de 62 e o primeiro em 20 de Julho de 66.

O aviso de 11 de Julho de 1863 creia a biblioteca do Museu Nacional com 3000 volumes, dos quais mais de metade vinham da Comissão científica do Ceará e uns duzentos legados pelo Dr. ANTONIO CORREIA DE LACERDA, falecido no Maranhão.

Assiste o ano de 66 outra transformação completa no pessoal do Museu: em 14 de Janeiro morre o Dr. BURLAMAQUI sendo nomeado direiôr, por decreto de 10 de Fevereiro o conselheiro FRANCISCO FREIRE ALEMÃO; o Dr. LADISLAU NETTO, nomeado direiôr da secção de Botânica por decreto de 22 de Março de 65 só em fins desse ano de 66 assume o cargo; e em 14 de Novembro era promovido a chefe da 1.^a secção o Dr. FERREIRA LAGOS, nomeado adjunto da mesma o Dr. MIGUEL ANTONIO DA SILVA.

Escrevendo suas *Investigações* em 1870 quasi nada diz L. NETTO da gestão do conselheiro FREIRE ALEMÃO de quem foi prestimoso auxiliar; e terminando seu livro, reclama: "Um jardim botânico e um parque zoológico são dependências reconhecidas atualmente em toda a parte indispensaveis aos museus de Ciências naturais." Mas os nossos governos até agora de tal não se convenceram e o Museu Nacional do Rio de Janeiro esperará ainda por muitos lustros pelo seu Parque Zoológico.

LACERDA assim retrata o Conselheiro FREIRE ALEMÃO: "Fisionomia risonha e simpática, olhar vivo, inteligente, larga frente emoldurada por um circulo de alvejados cabelos, expressão no rosto da conspiciência e da doçura."

Muito breve o diretôr de fato era LADISLAU NETTO. "Em pouco tempo", diz LACERDA, "toda a atividade administrativa do Museu foi por ele absorvida. O illustre e veneravel ancião FREIRE ALEMÃO, exgotado por uma longa vida de continuos labôres, tendo atingido a méta da notoriedade e das altas posições científicas do seu país, sem mais ambições de grandeza e de fortuna, deixava-se ficar no descanso de uma casinha solitária e rústica, enquanto do Museu fazia um centro de atividade e de proficuas exhibições o seu joven auxiliar. Todas as secções recebiam o influxo das suas idéas e do seu mando." Idéas e mando que foram muito proveitosas á vida do Museu, apesar da opinião de quem, entrado para essa instituição depois de sua aposentadoria, continúa a denegrir-lhe a memória.

Por sua iniciativa aí começaram as conferências públicas, "animadas com a presença do Imperador e dos Ministros."

Em 1868 passa o Museu Nacional á jurisdição do Ministerio da Agricultura, então a cargo do Conselheiro MANOEL PINTO DE SOUZA DANTAS. Desde 3 de Dezembro de 1870 era LADISLAU NETTO autorizado a assinar o expediente, como diretôr de secção mais antigo. Com a morte de FERREIRA LACOS (25-X-71) era nomeado o Dr. João JOAQUIM PIZARRO diretôr da secção de Zoologia e Anatomia Comparada (22-XI-71), e, pouco depois, EDUARDO TEIXEIRA DE SIQUEIRA para ajudante de preparador da mesma secção. No ano seguinte são nomeados: NICOLAE JOAQUIM MOREIRA adjunto de Botânica (4-I); CARLOS SCHREINER (31-VII) naturalista viajante; PEDRO AMÉRICO DE FIGUEIREDO E MELLO, o grande pintôr, adjunto de numismática (14-X).

Em 1873 CARLOS SCHREINER explora o Rio Grande do Sul e, no mesmo ano oferece LADISLAU NETTO 4700 plantas classificadas para o herbário do Museu. Em 74 reorganiza-se o laboratório de química, entregue a TEODORO PECKOLT (17-IV), e é contratado GUILHERME SCHWACKE para naturalista viajante (17-III). No fim desse mesmo ano falece o Conselheiro FREIRE ALEMÃO (11-XI) e tres mezes depois é efetivado LADISLAU NETTO, iniciando, com a reforma de 9-II-76 "o periodo mais fecundo, de maior atividade e de mais intenso brilho na história do Museu Nacional." (240)

Com a reforma de 76 as secções eram reduzidas a tres: antropologia, zoologia geral e aplicada, anatomia comparada e paleontologia animal; botânica geral e aplicada e paleontologia geral. A arqueologia, etnografia e numismática ficavam como secção anexa "enquanto não se realizasse a criação de estabelecimento especial."

Eram estabelecidos os cursos publicos e gratuitos e creados os *Arquivos do Museu Nacional* para publicação de "todas as investigações e trabalhos realizados no estabelecimento."

(240) Tal a insuspeita opinião de J. B. DE LACERDA, que continúa: "Ely (o Museu) creceu muito no valor do cabedal que possuía e na reputação científica, que já havia adquirido, até nivelar-se com as melhores instituições congêneres existentes em outros países da Europa e da América. Seu brilho atual ainda é, por assim dizer, um reflexo da luz intensa projetada por aquella reforma, em pós a qual velo o que se poderia com razão chamar a idade de ouro do Museu Nacional." Dando-se como reflexo da atividade do Museu suas publicações, encontramos: LADISLAU NETTO (1876-1893) — 8 volumes dos Arquivos; J. B. DE LACERDA (1895-1914) — 8 volumes dos Arquivos; BRUNO LOBO (1914-1922) 7 volumes dos Arquivos; ARTUR NEIVA (1923-1927) 5 volumes dos Arquivos e 2 do Boletim; ROQUETTE PINTO (1927-1934) 8 volumes dos Arquivos e 7 do Boletim.

O regulamento LADISLAU NETTO foi, sem dúvida, o melhor. Começaram as conferencias publicas que "atraiam no salão do Museu uma sociedade distinta e escolhida, sendo raro que ali faltasse com a sua presença e animação o Imperador D. Pedro II." LADISLAU NETTO, PIZARRO, NICOLAI MOREIRA, SILVA COUTINHO, CL. JOUBERT, LUIS COLTY, GORCEIX, C. F. HARTT occuparam essa tribuna de conferencias.

Durante a direção de LADISLAU NETTO passaram a fazer parte do pessoal científico do Museu João BATISTA DE LACERDA (sub-diretor (9-II-76) depois diretor da 1.ª secção (21-II-85); FRITZ MUELLER (naturalista viajante (1-VII-76); ORVILLE DERRY, diretor da 3.ª secção (23-V-79); CARLOS GUILHERME FRIEDENREICH, a quem deve o museu quasi dois terços de sua coleção de coleopteros, naturalista viajante (22-X-81); HERMANN VON IHERING, naturalista viajante (6-IV-83); GUSTAVO RUMBELSPERGER, naturalista viajante (22-II-81); EMILIO GOELDI, sub-diretor da 1.ª secção (28-II-85); AMARO FERREIRA NEVES ARMOND, sub-diretor da 2.ª secção (26-XI-87); HERMILLO BOURGUY MACEDO DE MENDONÇA, praticante da secção de zoologia (7-XII-88); CARLOS MOREIRA (15-X-88); HILDEBRANDO TEIXEIRA MENDES, subdiretor da 3.ª secção (3-III-90); ERNESTO ULE, naturalista viajante (8-X-91).

Publicam-se os primeiros oito volumes dos *Arquivos do Museu Nacional*, onde brilham os nomes de GOELDI, VON IHERING, LACERDA, FRITZ MUELLER, LADISLAU NETTO, RODRIGUES PEIXOTO, para apenas referir as contribuições de interesse biologico, além da publicação integral da *Flora Fluminense* de CONCEIÇÃO VELLOZO. Organiza-se a *Exposição*

Antropológica, inaugurada a 29 de Julho de 1882, "com a presença da família imperial, presidente do Conselho de Ministros, senadôres, deputados, membros do Corpo Diplomático, professores, e "que teve todo o carater de uma festa científica popular, pela primeira vez levada a efeito no Brasil, marcando uma época na história do Museu."

Creara-se dentro do Museu Nacional, como um anexo o *Laboratorio de Fisiologia Experimental* com o que nunca concordou LADISLAU NETTO; e pelo regulamento de 1890 é o mesmo definitivamente retirado desse Instituto. Na segunda reforma de LADISLAU NETTO, a 8 de Maio de 1890 é o Museu dividido em 4 secções: Zoologia, Anatomia comparada e Embriologia; Botânica; Mineralogia, Geologia e Paleontologia; Antropologia, Etnologia e Arqueologia.

As sizanias no seio dos professôres, em parte por culpa do carater imperioso e autoritário do diretor, tornavam a posição deste praticamente insustentavel. O ultimo e imenso beneficio que deve o Museu a LADISLAU NETTO é a sua remoção para o paço da Quinta da Boa Vista, onde ainda se encontra, pedida em "ofícios sucessivos e insistentes." Terminada esta em 25 de Julho de 1892, a 6 de Setembro passou a direção a NEVES ARMOND, seguindo para Chicago e, de volta dessa comissão, solicita a aposentadoria, que lhe é concedida... (28-XII-1893).

Para substitui-lo interinamente foi nomeado o Dr. DOMINGOS JOSÉ FREIRE, professor de química aposentado da Faculdade de Medicina, o qual, durante o tempo em que esteve em exercicio, limitou

a sua tarefa a assinar o expediente", escreve J. B. LACERDA (241).

Nomeado por decreto de 7 de Janeiro de 1895 conservou-se o Dr. JOÃO BATISTA DE LACERDA na directoria do Museu até 6 de Agosto de 1915. Pouco depois de sua nomeação o Laboratorio de Fisiologia Experimental era autorizado a funcionar no Museu e na reforma de 1899 passava a chamar-se Laboratório de Biologia. Tres reformas se fizeram durante sua longa gestão, em nenhuma das quais parece ter sido ouvido. Na primeira, de 11 de Fevereiro de 1899, retiram a embriologia comparada da 1.ª secção, extinguem os cargos de naturalistas-ajudantes (num Museu de Historia Natural!); os directores de secção passam a chamar-se Professores e os subdirectores — Assistentes; cria-se o Horto botânico anexo á secção de botânica (241a).

A outra, de 10 de Fevereiro de 1910 foi inteiramente organizada por DÓMINGOS SERGIO DE CARVALHO, dentro de largos moldes: conserva o Museu as 4 secções e aumentam-se tres laboratórios: de quimica vegetal, de entomologia e de fitopatologia. A primeira secção fica reduzida á Zoologia, destacando-se autónomo, o laboratório de Entomologia agricola. Não fosse a insensatez, a incompetencia, as sizanias e seria esse o tempo aureo da secção de Zoologia, que passava a ter um professor — o illustre e integro Dr. Bourgy — um substi-

(241) A mais de um director, como a DOMINGOS FREIRE poderíamos applicar o terceto de DANTE:

.....Questo misero modo
 Tongon l'animo tristo di coloro
 Che visser senza infanzia e senza lodo."

(241-a) Em 1937 o Ministro da Educação extingue, sem motivo, esse titulo de professores.

tulo, um naturalista, tres preparadores e dois praticantes, tendo a Entomologia um chefe e um ajudante-preparadôr. A 15 de Dezembro de 1911 é publicada nova reforma, aumentando o numero de laboratorios para quatro, sendo dois de quimica e a 1.^a secção passa a chamar-se de Antropologia e Etnografia, e dá-se á Zoologia um modeladôr.

Em fins do século XIX e começo do atual tinham sido feitas excursões ao Itatiaia e pescas a bordo do *Annie*, delas resultando o enriquecimento das coleções do Museu. Outro grande auxilio é trazido pelo material collido durante os trabalhos da Comissão RONDON.

Terminando os *Fastos do Museu Nacional* (1905) reclama LACERDA, entre outras providencias, o restabelecimento dos logares de naturalistas viajantes e a facilidade de adquirir pessoal sufficientemente habilitado, nacional ou estrangeiro.

Durante sua direcção entram para o corpo técnico do Museu, nas secções biológicas: DOMINGOS SERGIO DE CARVALHO (24-X-98) para antropologia, Dr. ERNESTO HEMMENDORFF, assistente de botânica (6-VIII-1900), Dr. PEDRO DUSÉN, assistente de botânica (28-X-1901), ALIPIO DE MIRANDA RIBEIRO naturalista-ajudante de zoologia (16-VIII-97); ALBERTO JOSÉ SAMPAIO (23-I-05) assistente de botânica; EDGARD ROQUETTE PINTO (16-X-05) assistente de antropologia e JULIO CEZAR DIAGO (2-IV-10) naturalista viajante da secção de Botanica. Publicam-se oito volumes dos Arquivos, com a colaboração de DUSÉN, HEMMENDORFF, LACERDA, MIRANDA RIBEIRO, CARLOS MOREIRA, ALBERTO SAMPAIO, CARLOS SCHREINER, E. ULE.

O orçamento para 1915 suprimira os logares de substituto de mineralogia, assistente de fitopatologia, naturalista viajante de botânica, preparadôr de taxidermia e um chefe de laboratório de química.

A 11 de Agosto desse ano é nomeado o professor BRUNO LOBO da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro para Diretôr do Museu e já em 14 de Janeiro de 16 é publicada nova reforma, com as supressões acima indicadas, passando o Laboratório de Entomologia agrícola a denominar-se de Entomologia geral e aplicada, transferido dias antes o de Fitopatologia agrícola para o Jardim Botânico. O diretôr faz excursões à ilha da Trindade, ao Itatiaia e ao pico do Caparaó. Em 15 de Setembro de 1920 desliga-se do Museu o laboratório de Entomologia. De 1916 a 1923 são publicados sete volumes dos Arquivos, nos quais colaboram COSTA LIMA, ADOLFO DUCKE, F. HOEHNE, MIRANDA RIBEIRO, EUGENIO RANGEL, ROQUETTE PINTO, PERYASSU', A. SAMPAIO, A. SILVEIRA, LAURO TRAVASSOS.

Em Fevereiro de 1923 é substituído BRUNO LOBO por ARTUR NEIVA. Volta à direção do Museu um naturalista e, pela primeira vez, um Zoólogo, com apreciados trabalhos de entomologia, que o tornaram conhecido nos meios científicos. Chamado pouco depois pelo Governo de S. Paulo para o serviço de combate à broca do café, não chegou a realizar a reforma que projetara e que viria pôr o nosso Museu ao nível do de outros países civilizados. Creou o *Boletim do Museu Nacional*, publicação bimestral, cujo primeiro numero tem a data de Novembro de 1923, e que deveria figurar "como

sucinto repositório" — de tudo quanto no Museu se fizesse.

Deixando a Diretoria do Museu em Agosto de 1927 publicara ARTUR NEIVA 14 fascículos do *Boletim* e cinco volumes dos *Arquivos*. No primeiro ha contribuições de MIRANDA RIBEIRO, A. SAMPAIO, PEIXOTO VELHO, CESAR DIAGO, TOMÁS BOGMeyer, E. MAY, E. SNETHLAGE, MELLO-LEITÃO, A. OZORIO DE ALMEIDA, H. LUEDERWALDT, HARRISON MATHEWS, AFRANIO AMARAL, FELIX GUIMARÃES, CARLOS ESTEVÃO, G. SAMPAIO. Nos *Arquivos* colaboram TOMÁS BOGMeyer, MELLO-LEITÃO, MIRANDA RIBEIRO, PEIXOTO VELHO, ALVARO DA SILVEIRA, MAX SELLNICK, E. MAY, ROQUETTE PINTO, A. SAMPAIO, F. KESSEL, AFRANIO AMARAL, BERTA LUTZ, CESAR DIAGO, ALFREDO DE ANDRADE.

Foi então nomeado EDGARD ROQUETTE PINTO que, como LADISLAU NETTO e JOÃO BATISTA DE LACERDA, fizera quasi toda sua vida científica no Museu Nacional e, por isso mesmo, bem conhecendo suas necessidades e devotando a essa Instituição todo o amor e desvelo. Suas qualidades de organizadôr já tinham sido patenteadas na secção de Etnografia, cujas coleções diz NORDENSKJOLD, "estão dispostas de maneira tão elegante e científica que podem servir como exemplo para os Museus maiores de Europa."

De 1927 a 1931 deu ROQUETTE PINTO grande desenvolvimento ao Museu Nacional e se não conseguiu obter em todas as secções um cunho moderno e dinâmico não lhe cabe a culpa. As publicações do Museu começaram então a ser impressas em suas próprias oficinas; aumentou-se consideravelmente a filmoteca; organizou-se óti-

na sala de projeções; procurou-se difundir o mais possível o amor pela Historia Natural. O segundo ministro da Educação retirou, porém, do Museu todos os meios de continuar a trabalhar e a reforma de 27 de Março de 1931 não chegou a dar os seus frutos. Passa o Museu, por esse seu último Regulamento a ter nove divisões, cada qual com um Professor e um preparadôr, sendo duas de Botânica, duas de Zoologia e as restantes de Mineralogia e Petrografia, Estratigrafia e Palcontologia, Antropologia, Etnografia, Assistência ao Ensino da Historia Natural.

O *Boletim*, tornado trimestral, aparece regularmente, tendo, até 1931, a colaboração de vários cientistas do Museu e de outras instituições nacionais e estrangeiras (242); publicam-se mais oito volumes dos *Archivos* onde aparecem memórias de ROQUETTE PINTO, R. LOCCISI, MIRANDA RIBEIRO, T. BOGMEYER, MELLO-LEITÃO, A. SAMPAIO, A. C. BRADE, J. RICK.

Realizaram-se varias excursões: de HELOISA ALBERTO TORRES a Marajó, de EDWARD MAY ao Amazonas e a Ithós, de A. SAMPAIO ao Cuminá, de PAULO MIRANDA RIBEIRO, á Barra do Paraopeba, quasi todas com grande proveito.

(242) São 38 colaboradores: ALFREDO DE ANDRADE, AFRANIO AMARAL, BASTOS D'AVILA, G. BONDAR, F. BOROMEYER, A. BRADE, J. A. DE CARLO, COSTA LIMA, CARL DRAKE, CESAR DIAGO, G. HAGMANN, G. HARTMANN, R. HINRICHSSEN, FROES DA FONSECA, J. G. KULMANN, H. LUEDERVALDT, E. MAY, MELLO-LEITÃO, A. MIRANDA-RIBEIRO, P. MIRANDA RIBEIRO, V. MIRANDA RIBEIRO, OLIMPIO DA FONSECA F. A. OZORIO DE ALMEIDA, PITXOTO VELHO, B. PICKEL, A. PUTTEMANN, P. RIVET, ROQUETTE-PINO, ROSENSTOCK, E. RANGEL, A. SAMPAIO, PAULO SCHERCH, E. SNETHLAGE, O. SOARES, TOLEDO PIZA, L. TRAVASSOS, VIANA FREIRE, VINELLI BAPTISTA.

Em 1866 creava-se no Pará a *Sociedade Filomática*, tendo por fim fundar na capital da Província um Museu *arqueológico e etnográfico*, com o título de *Museu Paraense* o qual, com os donativos recebidos de Belém e do interior, foi instalado em Abril de 1867. Dois anos depois tomava caracter quasi official, passando a ocupar, por ordem do Presidente da provincia, uma parte do pavimento inferior da Diretoria de Instrução Pública, e era definitivamente officializado em Abril de 1871, quatro anos depois de sua instalação, pelo Presidente PORTELA. Depois de uma fase brilhante e de curta duração e, diz José VEISSIMO, "havendo custado á antiga provincia do Pará somas não mesquinhas, quasi veio a desaparecer completamente após uma vida ingloria, obscura e inútil."

Reabre-se o Museu a 13 de Maio de 1891, sendo seu diretor interino RAIMUNDO S. PORTO, que servia até a chegada de EMILIO GOELDI, convidado para reorganizar o *restaurado Museu Paraense de Historia Natural e Etnografia*. Pelo regulamento de 2 de Julho de 1894 são aí creadas 4 secções (zoologia, botanica, geologia, paleontologia e mineralogia, etnologia, arqueologia e antropologia) e, como anexos, um jardim zoológico, um horto botânico e estações biológicas, mostrando-se de uma organização mais perfeita que o Museu Nacional. São previstas duas publicações: o *Boletim* que logo se inicia, e as *Memórias*, que nunca apareceram.

Por decreto de 26 de Janeiro de 1904 passa o Museu a chamar-se *Museu Goeldi* e por decreto de 3 de Novembro de 1931 *Museu Paraense Emilio Goeldi*.

Esteve GOELDI na direção do Museu e da secção de zoologia até 1907, tendo por auxiliares, como zoólogos HERMAN MEERWART (1896), GOTTFRIED HAGMANN (1899) e EMILIA SNETHLAGE; a secção de Botânica teve como chefe JACQUES HUBER, que sucedeu a GOELDI na direção do Museu.

Em 5 de Novembro instala-se a *Sociedade Zeladora do Museu Paraense*. GOELDI e seus auxiliares realizam várias excursões e aparecem nos 6 primeiros volumes do Boletim vários trabalhos zoológicos de GOELDI, MEERWARTH, HAGMANN, DUCKE, SNETHLAGE e botânicos de HUBER e HENNINGS.

Pouco depois da partida de GOELDI para a Europa, em 1907, retira-se igualmente HUBER (1910). Sucede-o na direção do Museu a DRA. EMILIA SNETHLAGE (chefe da secção de zoologia desde 1907), que publica ainda o vol. VIII em 1914. Depois... é um período de decadência e tristeza... Conta-se que o jardim zoológico foi extinto aos poucos, vendidas as aves para o jardim zoológico de Nova York, comidas as melhores peças... Em 1931 o patriotismo de CARLOS ESTEVÃO DE OLIVEIRA procura reanimar o Museu e em 1933 publica o volume IX do Boletim, depois de quasi 20 anos de silêncio...

Esse abnegado diretôr, ecologista de alma e etnólogo apaixonado consegue fazer do pequeno jardim zoológico um modelo de técnica e bom gosto; anima a arte ao serviço da ciência de ELADIO LIMA e dá uma bela lição do que se pode conseguir no Brasil.

Houve na Amazonia outro instituto dedicado às ciências naturais, o *Museu Botânico* do Amazonas, do qual foi organizadôr e unico diretôr BARBOSA RODRIGUES, de Junho de 1883 a Março de 1890.

Os estudos etnográficos e botânicos de seu eminente diretor foram publicados nos dois volumes de seu periódico oficial *Velósia*. Com a saída de BARROSA RODRIGUES revista e museu morreram.

Quasi ao mesmo tempo da restauração do Museu Paraense era creado o Museu Paulista.

LUCAS ANTONIO MONTEIRO DE BARROS, presidente da Provincia de S. Paulo, por ato de 27 de Setembro de 1821 tentou dar início a um monumento na colina do Ipiranga. Esse projeto ficou sem andamento até 1875, quando foi instalada a 15 de Agosto a *Comissão do Monumento*, deliberando a mesma, a 15 de Dezembro de 1880 que fosse este um edificio destinado á instrução primária. Cinco anos mais tarde, por lei de 23 de Março de 1885 foi o Monumento do Ipiranga "destinado a um estabelecimento científico, compreendendo o ensino de todas as disciplinas designadas sob o titulo de ciências físicas e matemáticas e ciências naturais.

Deu-se por terminado o edificio em 1890 que até 1891 ficou desocupado e sem destino. No ano de 1893 pelas leis 192 de 26 de Agosto e 200 de 29 de Agosto de 1893 ficou o Monumento destinado ao Museu do Estado e Panteon e foi reorganizado esse Museu, que era o *Museu Sertório*, oferecido pelo Conselheiro MAYRINK ao Governo do Estado em 23 de Dezembro de 1890.

Escreve ORVILLE DERBY: "Retirando-se o Coronel SERTORIO da casa, esta ficou fechada e durante alguns mezes o Governo do Estado nenhuma providência tomou sobre a dívida que tinha recebido. Finalmente a instância de ALBERTO LOFGREN, que tinha colaborado na formação do Museu Sertorio e se interessava para que não fosse deixa-

do no abandono este cabedal científico que podia servir para núcleo de um museu digno do Estado de S. Paulo, o Presidente DR. AMÉRICO BRASILIENSE em 7 de Abril de 1891 providenciou a respeito, encarregando a LOFGREN de sua direção interina". Foram nomeados naturalistas ajudantes GUILHERME FRIEDENREICH e ALEXANDRE HUMMEL (depois substituído por GUSTAVO KOENIGSWALD).

Em 1893 ficou o Museu Sertório anexo à Comissão Geográfica e Geológica, tendo sido mudado, em princípios de Dezembro de 92, para uma casa do Largo do Palácio e em Março de 93 para o prédio n.º 91 da rua da Consolação, convidado para dirigir a secção de zoologia, então creada, o DR. HERMANN VON IHERING.

Em princípios de 1894 tornava-se o Museu independente, com o nome de *Museu Paulista*, realizando-se sua inauguração no monumento do Ipiranga a 7 de Setembro de 1895. Nesse mesmo ano publica-se o primeiro volume da *Revista do Museu Paulista* (243) com seis trabalhos de seu diretor, um de A. LUTZ e outro de TAUBERT.

Em 1916 era HERMANN VON IHERING afastado da direção do Museu Paulista, sendo nomeado para substituí-lo o DR. ARMANDO DA SILVA PRADO e, pouco depois, em Fevereiro de 1917 o DR. AFONSO D'ES-

(243) H. VON IHERING, nesse primeiro volume, mal recalcando ressentimentos, é menos justo para com o Museu Nacional, escrevendo: "Para nós só podem ser de interesse os Museus organizados sobre base científica e com pessoal competente. De Museus que correspondem a estas exigências temos dois no Brasil — os de S. Paulo e do Pará." Responde-lhe acadamente J. D. DE LACERDA no volume IX dos Arquivos do Museu Nacional, que ele, também com a serenidade precisa, transformara em *Revista do Museu Nacional*. O quadro do pessoal do Museu nessa data não é de molde, porém, a justificar tal revide, e entre os colaboradores desse número só um, ULE, é seu funcionário.

CRAGNOLLE TAUNAY, cuja administração tem sido brilhantíssima.

De 1895 a 1914 publicou H. VON IHERING nove volumes da *Revista do Museu Paulista* nos quais, além de sua farta contribuição pessoal ha a colaboração de AMEGHINO, J. BACH, TELEMACO BORBA, J. BRETHER, H. BROLEMANN, COCKERELL, A. DUCHE, C. E. A. EIGENMANN, CARLOS EULER, FOETTERLE, A. HEMPEL, R. VON IHERING, F. IGLESIAS, E. KAYSER, G. KING, H. LUEDERWALDT, A. LUTZ, W. MOENKHAUS, FRITZ MUELLER, LONGINOS NAVÁS, A. ORTMANN, SCHROTTKY, SCHUPP, SMITH-WOODWARD, H. SUTER, WASMANN e WEISE, ou sejam, entre 27 colaboradôres, apenas tres brasileiros!

De 1916 a 1937 publicou A. DE TAUNAY onze volumes, com as memorias de 62 colaboradôres (244).

Inaugurando o Museu Paulista dissera seu primeiro diretor: "Não temos até hoje universidade alguma no país, nem ao menos uma academia ou escola de ciências naturais. Nestas condições não é difficil explicar o estado de atrazo em que se acha o estudo das ciências naturais no Brasil".

(244) Froes de Abreu, M. Tenorio de Albuquerque. Afranio Amiral, Henrique Aragão, H. Baldus, Gregorio Bondar, F. Bouchéier, Alfredo de Carvalho, Livino de Carvalho, A. Childs, Julio Conceição, A. Ducke, Amaro van Amelen, H. Florence, Pinto da Fonseca, E. Garbe, J. Florenço Gomes, Guimarães Jor., Adolfo Hempel, Fred. Hochne, E. Holt, A. Hummel, R. Kleine, Mello Leitão Paes Leme, Leonardo Lima, H. Luederwaldt, Mario Melo, Julio Melzer, Longinos Navás, J. T. Nichols, Clemente Pereira, Cesar Pinto, Napoleão Reis, Miranda Ribeiro, A. M. Sahn, A. Sampalo, Santocini, Schrottky, Stufeldt, Alvaro da Silveira, F. Sourrier, Pyricus de Sousa, C. Tostevin, A. D'E. Taunay, C. Townsend, Lauro Travassos, Treadwell, Val Floriano, Philo A. rosa, Almeida Braga, Leonardo Lima, Oliveira Pinto, Cunha Vieira, Orlaia, Camargo Andrade, J. e F. Lane, R. Spritz L. R. Guimarães, Moraes Rego, Barros Erhardt, H. Baldus.

De então para cá piorou ainda esse estado de coisas, sendo muito para admirar o surto que tomou o cultivo da botânica e da zoologia, especialmente da zoologia aplicada, no século atual.

Nossas Universidades andaram sempre de pouca sorte. Tratando dos progressos introduzidos no Brasil por D. João VI escreve OLIVEIRA LIMA: "Sómente gorou o projeto de uma Universidade — projeto acariciado pelo Rei, que chegou a convidar JOSÉ BONIFÁCIO para diretor dela, mas não igualmente favorecido por todos os seus ministros — pela tenaz opposição do ainda preponderante elemento português, o qual assim recejava ver desaparecer uma das principais bases sobre que a metrópole assentava a sua superioridade".

E apenas agora, já quasi em meados do século XX, organiza S. Paulo, dentro de sua Universidade uma Faculdade de Ciências. O Governo Federal continua tendo a sua em simples projeto e o Rio de Janeiro iniciou um esboço de Faculdade de Ciências dentro de sua Universidade um pouco original.

CAPÍTULO VI

A BOTANICA NO BRASIL DOS SÉCULOS XIX E XX.

Com a botânica, a *Scientia amabilis* (cuja delicadeza, no dizer de ADOLPHO LUTZ influe até no ânimo de seus cultôres), nascem os nossos estudos biológicos e recebem os primeiros nomes brasileiros a atenção de sábios de outras terras. Inéditos os trabalhos zoológicos de ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA, perdidos os desenhos e apontamentos entomológicos de ARRUDA CAMARA, reduzia-se ainda nossa literatura zoológica á *Historia do descobrimento da cochonilha no Brasil*, do Dr. JOSÉ HENRIQUE FERREIRA, escrita no século XVIII mas só publicada no *Patriota* em 1814, na qual lhe parece "*Imperfeita e manca a descrição da cochonilha dada por Linneo*", e já eram relativamente notaveis as contribuições botânicas.

Nesse mesmo volume do *Patriota* estão impressos o *Mapa das plantas do Brasil, suas virtudes e logares em que florescem*, de autor anônimo, e *Plantas medicinais indígenas de Minas Gerais*, descritas segundo o sistema de LINNEU pelo Dr. JOSÉ LUÍS DE GODOX TAVARES.

Já vimos como o Governo animava a formação de jardins botânicos. O Conde de Linhares em aviso “expedido ao governadôr do Pará D. FRANCISCO DE SOUSA COUTINHO, seu irmão, dispõe — e o ministro apenas havia tomado conta da pasta — o que hoje ainda não possui metódicamente o Brasil: o estabelecimento de um sistema fixo para os côrtes regulares de madeiras das matas e de um plano para assegurar a sua reprodução”, diz OLIVEIRA LIMA.

Contribuíam para esse maior desenvolvimento da botânica o interesse economico das plantas, — essencias, especiarias, medicamentos, — e os jardins botânicos ou *reais hortos* que se instalavam eram principalmente jardins de aclimação.

Nas Escolas médicas creava-se uma cadeira de Botânica e na Academia Militar a de Zoologia e Botânica, cabendo no Rio o primeiro provimento a FR. CUSTÓDIO ALVES SERRÃO na Academia Militar e a FR. LEANORO DO SACRAMENTO na Academia Medico-Cirúrgica do Rio.

Apenas um mês depois do decreto que estabelecia uma *Fábrica de pólvora*, já D. João VI mandava preparar, perto da casa do inspetor da fábrica, “terreno necessário ao estabelecimento de um jardim de aclimação, destinado a introduzir no Brasil a cultura das especiarias das Indias Orientais” (13-VI-1808) e a 11 de Outubro do mesmo ano era nomeado um intendente para o novo jardim, que passou a chamar-se o *Real Horto*.

Naufragara em Gôa a fragata *Princêsa do Brasil*, embarcando o chefe de divisão LUÍS ABREU VIETRA E SILVA e alguns outros officiais de sua tripulação no br.gue *Conceição*, que se dirigia ao

Brasil. Estava ainda Portugal em guerra com a França e, aprisionado o *Conceição*, foram eles mandados para a ilha de França, em cujo jardim *Gabrielle* havia grande cópia de especiarias, introduzidas por POIVRE e MENOUVILLS.

Diz BARBOSA RODRIGUES no *Resumo histórico* de seu livro *Hortus Fluminensis*: "De acordo com RAFAEL BOTADO DE ALMEIDA, senador de Macau e FREI FRANCISCO JOÃO DA GRAÇA, religioso franciscano, também prisioneiro, LUÍS DE ABREU, tendo obtido meios de fugir, conseguiu, á força de muitos perigos e grandes sacrificios, apoderar-se de certo número de plantas que pôde embarcar em caixote e trazer para o Rio de Janeiro. Chegando, offerecen-as a D. João, que as fez plantar no seu Real Horto.

"Em 1810 o Marechal MANOEL MARQUES enviou uma nova coleção de plantas e, dois anos depois, em 1812, sob insistentes pedidos do chefe de divisão Abreu, RAFAEL BOTADO DE ALMEIDA, que o auxiliara na fuga, enviou de Macau, por intermédio do capitão-tenente JOAQUIM EPIFANIO DE VASCONCELOS, comandante do brigue *Vulcano*, as primeiras sementes de chá".

A primeiro de Março de 1811 desembarcara em Recife o agrônomo PAUL GERMAIN, que trazia de Caiena para o jardim d'aclimação de Olinda, na Galera *Princêsa D. Maria Tereza* varias plantas da Ásia cultivadas naquella possessão francesa.

Outros jardins foram creados na Baía, Minas Gerais e S. Paulo, entregue a direção deste último ao DR. JOÃO BATISTA LIBERO BADARÓ, natural de Genova, e que havia feito estudos botânicos e excursões pela Sardenha e Lombardia. Mais do que

por sua função de diretor do primeiro jardim de aclimação de S. Paulo e que por seus trabalhos sobre *Convolvulaceas e Fetos Brasileiros* é conhecido como jornalista, infatigável e ardente propagandista, cujas últimas palavras, ao morrer assassinado, em 20 de Novembro de 1830, tem sido tantas e tantas vezes repetidas: *Morre um liberal mas não morre a liberdade!*

Em fins de 1817, deixando o governo de Caiena, traz consigo JOÃO SEVERIANO MACIEL DA COSTA, a bordo da escuna portuguesa *Andorinha*, mais alguns vegetais úteis, entre os quaes a cana de Caiena (215).

Em 1819, como já dissemos, o Real Horto fica anexo ao Museu, sendo nomeados seus diretores J. S. MACIEL DE COSTA e JOÃO GOMES DA SILVEIRA MENDONÇA.

Por decreto de 29 de Fevereiro de 1822, separado do Museu Nacional, fica na dependencia do Ministério do Interior (mais tarde Ministério do Império) e, nomeados seus diretores Conselheiros de Estado em 13 de Novembro de 1823, nomeação confirmada em Março de 24, foi primeiro diretor botânico do jardim FR. LEANDRO DO SACRAMENTO, em cuja vida científica encontra ROQUETTE PINTO "*encanto singular*".

(215) As plantas trazidas em 1809 por LUIS DE ABREU foram o litchi, a laranja ou olho de boi, a caneleira, a canforeira, o cravo da India, a fruta-pão, a jaqueira, a noz moscada, o cajá manga, a nogueira, o sagú, a flor de coral da India. Em 1810 vieram mais o abacateiro, a laranja, o semente de coração de negro e areca (a palmeira real). Mais tarde foram importadas por PAUL GERMAIN a fruta de Conde ou pluma a carambola, a bilimbi, a groselha, a pimenta do reino e a quassia. Em 1811 importaram-se amoreiras, o cotão, o junco da India, a coia. Com o chi foi importada a flor de Imperador.

Foi FR. LEANDRO muito superior a SILVA MANSO e não é só "nos troncos enrugados do Passeio Público; nas copas das jaqueiras do Jardim Botânico" que se encontra a memória do grande carmelita.

Escreve ROQUETTE PINTO em seu estilo simples e encantadôr: "O sábio carmelita era de Pernambuco, nascido no Recife, em dia que ninguém até hoje conseguiu precisar do ano de 1778. Era filho de Jorge Ferreira da Silva e de Tereza de Jesus. Na simplicidade santa do nome de sua mãe bem se adivinha o ambiente religioso em que se educou, preparando os seus futuros dias conventuais. Sempre foi de má saúde. Descreveram-no, os que o conheceram, como sendo alto, muito magro, cabelos negros e pele trigueira, olhos pequenos e brilhantes. Aos 20 anos, a 5 de maio de 1798, recebeu Frei Leandro do Sacramento, em Pernambuco, o hábito dos Carmelitas".

Terminados seus estudos canônicos segue para Coimbra, estuda a botânica com FELIX DE AVELAR BROTERO e conclue seu curso de Filosofia "no qual, como em todas as Universidades dignas do nome, tinham e têm relevo as ciências naturais", defendendo teses em 1806.

Aumentada a Academia Médico-Cirúrgica, é FR. LEANDRO seu primeiro professor de botânica e agricultura, demonstrando-se no ensino de sua cadeira "o sábio amigo das árvores".

Por aqui passando em 1817, escreve FREYCI-NET: "No pavilhão mais ocidental do jardim público (o atual Passeio Público) faz-se ha algum tempo, durante o verão, um curso de agricultura e de botânica, aberto a toda gente; essa util ino-

vação é devida a FREI LEANDRO DO SACRAMENTO, tão estimável por seu caráter como por seus conhecimentos extensos, como professor”.

Do que foi a passagem de Fr. LEANORO pelo Jardim Botânico, diz eloquentemente este juízo de BARBOSA RODRIGUES: “Ainda hoje, tudo o que o Jardim pôde oferecer de notável em trabalhos análogos é devido ao seu espirito ativo e á sua intelligencia, unicamente empregada sob o ponto de vista científico”.

E adiante: “A tradição nos apresenta o ativo e sábio carmelitano sentado á sombra de uma velha jaqueira, animando os escravos com esta frase característica: — como formigas, minha gente... como formigas...”

Faleceu FREI LEANDRO DO SACRAMENTO a 1.º de Julho de 1829, com cincoenta e um annos de idade. Era ele membro correspondente da Academia Real de Ciências de Munique, em cujas *Memórias* publicou a maioria de seus trabalhos de systemática, da Academia de S. Petersburgo (em cujo *Boletim* colaborou, descrevendo o género *Funifera*), da Sociedade Orticola de Londres e da Sociedade Real de Agricultura e Botânica de Gand.

Foi amigo de SAINT-HILAIRE que se refere a uma sua memória sobre as *Arquimedaceas* ou *Balanoforaceas*, prestes a ser publicada (mas que parece completamente perdida).

A esta amizade com Fr. LEANDRO, “homem de hábitos singelos, trato facil, cheio de candura e amabilidade”, em mais de um trabalho, publicamente alude, insurgindo-se contra a injustiça que lhe tinham feito os botânicos de Europa, levando

para sinonímia um de seus generos sob pretexto de que "o gênero já existia em manuscrito".

E conclue judiciosamente: "Não deveríamos perder de vista esta regra tão sábia, estabelecida por DE CANDOLLE em sua admiravel *Teoria elementar*, de que para a prioridade nunca se devem ter em conta trabalhos inéditos".

Deve estar satisfeito o espirito desse a quem ROQUETTE PINTO chama o meigo SAINT-HILAIRE; as leis de nomenclatura, aprovadas pelos Congressos Internacionais, estabeleceram o principio da prioridade absoluta pela data de publicação, e o gênero de FR. LEANDRO ressurgirá, passando o outro á sinonímia. Venios assim que dos nove generos por ele creados, não um, mas tres — *Augusta*, *Funifera* e *Martia* — persistem como válidos e mais dois — *Spixia* e *Gymnarroea* — como subgeneros.

No julgamento dos valores se conhecem no Brasil os extremos da escala e é por isso que, falando de ANTONIO LUIS PATRÍCIO DA SILVA MANSO, chama-o NEIVA de *excelente botânico* (246) e BASILIO DE MAGALHÃES de "*botânico de nomeada na terra natal e no estrangeiro*".

Nascido em Santos em 1788, obteve a 5 de Agosto de 1820, "unanime aprovação no pouco difficil exame do estilo e carta de licença para *curar*

(246) NEIVA, sempre tão judicioso, deixa ás vezes, correr a pena com excessiva benevolencia ou nimio rigôr. Enquanto chama SILVA MANSO de excelente botânico, diz que SALDANHA DA GAMA foi "um engenheiro campista devotado á botânica" (pois SALDANHA DA GAMA é para ele illustre jornalista), e LADISLAU NETTO "prestou malôr serviço á ciencia recultando e vulgarizando a obra de VELLOSO do que publicando suas pesquisas. Não admira que ele achasse tão facilmente um *primus inter pares* na zoologia sul-americana. Também LACERDA ordia, modestamente, que seus colegas do Museu "não o quizessem considerar sino como um *primus inter pares*."

de cirurgia". Conseguindo o lugar de cirurgião-mór da provincia de Mato-Grosso, desde 1822 exerceu estas funções em Cuiabá, mostrando "vastos conhecimentos em muitos ramos, exemplar comportamento e caracter, saindo só a cumprir as obrigações mais importantes".

Funda nessa cidade um Jardim Botânico e em 24 de Maio de 1823 "pedia ordem ao governo imperial para que passassem livres de revista nos Registos os produtos naturais que colheira em Mato-Grosso e queria remeter ao Museu da Corte".

Foi, sem dúvida, SILVA MANSO "o exemplo tipico de um perfeito auto-didata" como escreve BASILIO DE MAGALHÃES e é admiravel o que conseguiu, sósinho, nesse longinquo Mato-Grosso. Ele "era quasi um homem de ciência", disse-o com so-brada razão o VISCONDE DE TAUNAY. Trabalhando tão afastado dos grandes centros e alguns anos depois de FR. LEANDRO nada ha que admirar que, mesmo no âmbito estreito dos vegetais catárticos (247) nenhum de seus gêneros ou espécies persistisse, e que as suas supostas novidades fossem vegetais muito conhecidos (248).

Consequência, talvez, do papel por ele representado nos dias trágicos da *mataemboabas* e que

(247) Ha dele um opúsculo, premiado pela Imperial Academia de Medicina, intitulado — Enunciação das substancias brasileiras que podem promover a cataratze — escrita em dez mezes, e mais tres trabalhos sobre o mesmo assunto, publicav dos na Revista médica fluminense (1838 e 1839).

(248) A respeito de uma planta que lhe era dedicada escreve MARTIUS: "Por hoje devo agradecer a boa vontade com que V. S. me dedicou uma planta mui bella, que eu pelo retrato logo reconheci pois segundo os sistemas modernos pertence esta planta ao genero *Ryania*. Eu achei a mesma especie (*Ryania speciosa* Vahl) no Pará o que prova que habita numa parte mui extensa da América.

lhe valera a alcunha de *Tigre de Cuiabá*, morreu assassinado a 17 de Janeiro de 48.

Digno sucessor de FR. LEANDRO, como professor de Botânica na Faculdade de Medicina (que assim, por decreto de 3 de Outubro de 1832 se passavam a chamar as Academias Médico-Cirúrgicas) foi o DR. FRANCISCO FREIRE ALEMÃO com justiça chamado por A. NEIVA "o maior botânico que o Brasil possuía", ou, segundo MIGUEL LILLO (citado pelo mesmo autor) o maior da América do Sul.

Nasceu FRANCISCO FREIRE ALEMÃO CISNEIROS a 21 de julho de 1797, na freguesia de Nossa Senhora do Desterro de Campo Grande do Rio de Janeiro. Era filho de JOÃO FREIRE ALEMÃO e D. ANGÉLICA DO ESPÍRITO SANTO e afilhado do padre ANTONIO COUTO DA FONSECA, senhor do engenho Mendanha, com quem passou a meninice, aprendendo a ler e a arábia latina do Pe. Pereira. Orfão de pai aos treze anos empregou-se como sacristão da matriz; costumando ir a uma venda á beira da estrada real.

"Estando ai uma tarde", conta MELO MORAIS, "passou a pé um moço português, de nome DIOGO ANTONIO DOS SANTOS, fardado, que ia falar ao príncipe regente e, vendo-o ali, parou, assentou-se e entabulou conversação com ele".

Desse fortuito encontro resultou em Março de 1817 sua entrada para o seminário de S. José, que cursou até princípios de 1821, quando, devendo tomar ordens, caso desejasse ai continuar, passou a residir com seu irmão Antônio, enfermeiro do Hospital da Misericórdia. Em 1822 matriculou-se na Academia Médico-cirúrgica, estudando seis anos.

Por esse tempo o Governo francês dava passagem gratuita em seus navios de Guerra, aos mancebos brasileiros que quizessem ir estudar em França. JOSÉ FRANCISCO XAVIER SIGAUD, médico francês (que no anno anterior fundara nosso primeiro jornal médico — *Propagadôr das Ciências Médicas*) obteve para FREIRE ALEMÃO uma passagem a bordo da nau de guerra *l'Arrière*, que fizera escala no Rio de Janeiro. Chegado a Paris em 8 de Fevereiro de 1829 al estudou medicina, defendendo teses em dezembro de 1831.

Reformava-se em 3 de Outubro de 1832 o ensino médico, creando-se na Faculdade de Medicina a cadeira de Botânica e Zoologia, que foi posta em concurso, obtendo-a FREIRE ALEMÃO, nomeado a 10 de Junho do ano seguinte.

A 4 de Março de 1843 segue para Napoles, na comitiva que ia buscar D. TERESA CRISTINA, princeza das duas Sicílias, noiva de D. Pedro II.

Em 31 de Março de 1850 reúne-se pela primeira vez, em uma das salas do Museu Nacional, a *Sociedade Velosiana de Ciências Naturais*, inscrevendo-se na secção de Botânica FRANCISCO FREIRE ALEMÃO, eleito presidente da sociedade LUIS RIEDEL, chefe da secção de botânica do Museu Nacional, BERNARDO JOSÉ DA SERPA BRANDÃO e GUILHERME SCHUCH DE CAPANEMA e na de Zoologia o DR. EMILIO JOAQUIM DA SILVA MAIA, chefe da secção do Museu Nacional e TEODORO DESCOURTILZ.

Logo em suas primeiras sessões resolvía louvavelmente a sociedade adotar uniformemente um sistema taxonômico. E diz uma de suas atas: "Quanto á parte botânica ella cingir-se-á na sua classificação e terminologia, quanto possível fór,

áquela adotada por ENDLICHER no seu *Genera plantarum*".

Por decreto de 22 de Outubro desse mesmo ano de 1850 são aprovados os estatutos e por aviso de igual data é concedida a licença para funcionar no Museu Nacional, cujos chefes de secção eram todos seus associados: escolhido o *Guanabara* para seu órgão oficial (249) aí encontramos frequentes trabalhos de FREIRE ALEMÃO (250) e o último relatório das atividades da sociedade (1855) é por ele escrito.

Em 25 de Junho de 1856 realiza-se a primeira sessão da *Palestra Científica* em sala da Escola Central, constituída pelos dissidentes da *Veloziana*, e cujos estatutos foram aprovados por decreto de

(249) Há um equívoco de SALDANHA DA GAMA. Ao escrever a biografia de FREIRE ALEMÃO diz ele: "No Jornal *Guanabara* apareceram, segundo cremos, algumas das descrições de espécies novas do sábio FREIRE ALEMÃO. — O *Guanabara* morreu, imitando por esta forma a sorte de outros jornais dedicados no Brasil às letras e às ciências. Surgiu a sociedade *Veloziana* criada por Freire Alemão, seu digno presidente." ARTUR NEIVA, baseado nesses informes, diz: "O naturalista patricio fundou a Soc. *Veloziana* de Ciências Naturais, depois da morte do *Guanabara*, revista de ciências e letras que tão pouco viveu e onde descreveu alguns gêneros e espécies." Ora, todos os informes que damos são retirados das páginas do *Guanabara*, que viveu de 1851 a 1855, quando houve a criação da *Veloziana*. Outro engano de SALDANHA, repetido por NEIVA, é o que se refere à *Minerva* *Brasiliense*. Diz NEIVA: "Antes de partir para o Nordeste FREIRE ALEMÃO quer salvar do olvido as *Centurias* *Perambucanus* de AIRUDA CAMARA. Assim surgiu a *Minerva* estampando decalhos das *Centurias* e anotações de FREIRE ALEMÃO." Ora, este partiu para o Ceará em 1859 e a *Minerva* é de 1843. Aliás Freire Alemão limitou-se a copiar as 3 descrições que encontrou junto aos desenhos, tendo a notícia do tal achado a data de 14 de Março de 1846, ano em que foram publicadas.

(250) As descrições de *Melochium heteropterum* e *Ferula* (g. n.) *spectabilis*. Exercícios botânicos; Apontamentos que poderão servir para a história das arvores florestais do Brasil; Origem e desenvolvimento dos vasos nos embriões de *Jatropha curcas* e *Alourolis* moluccana.

13 de Setembro. Nesse mesmo ano jubilava-se FREIRE ALEMÃO de lente de botânica da Escola de Medicina, recebendo o título de Conselheiro. Foi a *Palestra*, como as outras associações científicas, de bem curta duração, mas teve o grande mérito de despertar o interesse por nossa Natureza e o Instituto Histórico propoz ao Governo fossem exploradas cientificamente as províncias menos conhecidas (251), sendo constituída uma Comissão Exploradora científica com os nomes mais representativos.

Em 1858 a Academia Militar transforma-se em Escola Central, sendo restabelecida a cadeira de Botânica, suprimida em anterior regulamento, e é convidado para regê-la o Conselheiro FREIRE ALEMÃO (252) cujas aulas são ouvidas pelos "alunos matriculados na aula de botânica pelo regulamento de 1858 e quasi todos os lentes catedráticos e opositores".

Em Janeiro de 59 parte, como botânico, na Comissão Científica Brasileira, demorando-se dois

(251) Ao lado de ótimos resultados obtidos por GONÇALVES DIAS na parte enográfica e por FREIRE ALEMÃO na que diz respeito à botânica, houve, talvez pela excessiva demora da Comissão em Fortaleza, certos desmandos. Na Câmara um deputado chamou-a Comissão destruidora e MELLO MORAIS tem para os comissionados das Bocheletas as mais azedag palavras. Conta-se que MANOEL FERREIRA LAGOS fora sequestrado pelos parentes de certa senhora, em cuja casa fora encontrado. Assim mesmo demorou-se parte da Comissão dois anos no Ceará (1859 a 1861), seguindo GONÇALVES DIAS para o Amazonas.

(252) Conta SALDANHA DA GAMA que os lentes da Escola Central tinham honras de major e eram obrigados a dar aulas fardadas. Mais de uma vez ouviu de FREIRE ALEMÃO: "As entei praça de major e ho! de reformat-mo em cadete. O homem traís pacato do Rio de Janeiro de espada á cinta, depois dos 60 anos. A não ser epigrama..."

anos no Ceará "como resignada testemunha de um sem número de aflições e contrariedades", tendo colhido cerca de 20 mil amostras de plantas, em companhia de seu sobrinho MANOEL, mais interessado pela parte médica (253).

Começou, de volta ao Rio, a publicação da Flora cearense, até que, com as despesas com a guerra do Paraguai, foram suprimidos os meios pecuniários de continuar a obra.

Em fins de 65 pede demissão de lente da Escola Central e em Fevereiro de 66 o vamos encontrar como Diretor do Museu Nacional, cargo que ocupou até a sua morte.

Foi assíduo colaborador do *Guanabara* e da *Revista Científica* (orgão oficial da *Palestra*), encontrando-se no único volume desta última a descrição de alguns gêneros e espécies da flora brasileira (254). Dos 15 gêneros por ele creados apenas tres não foram aceitos. É que FREIRE ALEMÃO cumprira a risca a própria máxima: "O homem deve ser honesto na vida privada e pública e igualmente honesto e escrupuloso no cultivo de qualquer ciência".

Ao morrer deixou 10 volumes de manuscrito contendo descrições de nossos vegetais silvestres :

(253) Há na biblioteca do Museu o volume publicado com a parte systematica assignada por FRANCISCO FREIRE ALEMÃO e uma longa memoria sobre as plantas medicinaes, de autoria de MANOEL FEIRE ALEMÃO, o que está em desacordo com o que diz SALDANHA DA GAMA de que este colaborara na descrição de espécies novas. Também não conseguí encontrar qualquer vestigio da colaboração de SALDANHA DA GAMA na descrição da Flora cearense.

(254) A respeito da *Palestra* escreve A. NEIVA: "Eis a luminosa lei nacionalisando a ciência, firmada pelo grande monarca que tomava parte nas sessões da *Palestra* e que foi quem catipendou a publicação do unico numero dos *Arquivos* chofos de excelentes desenhos originaes."

um volume de desenhos. Este atualmente na biblioteca do Museu Nacional.

ENQUANTO FREIRE ALEMÃO brilhava como astro de primeira grandêsa em nossa botânica, o Jardim Botânico do Rio passava por uma serie de vicissitudes.

Com a morte de FREI LEANDRO DO SACRAMENTO foi nomeado seu diretôr BERNARDO JOSÉ DE SERPA BRANDÃO que durante 22 anos "se limitou a conservar o que lhe legara seu antecessôr". Em 1851 é aposentado e substituído pelo senadôr CANDIDO BATISTA DE OLIVEIRA, que empreendeu uma serie de obras, estabelecendo aí uma *Fábrica de chapéus do Chile*. Em Maio de 1859 é nomeado FR. CUSTÓDIO ALVES SERRÃO, "chamado para erguer da especie de começo de decadência o mesmo estabelecimento que outro carmelita elevara á altura de verdadeiro estabelecimento científico", diz BARBOSA RODRIGUES. E continúa: "Infelizmente FREI CUSTÓDIO não pôde ser apreciado por seu justo valor. Animado das mais louvaveis intenções, havia traçado um vasto plano de reformas. Em dois anos classificou os vegetais cultivados na grande área, trabalho abandonado e mesmo perdido desde a morte de FREI LEANDRO. Começou a plantação de árvores que fornecem madeiras de lei. Mas, cheio de desgostos pela ingratidão dos contemporâneos e do governo deu sua demissão em 1861, retirando-se para uma pequena casa, onde viveu só, até 10 de Março de 1873".

Em 19 de Novembro de 1860 o *Instituto Fluminense de Agricultura* pediu e obteve do Governo a administração do Jardim Botânico, medida infeliz que teve como primeira consequência o

afastamento de FN. CUSTÓDIO. Mas não ficaram só aí os maus resultados da desastrada moção do DR. FREDERICO BURLAMAQUI, que foi nomeado seu diretor-fiscal.

Em 1863 contratam o prof. de agronomia KARL GLASL para dirigir uma escola de agricultura e fazenda normal, que foram instaladas na fazenda do Macaco, ficando anexo á mesma o Jardim, reduzido a simples ponto de recreio, "facilitados os pic-nics ao ar livre".

Em 1861 morre LUIS RIEDEL, companheiro de LANGSDORFF e que "entusiasmado por este país onde encontrou vasto campo para seus estudos, aqui fixou residência, casando-se em 1828". Foi por muito tempo diretor do Jardim do Passeio Público do Rio de Janeiro e o primeiro chefe da secção de botânica do Museu Nacional. Apesar de nada ter publicado no dominio de sua especialidade, foi grande herborizador, tendo enviado a maior parte de suas coleções para S. Petersburgo e para os monógrafos da Flora de MARTIUS.

A flora magnifica do Brasil continuava a tentar os filhos dontras terras como aos que neste país se dedicavam ás ciências naturais, e todos, bebido uma vez o filtro enfeitado de suas selvas, sentiam o coração ferido pelos acerados espinhos mas embalsumado pelas flôres redolentes, e só para ella dirigiam todos os pensamentos e todos os desejos. E por isso vemos, misturados e entretrecidos nomes brasileiros e estranhos na teoria esplêndida de botânicos que enchem os últimos sessenta annos de ciência brasileira. E se por um momento podia escrever VON IHERING que "com BARBOSA RODRIGUES desapareceu o último representan-

te da pléiade de excelentes botânicos do Rio de Janeiro”, logo a cadeia se refaz e ALBERTO SAMPAIO, A. DUCKE, A. LOEFGREN, KUHLMANN continuaram na Capital do país a série notável, enquanto HOEHNE em S. Paulo e ALVARO DA SILVEIRA em Minas Gerais são seus dignos êmulos. E falamos apenas dos de maior relevo, deixados para breve resenha os que poderíamos chamar de *poetas menores*.

Como immediatos sucessôres de FREIRE ALEMÃO vamos encontrar a LADISLAU NETTO no Museu Nacional e a SALDANHA DA GAMA na Escola Central.

NASCEU LADISLAU NETTO em Maceió a 27 de Junho de 1838. Apenas terminados seus estudos na Escola Central foi, aos 21 anos, indicado para fazer parte da expedição científica de estudo geográfico das costas de Pernambuco e em 1862 acompanhava o astrônomo e naturalista EMANUEL LIAIS no estudo hidrográfico do alto S. Francisco, na qualidade de botânico. Terminada essa missão foi mandado à Europa onde aperfeiçoou seus conhecimentos botânicos, aproveitados, como já vimos, na chefia da secção de botânica do Museu.

Foi ele mais etnógrafo que botânico, sendo seus principais trabalhos fitológicos os *Estudos sobre a evolução morfológica dos caules sarmentosos e as Adições à flora do Brasil: parte botânica do relatório sobre o vale do alto S. Francisco*, publicadas em francês.

Presta BAILLON expressiva homenagem a seu valôr como botânico, dedicando-lhe um gênero de Tiliaceas, *Nettoa*, creado para uma planta australiana.

ERA SALDANHA DA GAMA quasi da mesma idade de LADISLAU NETTO, tendo nascido em Campos, Es-

tado do Rio de Janeiro. Formou-se pela Escola Central em 1860, sendo pouco depois nomeado assistente de FRETRE ALCMÃO a quem substituiu na cátedra, jubilando-se em 1886.

Escreveu importante obra em tres volumes: *Configuração e Estudo Botânico dos Vegetais seculares da Provincia do Rio de Janeiro*, classificada por A. NEVA como "magnifico documento de seu grande valor". COGNIAULX, o monógrafista das Melastomaceas na *Flora de Martius* não desdenha de sua colaboração, em trabalho sobre a familia de sua especialidade.

TANTO LADISLAU NETTO como SALDANHA DA GAMA publicaram várias de suas memórias em francês, coincidindo, com pequena diferença, as datas das primeiras (1865) e das últimas (1886 e 1887).

Continuava durante esse tempo o Jardim Botânico, simples anexo da fazenda normal, sob a direção de GLASL, que falleceu em 19 de Maio de 1883. Em 1874 era restaurado por DANIEL HENNINGER o laboratorio de química que, em 28 de Julho de 1880 passou a ser dirigido por OTO LINGER.

As análises de terras, canas e outras plantas, aí realizadas, foram publicadas na *Revista Agrícola*, "unico trabalho científico nesse longo período que vai de 3 de Setembro de 1861 aos primeiros mezes de 1890".

Com a morte de GLASL passou a dirigir o Jardim Botânico o Dr. NICOLAU JOAQUIM MOREIRA, adjunto de botânica do Museu Nacional desde Janeiro de 1872, mas que era levado a estas novas funções por seus trabalhos agrônômicos, e vinha justamente de examinar a Escola Agrícola da Vila de S. Francisco, na Baía, de onde a ciência ainda

não levantara acampamento, para empregar a frase incisiva de A. NEIVA.

Foi curta a permanência do Conselheiro NICOLAU MOREIRA na administração do Jardim. "Desanimado pela oposição constante que sofria e pelas lutas suscitadas pelo famoso Instituto Fluminense de Agricultura, deu sua demissão em 6 de Dezembro de 1887", tendo nos quatro anos de gestão realizado uma série de melhoramentos materiais (255).

Nasceu NICOLAU MOREIRA em 10 de Janeiro de 1824 na cidade do Rio de Janeiro. Formou-se em Medicina em 1847, tendo sido, portanto, discípulo de FREIRE ALEMÃO. Escreveu sobre os mais variados assuntos, dedicando-se, porém, mais especialmente aos estudos agrônômicos, a partir de 1863. Dois anos antes publicava um *Dicionário das plantas medicinais brasileiras*, de que deu um *suplemento* em 1871. Morreu em 1894 como diretor de matas e jardins de sua cidade natal.

Afastando-se NICOLAU MOREIRA, assumiu interinamente a direção do Jardim Botânico o Dr. PEDRO GORDILHO PAES LEME, com a "ardua tarefa de reorganizar serviços que reconhecera imperfeitos", mas, diz seu sucessor, "durante sua administração de mais de dois anos nada foi feito de modo a ser executada aquela declaração".

Nomeado em 25 de Março de 1890, quando à frente do Museu Botânico do Amazonas, veio BAR-

(255) Escreve BARBOSA RODRIGUES: "Apesar dos obstáculos e da má vontade da administração superior, conservou o parque, reformou o portão principal, replantou a alga *Frel Custódio* com a *Terminalia Catigua* L., prolongou a das palmeiras, aumentou grupos dos bambús, reconstruiu as paredes do grande repuxo e plantou diversos grupos novos e fez a rua das Arceas."

BOSA RODRIGUES para o Rio de Janeiro, assumindo a direção do Jardim a 1 de Junho desse mesmo ano.

Nasceu JOÃO BARBOSA RODRIGUES (a quem H. VON IHERING, tão avaro de elogios, chama *eminente sábio*) em Minas Gerais, no dia 22 de Junho de 1842, formando-se em engenharia, pela Escola Central, em 1869. Passava o moço mineiro pelos bancos acadêmicos quando brilhava já no ocaso o Conselheiro FREIRE ALEMÃO. No resumo biográfico de BARBOSA RODRIGUES, publicado por I. URBAN na *Flora de Martius*, lê-se que ele foi iniciado por FREIRE ALEMÃO no estudo da botânica, começando suas excursões nas províncias do Rio de Janeiro e Minas. Entretanto BARBOSA RODRIGUES que fala com tanta devoção de FREI CUSTÓDIO (256) não tem uma só palavra para o professor da Escola Central... Em 1869 foi encarregado pelo Governo de explorar os Estados do Nordeste e em 1871 a 74 e 1884 o vale do Amazonas. Em 1885 é convidado para organizar o Museu Botânico do Amazonas e de 1890 a 6 de Março de 1909 (data de sua morte) dirigiu o Jardim Botânico.

HERMANN VON IHERING escreve: "BARBOSA RODRIGUES é, sem dúvida, a figura mais proeminente entre os naturalistas que nasceram no Brasil. Comparavel ao seu grande colega MARTIUS, occupou-se com igual successo da botânica, da etnografia e de arqueologia do país".

(256) Diz BARBOSA RODRIGUES: "O director actual do Jardim, que teve a felicidade de ser uma das testemunhas a que o pobre cego, lembra-se, com saudade, das horas passadas perto do veneravel ancião, em communião de entusiasmo, que apagava a differença de annos, enquanto que os labios do velho deixavam escapar verdadeiros jotas scientificas."

Começou ele seus estudos botânicos com a difícil família das orquídeas. Desenhista exímio (257) e hábil naturalista, reuniu em sua magnífica *Iconografia das Orquídeas do Brasil*, centenas de espécies novas e mais de mil estampas.

COGNIAUX, fazendo a monografia das orquídeas na *Flora de MAURIUS* descreve 1795 espécies brasileiras, das quais 538 foram descobertas e desenhadas por BARBOSA RODRIGUES. Outra família de sua predileção foi a das *Palmeiras*, de cujo estudo resultou essa admirável obra que é o *Sertum palmarum*, com a descrição de 382 espécies, das quais 166 por ele descobertas (258).

Ao 3.º Congresso Científico Latino-Americano, apresentou BARBOSA RODRIGUES interessante trabalho sobre a botânica e a nomenclatura indígena, (*Mbaé kaá tapyiyetá enoydaua*, não citado por VON IHERING), no qual procura demonstrar o senso taxonômico dos índios. Merece ainda referência, entre suas obras esse utilíssimo *Hortus Fluminensis*, infelizmente não terminado.

Na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro não deixou FREIRE ALEMÃO discípulos. De seu imediato sucessor na cátedra, e que interinamente o substituiu na Escola Central, nenhum trabalho ha publicado.

(257) No começo de sua vida pública foi ele professor de desenho do Colégio Pedro II.

(258) A *Iconografia das Orquídeas* está ainda inédita e o *Sertum palmarum*, pronto desde 1879 (quando ROTSCCHILD ofereceu um prêmio de 200 mil francos para custear-lhe a impressão, com a condição do Governo brasileiro dar 30 mil só foi mandado imprimir pelo Governo RODRIGUES ALVES. Por isso diz VON IHERING: Si de facto o Imperador D. Pedro II tivesse sido o protetor das ciências, não teria deixado de cuidar da impressão desta obra monumental." (Refer-se a *Iconografia*).

Foi JOAQUIM MONTEIRO CAMINHOÁ, o último naturalista professor de Botânica médica, não desmerecendo da cátedra a que FREI LEANDRO e FREI ALEMÃO tinham dado tanto brilho.

Nascido a 21 de Dezembro de 1836 na cidade do Salvador, aí se doutorou em Medicina, seguindo pouco depois para o Rio de Janeiro, onde, em 1861, conquistou em concurso o lugar de opositor da secção de ciências accessórias da Faculdade de Medicina, apresentando tese sobre "*A vegetação dos diversos períodos da formação do nosso planeta*". Dez anos mais tarde, apresenta-se novamente a concurso para leite de Botânica e Zoologia, com a tese — "*Das plantas tóxicas do Brasil*", traduzida para o francês por E. REY em 1872. Ocupou esse cargo até 1878 e, jubilandose, concorre em 1879 á cadeira de História Natural do Colégio Pedro II, escrevendo tese sobre a *Família das Euforbiáceas*. De 1877 a 1884 publicou seus *Elementos de botânica geral e médica*, "o melhor trabalho sobre botânica escrito em vernáculo", na opinião de A. NEIVA.

Não se conhece nenhum trabalho seu sobre sistemática, tendo sido sobretudo um vulgarizador, com varias memórias de botânica médica e uns *Ensaio para o estudo da flora dos pantanos*, publicados em 1876 e transcritos na tese de doutoramento de CONSTANCE SILVA JARDIM. Foi CAMINHOÁ socio da VELOZIANA em sua segunda fase, quando ele, LADISLAU NETTO e mais alguns idealistas a procuraram reanimar, realizando-se poucas sessões em 1873, numa das quais leu um trabalho sobre o modo de conservar as plantas com suas cores naturais.

Na segunda metade do século XIX estiveram no Brasil alguns botânicos estrangeiros; ora apenas de passagem, (como os escandinavos no gozo do legado REGNELL) ora mais demoradamente, a serviço de nossas instituições científicas ou definitivamente aqui fixados. Entre eles devemos citar W. SCHWACKE, A. F. M. GLAZIOU, E. WARMING, E. LIAIS, E. ULE, P. DUSEN, T. PECKOLT, C. A. LINDMANN.

EMANUEL LIAIS era sobretudo astrônomo e geógrafo. Chamado pelo governo brasileiro para dirigir nosso observatório astronômico, foi o chefe da Comissão de estudos hidrográficos do Alto S. Francisco. Voltando para a França, lá publicou sua obra *Climas, geologia, fauna e geografia botânica do Brasil*. Na parte referente á fauna apenas trata dos mamíferos. É esse o primeiro trabalho sobre nossa fitogeografia.

AUGUSTO FRANCISCO MARIA GLAZIOU era também francês, nascido a 30 de Agosto de 1833 na Bretanha. Estudou agronomia e horticultura com BRONGNIART no Museu de Paris, vindo em 1858 para o Brasil, onde viveu até 1877, depois de aposentado no cargo de diretor de matas e jardins do Distrito Federal. Foi ótimo architecto paisagista, devedo-se-lhe o plano do jardim do Campo de Santana do Rio da Janeiro. Entendido em botânica, nunca foi realmente um Fitologista, havendo de sua lavra apenas uma *Notícia sobre botânica aplicada* e o *Resumo numérico das especies de plantas colhidas na Comissão de exploração do Planalto de Goiás*, da qual prestou serviços, residindo por esse

tempo na região (259). Foi ótimo herborizador, tendo colhido 22.772 plantas, quasi todas atualmente em herbários alemães, e descritas por HAMPE e TAUBERT.

ANDRÉ FREDERICO REGNEL nasceu em 8 de Junho de 1807 em Estocolmo, estudando botânica com WAHLEMBERG. Estudava medicina quando, adoecendo de tuberculose, veio para o Brasil em 1840, aqui completando seu curso e defendendo tese em 1841. Convidado para professor da Faculdade de Medicina declinou do convite, devido a seu precário estado de saúde, indo fixar-se em Poços de Caldas onde herborizava e clinicava, morrendo milionario em 12 de Setembro de 1881. A seu convite e a expensas suas estiveram estudando a flora mineira seus compatriotas GUSTAVO LINDBERG (em 1854-55), SALOMÃO EBERHARD HENSCHEN (1867-69), CARLOS HJALMAR MOSEN (1873-76). Deixou importantissimo legado para o estudo da botânica e especialmente da flora brasileira, sendo os primeiros beneficiados CARLOS AXEL LINDMANN e GUSTAVO ANDERSON MALME que, chegados ao Rio de Janeiro a 13 de Agosto de 1892 pouco depois partiam para Porto Alegre, demorando-se no Rio Grande do Sul de 6 de Janeiro a 14 de Fevereiro de 1893, MOSEN escreveu um *Herbario regnelliano* e LINDMANN A *vegetação do Rio Grande do Sul*.

Enquanto REGNEL chamava a atenção dos botânicos suecos para a flora mineira, um modesto

(259) GLAZIOU não foi o botânico da comissão CRULS, havendo equívoco neste informe de A. NEIVA. Ele residia então no Planalto e, em carta a CRULS, dá informações sobre o clima dessa região, cujo aproveitamento, assevera, muito serviria ao progresso industrial e social do país que tanto estremeçemos." Belas palavras de um francês a um belga, ambos brasileiros pelo coração:

farmacêutico de Campinas, JOAQUIM CORREIA DE MELO estuda a dos arredores dessa cidade e de 1869 a 1873 publica na Inglaterra cinco memórias muito interessantes (260). Nasceu CORREIA DE MELO a 10 de Julho de 1816 na cidade de S. Paulo, onde se formou em direito em 1833, seguindo para o Rio de Janeiro a estudar Farmácia, completando esse curso em 1836. Estabeleceu-se em Campinas, onde residiu até sua morte (10-XII-1877).

JOÃO EUGENIO BULLOW WARMING nasceu em Copenhague a 3 de Novembro de 1841, onde se licenciou em ciências naturais em 1859. Em 1863 veio para o Brasil, demorando-se em Lagôa Santa com LUND até 1866. De volta a seu país doutourou-se em Filosofia, defendendo teses em 17 de Fevereiro de 1871 sobre a *Inflorescência das Euforbiaceas*. Foi depois, durante muitos anos, professor de Botânica na Universidade de Copenhague e diretor do Jardim Botânico da mesma cidade, ai falecendo em 1925. É WARMING botânico de universal renome e seu grande trabalho *Symbolae ad floram Brasiliae centralis cognoscendam* (1867-1890) é, depois da Flora de MARTIUS a obra mais importante sobre nossas plantas. Ainda sobre o Brasil escreveu *Iter in montes brasilienses e Lagôa Santa (Contribuição para a geografia fitológica)*, em dinamarquês (traduzido por LOFGREN).

CARLOS AUGUSTO GUILHERME SCHWACKE nasceu no Hanovre a 29 de Julho de 1848, estudando ciências naturais, especialmente botânica, em Göttingen e Bonn. Terminada a guerra franco-prus-

(260) Notas sobre algumas plantas brasileiras dos arredores de Campinas e Notas sobre as Papalaceas (1869); De Mirocarpo Frondoso (1871); De Cissampelos vitis (1872); De Albertia (872).

siana veio para o Brasil em 1873, sendo logo aproveitado como naturalista viajante do Museu Nacional (17 de Março de 1874), conservando-se nesse cargo até 1891 quando passou a professor de botânica da Escola de Farmácia de Ouro Preto. Perturbações psíquicas fizeram interná-lo em Barbacena, onde faleceu a 11 de Dezembro de 1904. Enquanto FRITZ MUELLER e VON IHERING não desdenhavam de fazer suas publicações em português, em revistas brasileiras, quasi todos os trabalhos de SCHWACKE são escritos em alemão e só um (*Plantas novas mineiras* - 1898 e 1900) foi publicado no Brasil (261).

ULE, DUSEN, HUBER, LOFGREN, PECKOLT, como BARBOSA RODRIGUES e ALVARO DA SILVEIRA, estabelecem a ligação entre a botânica brasileira do século XIX e a do século XX.

ERNESTO HENRIQUE JORGE ULE nasceu em Halle em 12 de Março de 1854 tendo, como REGNELL e LUND, vindo para o Brasil em busca de saúde, localizando-se a princípio em Santa Catarina, exercendo o professorado em várias cidades da Província (1883 a 1890). Nomeado em 8 de Outubro de 1891 naturalista viajante do Museu Nacional, segue depois para o planalto como botânico da Expedição Cruls; na volta, já assistente da secção de Botânica, visita Cabo Frio, Friburgo e o Itatiair. Deixa o Museu em 1900, partindo para o Amazonas, onde realizou as mais interessantes observações biológicas sobre o mutualismo entre plantas e formigas, demorando-se aí até 1903. Tem ULE

(261) Escreveu mais sobre o Brasil: *Esboço da flora do Manaus* (1884); *Additiones ad Floram Brasiliannam* (1888); *Uma Guinéa Brasileira* (1890); *Excursão á serra do Caparaó* (1890).

copiosa bibliografia, sendo de especial interesse seus trabalhos de fitogeografia (262) e de biologia vegetal (263) sendo hoje clássicas suas observações sobre os jardins de formigas no Amazonas, e sobre as relações entre formigas e plantas.

PERL KARL DJALMAR DUSEN nasceu a 5 de Agosto de 1855 em Smaoland (Suécia), formando-se em engenharia em 1878, pela Universidade de Estocolmo, onde ocupou a cátedra de ciências naturais de 1881 a 1898. Vindo para o Brasil, foi assistente de Botânica no Museu Nacional de 1901 a 1904, tendo publicado no volume XIII dos *Arquivos* uma memória *Sobre a Flora da Serra do Itatiaia no Brasil* (em francês).

JACOB HUBER era suíço, tendo estudado botânica com VOCHTING e KLESS. Nascido a 13 de Outubro de 1867, veio em 1895 para o Brasil, a convite de GOELDI, a dirigir a secção de Botânica do Museu Paraense. Chama-o A. NEIVA "o grande amigo do Brasil e o botânico estrangeiro que nos últimos tempos mais se consagrou á nossa terra." Realizou HUBER varias excursões pela Amazônia, estudou a biologia da sáiva e, de modo especial as Heveas, publicando seus trabalhos no *Boletim do Museu Goeldi*, em português. Mas... "debalde falou, escreveu e aconselhou", e voltou desanimado para seu pais em 1912.

(262) Relatório da Comissão Exploradora do Planalto Central (1964) e Relatório de uma excursão botânica ao Itatiaia (1895), publicados em português; Contribuição A Flora da Hyllaea (1905), Cactaceas do Sul do Brasil (1900), Vegetação de Cabo Frio e Sul do Brasil (1901) e Epifitas do Amazonas (1904), Catinã e campos da Baía, publicados em alemão.

(263) Utriculárias epifitas (1899), em português; Biologia floral das Melastomáceas (1895), das Bromeliáceas (1890) e 1898 o Arctopiadaceas (1898), Influência dos animais sobre a vida das plantas (1900), todos em alemão.

TEODORO PECKOLT nasceu na Silésia alemã a 13 de Julho de 1822, formando-se em farmácia na Universidade de Göttingen. Chegou ao Rio de Janeiro em fins de Novembro de 1847. Em Setembro de 1848 começou suas viagens pelo Rio de Janeiro, Espírito Santo e Minas, demorando-se algum tempo entre os Botocudos. De 1851 a 1868 residiu em Cantagalo, na Província do Rio de Janeiro. Em 1874, reorganizado o laboratório de química do Museu Nacional, assume a direção do mesmo, tendo aí, como em seu laboratório particular, feito a análise de um sem numero de plantas.

Dele escreve VON IHERING: "Como EHLER, também PECKOLT procedeu de modo criterioso, não procurando celebrar seu nome por meio de descrições de novas espécies, mas dedicando-se a estudos biológicos, destinados a aprofundar nossos conhecimentos." Trabalhou até seus últimos dias, tendo publicado sua derradeira memória em 1911, aos oitenta e nove anos, falecendo em Setembro de 1912.

Cita VON IHERING 121 memórias suas, algumas em português, mais de noventa em alemão. Entre elas se destacam: *História das plantas alimentares e de gozo no Brasil* (2 vols. ((1871 e 1874)), *Monografia do milho* (1877), *Monografia da mandioca* (1877), *História das Plantas medicinais e uteis do Brasil* (7 vols. 1888 a 1899) e as 35 monografias, publicadas na revista da *Sociedade farmacêutica alemã* com o título geral de *Plantas medicinais e uteis do Brasil* (1896 a 1911).

ALBERTO LOFGREN nasceu em Estocolmo a 11 de Setembro de 1854 e, apenas terminados seus estudos de ciências naturais, agregou-se á expedi-

ção sueca de HJALMAR MOSEN, organizada pela Academia de Ciência de Estocolmo e estipendiada por ANDRÉ REGNELL. Terminados os trabalhos da expedição sentiu no coração o que seu compatriota REINHARDT traduziria em palavras. O Brasil era para ele "como esses livros maravilhosos, os quais, iniciada sua leitura, só nos restituem o socoço depois de os termos lido até o fim."

Mas REINHARDT que as escreveu, poude repariar-se, enquanto LOFGREN que as sentiu, deixou-se ficar até o último dia de sua vida, a folhear sem descanso as páginas sempre novas e sempre encantadoras deste livro palpitante e vivo de nossa riquíssima flora.

Aqui constituiu família, casando-se em Campinas com D. EMA BREMER. Trabalhou como engenheiro; como botânico da Comissão Geográfica e Geológica de S. Paulo (1886 a 1910) conseguindo a criação do Horto botânico (1897); como chefe da secção de botânica da Inspectoria de Obras contra as Secas (1910 a 1913) e como chefe da secção de botânica do Jardim Botânico (1913 a 30-8-1918, quando faleceu). Contam-se por mais de uma centena seus trabalhos botânicos, entre os quais avultam, ao lado das eruditas monografias sobre as Cactaceas, esse esplêndido livro, indispensável a quem se inicia na sistemática de nossas plantas — *Manual das Famílias Naturais Fanerogâmicas* e as traduções do manuscrito de FREYREISS sobre sua viagem ao interior do Brasil (1815 e 16), da *Flora da Lagoa Santa de WARMBURG* "verdadeiramente preciosa pelas anotações do tradutor" (diz NEIVA), e da *Vegetação do Rio Grande do Sul* de LINDMANN. Para estas duas últimas seria impos-

sível conseguir tradutor tão habil, pelo domínio das linguas escandinavas e pelos conhecimentos não só fitológicos como biogeográficos.

No século atual não desmerece a botânica brasileira do brilho a que atingira no anterior. Ao lado de LOEGREN e HUBER podemos citar, como traço de união dos dois séculos LEONIDAS DAMASIO e ALVARO DA SILVEIRA. O primeiro, nascido em 3 de Janeiro de 1854 na cidade do Salvador, transferiu-se para Minas Gerais, sendo professor de botânica e zoologia na Escola de Minas de Ouro Preto, colaborando no Boletim do Herbário Boissier e nos Anais da Escola de Minas, especializando-se no estudo dos Pteridófitos.

ALVARO ASTOLFO DA SILVEIRA é mineiro, nascido em Passos a 23 de Setembro de 1867, e formado em Engenharia pela Escola de Ouro Preto em 1892. Começou suas publicações botânicas em 1895, estudando os *Traços gerais da vegetação da Bacia do Rio das Mortes*, e um ano depois trazia um *Subsidio ao estudo da Geografia botânica do Estado de Minas Gerais*. Depois tem publicado esse fitógrafo mineiro a descrição de grande numero de espécies novas, colaborando nos Arquivos e Boletim do Museu Nacional, Revista do Museu Paulista, Arquivos do Jardim Botânico, etc.

No século XX como vivem o Jardim Botânico? Com a morte de BARNOSA RODRIGUES foi nomeado pessoa inteiramente alheia a todo e qualquer conhecimento de botânica, e que fazia seu maior titulo de glória conservar limpo o magnifico jardim entregue á sua administração. Na reforma de 3 de Fevereiro de 1910 procura-se fazer do Jardim Botânico em parte um jardim agrônomico, mas

são creadas ao lado da secção agronomica, as de anatomia e fisiologia vegetais (entregue á competencia do Dr. GRACIANO NEVES, mais tarde lente, por concurso, da Escola Superior de Agricultura) e de sistemática, e o cargo de naturalista viajante (ocupado por ARMANDO DE MORAIS FRAZÃO). Durou esse regulamento menos de dois anos; a secção de agronomia passou a ser subordinada ao ensino agronomico.

Contrata o Governo para diretor do Jardim ao Snyr. J. C. WILLIS, vindo do Ceilão. Aqui pouco se interessou ou faltou-lhe competencia para erguer esse Instituto retirando se, passados dois anos, para a Inglaterra (264), pouco depois da reforma de 1915. Em Janeiro de 1916, a secção agronomica, já então com o nome de Horto Florestal voltava a depender do Jardim Botânico bem como a Estrção biológica do Itatiaia, sendo transferido para o Jardim o laboratório de Fitopatologia do Museu Nacional, mais tarde (15/IX/1920) novamente mudado para o Instituto Biológico de Defesa Agricola.

Com a partida de WILLIS foi nomeado diretor do Jardim Botânico o professor da Faculdade de Medicina Dr. C. F. PACHECO LEÃO, que já fora Director Geral da Saúde Pública. Não era PACHECO LEÃO um botânico mas, discipulo de OSWALDO Cruz, adquirira no contacto de alguns anos com o grande mestre, o amor pela pesquisa scientifica e o respeito ao trabalho honesto. Cerca-se de óti-

(264) Diz A. NEIVA: "O Brasil pagava regulamento, suppondo estar tratando com um botânico, a fleugmático chacarello." É excessivo rigôr. Além de seu trabalho sobre Podoxtemoneas publicou WILLIS, já depois de ter ido do Brasil um esplendido "Dicionário das Plantas de flôr e dos fetos", cujas edições se succedem a curto prazo.

mos elementos e, certo de que um instituto científico só adquire renome pela excelência das próprias publicações, já em dezembro desse primeiro ano de sua administração edita o primeiro volume dos *Arquivos do Jardim Botânico* que iam, de modo regular, ser a sequência magnífica das *Contribuições do Jardim Botânico*, publicadas de longe em longe por BARBOSA RODRIGUES.

Durante quize anos foi PACHECO LEÃO o diretor eficiente, mesmo quando a enfermidade, a que sucumbia, já não lhe permitia igual labor. Publicou seis volumes dos *Arquivos* com a colaboração tanto dos técnicos desse Instituto como de especialistas estrangeiros ao mesmo.

Sucedeu-lhe o Sr. AQUILES LISBOA que, como o Dr. GORDILHO PAES LEME e CUNHA MENEZES, foi administrador *pichoso*.

Em 1931 cria-se o Instituto de Biologia vegetal, no qual se incorporam o Jardim Botânico e suas dependências e o Instituto Biológico de Defesa Agrícola. Dirige-o poucos mezes COSTA LIMA, de cuja personalidade adiante falaremos. Sucede-lhe CAMPOS PORTO, antigo funcionário do Jardim, com alguns trabalhos botânicos já publicados e que procura manter a nova Instituição no nível das melhores do mundo, animando as pesquisas científicas dos técnicos desse Instituto de que hoje se honra o Brasil; publicando, com regularidade, duas ótimas revistas; promovendo a vinda de grandes especialistas estrangeiros; procurando auxiliar, por todos os meios ao seu alcance os que fazem ciência desinteressada, completando as coleções vivas e de exsicatas etc.

Constituem-se assim, nos últimos vinte anos, quatro centros de estudos botânicos no Brasil: dois no Rio de Janeiro — o Museu Nacional e o Jardim Botânico; um em S. Paulo — o Instituto Butantan; e um em Minas Gerais, mais recente, onde o exemplo de ALVARO DA SILVEIRA encontra digno continuadôr em HENRIQUE DE MELLO BARRETO. A Inspetoria de Secas, sob a direção de ARROJADO LISBOA procurou promover o conhecimento científico do Nordeste, especialmente (para o que interessa à feição deste livro) a fauna transmissôra de doenças humanas e epizootias e a flora. O estudo desta foi iniciado por LOGREN pouco depois substituído por LUETZELBURG, que publicou varios mapas fitogeográficos de quasi todos os Estados nordestinos.

“Este botânico”, diz A. NEIVA, “veio ao Brasil para estudar *Utriculariaceas*, familia exclusivamente aquática e isto em resultado do prêmio de viagem que obtivera na Alemanha. O destino, em pouco tempo, transformou-o em pesquisadôr da flora xerófila, tendo percorrido largas zonas nordestinas a colecionar incansavelmente, distribuindo pelos especialistas germânicos o valioso material recolhido.”

Outro estrangeiro que aqui parece definitivamente radicado é A. BRÄDE, suíço, vindo para o Brasil ha uns 15 anos. Nomeou-o ROQUETTE PINHO preparadôr do Museu Nacional, cargo que deixou em 1934 pelo de Assistente do Jardim Botânico. Emérito e apaixonado herborizadôr só em uma das excursões, feitas à Serra dos Orgãos, colligiu 2469 exemplares, representando 567 especies

de 77 famílias. E' especialista em Filicinaes mas conta em seu ativo grande numero de especies e alguns gêneros de Fanerógamos.

Com o desenvolvimento da botânica nos últimos cem anos, a especialização se vae tornando cada vez mais estricta. Terminando seu artigo sobre a *suporema* escreve BRADE: "O numero total de cogumelos conhecidos é calculado em trinta a trinta e cinco mil especies, distribuidas em 14 ordens, cem familias e mais ou menos mil gêneros; estes numeros mostram a extensão da Micologia; até mesmo um monógrafo taxonomista não pode saber a fundo a matéria inteira."

Cito muito de propósito essas linhas para mostrar a nossa lamentavel inópia em botânicos. Num país sem cultura e onde nunca os Governos, desde o tempo do Imperio, deram atenção ás ciências naturais, destinando-lhes apenas miseras migalhas no orçamento, é preciso muito despreendimento, muita pouca preocupação com o próprio bem-estar e com o conforto da familia e um alto espirito de sacrificio para ser-se naturalista. O valôr dos poucos botânicos que vamos citar demonstra cabalmente que, fosse outro o espirito das altas esferas administrativas, e teriamos uma produção em nada inferior á dos grandes centros científicos.

ALBERTO SAMPAIO é, como SALDANHA DA GAMA, filho de Campos, onde nasceu a 5 de Fevereiro de 1881. Em 1905 conquista em concurso o lugar de Assistente de Botanica (correspondente ao de Professor substituto), passando a professor chefe em 19 de Junho de 1912. Com a entrada para o Museu interrompeu seus estudos médicos que só cou-

cluiu muitos anos depois. Dedicou-se a principio ao estudo das Orquidaceas, de que publicou em 1909 uma especie nova. Depois passou a estudar as Filicinaes e atualmente é o nosso grande especialista em Bignoniáceas. Se até 1922 sua bibliografia era ainda relativamente escassa, fóra dos trabalhos de vulgarização, tanto que A. NEIVA apenas lhe dedica poucas palavras, atualmente andam por mais de cem as memórias de largo fôlego. Lançou de modo definitivo as bases da *Fitogeografia do Brasil* com uma divisão original e lógica das provincias floristicas; estudou exhaustivamente *O problema florestal no Brasil* e a *Flora do Cuiabá* (região que percorreu com o grande RONDON), além do copioso numero de especies novas descritas.

O outro professôr de Botanica do Museu era JULIO CESAR DIAGO, nascido no Distrito Federal a 8 de Novembro de 1876 e formado em Farmacia. Entrou para o Museu como naturalista viajante em 1910, tendo sido o botânico de uma das expedições de Rondon a Mato Grosso. Estuda as Compostas e tem vários trabalhos publicados sobre particularidades histológicas de nossas plantas (folhas das Veloziáceas, albumen da semente das Palmeiras), além de novas especies de *Eriocaulaceas* e *Erythroxylaceas*, tendo falecido em principios de 1936.

ADOLPHO DUCKE é triestino, nascido em 1882. É um curioso tipo de evolução em especialização científica. Começou a fazer-se notado como zoologo e de seu alto valôr como entomólogo adiante falaremos. Ao lado de HUBER, no Museu Goeldi, o moço assistente da secção de zoologia começou

a interessar-se pelas plantas, interesse que se transformou em paixão, absorvendo-o completamente, e hoje, nas selvas da Amazonia, onde passa a maior porção de sua vida, surdo ao zumbir das abelhas, indiferente á arquitetura caprichosa das cabas, mais o seduz o rumor das cápsulas rupteis e só tem olhos para a floração maravilhosa que, tantas vezes, tem sido o primeiro a surpreender. E' atualmente um dos assistentes chefes do Jardim Botânico, colaborando assiduamente em seus Arquivos desde o primeiro volume, com "Plantas novas ou pouco conhecidas da Região Amazônica", região cuja flora é hoje, sem dúvida, o botânico que melhor conhece. Os *Arquivos do Museu Nacional* e do *Jardim Botânico*, os *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, os mais acatados periódicos de botânica da França, Alemanha e Inglaterra se ufanam de sua colaboração.

JOÃO GERALDO KUHLMANN nasceu em Santa Catarina a 2 de Dezembro de 1882.

Duas vezes acompanhou RONDON na Comissão, hoje mais conhecida no Brasil pelo nome de seu benemérito chefe: de 1910 a 1912 com HOEHNE e de 1914 a 1915. Desde Maio de 1919 trabalha no Jardim Botânico, tendo-se especializado em Gramineas, sendo hoje autoridade de mundial renome nessa importante familia. Mas não ficou encerrado no âmbito dessas difíceis plantas e só ou em colaboração com FERNANDO DA SILVEIRA e com PIRAJÁ DA SILVA descreveu novas espécies em outros grupos.

Pertencem a esse mesmo seminário de botânicos, além de PAULO CAMPOS PORTO, seu atual diretor, FERNANDO RODRIGUES DA SILVEIRA e F. ROMA-

NO MILANEZ, que se está especializando no estudo da estrutura de nossas madeiras, e H. V. SILVEIRA GRILLO, que escolheu o difficil campo da Fitopatologia.

Em S. Paulo, como botânico do Instituto Butantan trabalha F. C. HOEHNE, mineiro. Botânico da *Comissão Rondon* acompanhou o General em todas as suas viagens, desde 1908 até 1915. Em 1923 já havia publicado vários volumes sobre a botânica da região, nos quais descrevera mais de 120 especies novas faltando ainda grande numero de familias das mais ricas (v. g. *Compositas, Mirtaceas, Bignoniaceas, Gramineas*). De volta de sua última expedição passou a Chefe da secção de botânica do Museu Paulista e do Instituto Butantan e, mais tarde, da secção de Botânica e Fisiologia Vegetal do *Instituto Biológico* de S. Paulo. Além dos trabalhos da *Comissão Rondon* (265) publicou *Vegetais antelminticos* e *O que vendem os herbanarios da cidade de S. Paulo* por determinação do Serviço Sanitario do Estado, a bela *Monografia das Asclepiadáceas Brasileiras nas Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* e o *Album de Orquídeas Brasileiras*. É de nossos botânicos vivos o que tem no seu ativo maior numero de especies novas.

Em Belo Horizonte HENRIQUE L. MELLO BARRETO é assistente da Faculdade de Medicina e tem

(265) Em um dos seus fasciculos diz em 1923: "Considerando, porém, que os resultados já verificados e publicados occupam mais de 600 paginas o que elles são illustrados com mais de 300 tábuas, de que 182 litografadas reproduzem desenhos feitos pelo próprio punho e, máis, que o numero das especies novas já descritas até agora ascende a mais de 120, de certo que se não poderá acceitar-nos de indolência ou dizer que temos pouco amor para o trabalho.

a seu cargo o Jardim Botânico dessa Capital. Estudando as Melastomáceas, está aplicando ás mesmas o chamado método dos tipos e, pela mão de A. SAMPAIO já publicou trabalhos sobre o gênero *Lavoisieria* nos *Anais da Academia Brasileira de Ciências*.

Devemos ainda citar Pío CORREA, ha pouco fallecido, antes de terminar o seu grande *Dicionário Ilustrado de Plantas Uteis do Brasil*.

De vez em quando, em theses de doutoramento ou de concurso parecem repontar vocações botánicas (266) logo desviadas para outros aspectos mais praticos da vida.

As madeiras de construcção, as plantas tóxicas e alimentares e a matéria médica de alguns de nossos vegetais tem já rica bibliografia. Nossas madeiras já haviam chamado a attenção desde os tempos coloniais e, de passagem pelo Brasil, mais de um comandante de navio faz referencia ás arvores que poderiam ser empregadas em construcção naval, sendo de todas as listas publicadas a de FREYCINET a mais completa, com 60 arvores das quaes dá as dimensões do tronco, altura, côr e qualidade da madeira, obras em que pode ser empregada, etc. Já nos referimos ás *Observações feitas pelo Coronel Carlos Julião sobre algumas madeiras do Brasil*, publicadas em 1814, em *O Patriota* e aos trabalhos de SILVA LISBOA. Em 1877 os

(266) Apenas citaremos de memória, entre as theses de doutoramento: MAGALHÃES GOMES — Leguminosas de Minas; PROENÇA DE GOUVEIA — Sapindaceas Brasileiras; e entre as de concurso: BERTHA LUTZ — Biologia floral da mangueira; ARMANDO FRAZZO — O Fruto; DIAS DA SILVA — Plumbaginaceas brasileiras (todas para a Escola Superior de Agricultura, havendo equívoco de NEIVA ao referir a última como para o Colégio Pedro II).

irmãos REBOUÇAS publicam um Ensaio de *Indicêr Geral das Madeiras do Brasil* em 3 volumes: J. DUTRA em 1902 *As arvores do Rio Grande do Sul*; HUASCAR PEREIRA Apontamentos sobre as Madeiras do Estado de S. Paulo em 1914; NAVARRO DE ANDRADE e O. VECCHI *Les Bois Indigènes de S. Paulo* em 1916; RUI DE LIMA E SILVA (como tese de Concurso á Escola Politécnica) *Estudo das madeiras brasileiras*.

Seria muito longo referir os estudos sobre plantas uteis e medicinais, destacando apenas a tese de DEL VECCHIO sobre a *Arrabidaea* e os trabalhos farmacognósticos de WALDEMAR PECKOLT que, em S. Paulo vai galhardamente mantendo o renome da família.

Os vegetais inferiores formam, por si, fundamentos para duas ciências: a Micologia e a Bacteriologia.

Por seu interesse estará o histórico da Bacteriologia brasileira melhor em livro de Medicina que nesta rápida resenha. A Micologia desdobrou-se: de um lado a parte médica e parasitológica animal; do outro constituindo o maior quinhão da Fitopatologia.

O estudo das micoses humanas tem entre nós um grande estudioso: OLÍMPIO DA FONSECA, com extensa série de contribuições originais. Em Belo Horizonte OTAVIO MAGALHÃES também tem dedicado sua atenção ao mesmo problema.

A Fitopatologia surgiu no Brasil em 1863 com o estudo de DRAENERT, mas só começou a ter vida própria em nosso meio com a chegada de FRITZ NOACH para Campinas em 1896. Chegou, por sua influência, a despertar o entusiasmo de CAMPOS

NOVAIS logo arrefecido com a sua volta para a Alemanha.

ARSENE PUTTEMANN, ali na Comissão Geográfica e Geológica de S. Paulo, procurou dar-lhe maior desenvolvimento tendo sido depois o primeiro chefe da Secção de Fitopatologia do Museu Nacional, lugar que occupou até 1912. Para esse mesmo cargo foi então contratado MAUBLANC, que aqui pouco se demorou, sendo substituído por EUGENIO RANGEL.

Ainda quando no Museu Nacional publicou E. RANGEL em seus *Arquivos* duas memórias sobre as *Puccinias das Mirtáceas e Fungos do Brasil, novos ou mal conhecidos*; e nos *Arquivos do Jardim Botânico* ha outros trabalhos seus.

Nestes últimos anos tem tomado a Fitopatologia brasileira maior desenvolvimento. Além das Escolas e Institutos Agronomicos ha uma secção de Fitopatologia no Instituto Biológico de S. Paulo, a cargo do SR. AGESILAU BITTENCOURT (com varios trabalhos já publicados) e no Instituto de Biologia Vegetal do Rio de Janeiro, dirigida por H. DA SILVEIRA GHILLO, ainda muito jovem, entusiasta de sua especialidade e com brilhante futuro. Em 1936 reuniu-se o primeiro Congresso Brasileiro de Fitopatologia, o que demonstra o ardôr dos seus cultôres, pois nunca houve no Brasil congresso de Botânica ou de Zoologia.

CAPÍTULO VII

A ZOOLOGIA DO BRASIL DOS SÉCULOS XIX E XX.

O historia da zoologia no Brasil está muito longe de ter o mesmo brilho da botânica e em todo o decurso do século XIX nem um só nome aparece que possamos comparar aos fitólogos seus contemporâneos.

Quasi tudo o que se conhece de nossa fauna, escrito no século da Independencia, é assinado por estrangeiros: ou pelos que aqui passaram (SPIX, MAXIMILIANO DE WIED, BURMEISTER, AGASSIZ, BATES) em excursões scientificas de que já tratámos; ou pelos que aqui se fixaram por tempo mais ou menos longo, funcionários ou não de nosso governo (FRITZ MUELLER, H. VON IHERING, GOELDI, LIAIS); ou por especialistas que receberam dos coletôres abundante material sobre o qual fundamentaram suas monografias (PELZELN, PERTY, WINGE, STEINDACHNER, KEYSERLING, etc. etc.).

E' muito pouco o que aparece escrito por brasileiros, e essa escassa contribuição é, com exceção dos trabalhos de SILVA MAIA, devida a simples amadores de zoologia, ora especializados em botâ-

nica, como FREIRE ALLEMÃO (267) ora em mineralogia, como BURLAMAQUI (268), ou simples literatos, como JOSÉ VERISSIMO (269). Muitas contribuições zoológicas, mesmo no século XIX, ficaram em manuscrito: tais os trabalhos sobre a fauna amazônica de ANTONIO CORREIA DE LACERDA, conservados na Biblioteca Nacional e os de ALEXANDRE ANTONIO VANDELLI, de que restam apenas os títulos nas atas da Sociedade Velosiana (270). Outras vezes, ao contrário, vieram a lume memórias que melhor fora guardar entre papeis esquecidos, como essa *Nota descritiva de um pequeno animal extremamente curioso e denominado Batrachyctis* de PIZARRO ou essa "*O porquinho da Índia e a Teoria genalógica*" de MIRANDA RIBEIRO.

Procurando nossa paupérrima bibliografia zoológica, limitara A. NEIVA, em 1922, a história da Zoologia "aos últimos 15 anos", não sem reconhecer o grande brilho que tiveram, no domínio da zoologia médica, os estudos da Escola baiana. (Passaram-lhe despercebidos, talvez, as interessantes contribuições de SILVA MAIA!).

E' que no século atual houve um verdadeiro resurgimento dos estudos zoológicos entre nós, e

(267) Que na secção de 15 de Setembro de 1850 da Soc. Velosiana descreve uma lesma vivendo nas bafanhas do taquarussô — *Vaginulus inclusus*.

(268) Publicou o Dr. BURLAMAQUI um trabalho sobre *Mitocócio — acurulya — Gibola*.

(269) Com razão escreve A. NEIVA; "Até hoje a presença de tais cetáceos (fala da Balonoptera) não deu origem a um unico trabalho científico. Tem-se que recorrer á publicação do Almirante ALVES CAMARA e fazer a identificação pelo que ele escreve."

(270) Merecem citados: "Extrato de 88 autores para a nomenclatura zoológica portuguesa" e "Discurso sobre a nomenclatura vulgar e trivial portuguesa."

se ha os que procuram levantar uma barreira em torno de si, atraz da qual firmam a sua fama, outros vão já constituindo escolas e as memorias firmadas por mestre e discipulo ou por dois companheiros são o indice brilhante de promissôr futuro.

Vejamos, porém, quais as contribuições ao conhecimento de nossa fauna publicadas no Brasil.

O primeiro diretor da secção de Zoologia e Anatomia comparada do Museu Nacional foi o Dr. EMILIO JOAQUIM DA SILVA MAIA, nascido na cidade do Salvador em 8 de Agosto de 1808. Com a Independência do Brasil seu pai, que era portuguez, levou-o para a antiga metrópole, matriculando-se mais tarde SILVA MAIA na velha Universidade de Coimbra, onde se doutorou em Filosofia. Tomando partido pelos miguelistas foi obrigado a fugir e foi terminar seus estudos médicos em Paris, em 33, embarcando logo depois para o Brasil. Foi o primeiro a escrever sobre o histórico do Museu Nacional e suas coleções, publicado parte na *Isis* em 1848 e parte na *Biblioteca Guunabarensis* em 1854, referindo nas secções da *Sociedade Veloziana* curiosas notas sobre a procedencia de alguns exemplares de suas coleções (271).

Num dos primeiros numeros dessa revista (1851) escreve "*Algumas idéas sobre geografia zoológica, que é o trabalho brasileiro mais antigo sobre biogeografia.*"

(271) Refere que aí havia dois Jacarés, mortos em janeiro de 1831, por D. Pedro I, numa lagoa que então existia nos fundos da Quinta da Boa Vista; o Imperador veio em pessoa ao Museu ordenar que fossem preparados e montados, o que foi feito por JOÃO DE DEUS E SILVA. Destinavam-se ao Museu de Vienna, mas os acontecimentos políticos, determinando a partida do primeiro Imperador, os Jacarés aqui ficaram. Havia aí também um "marifim exemplar do tamanduá bandeira, oferecido por D. Pedro II." Mas tudo isso está perdido.

Dedicou-se especialmente SILVA MAIA ao estudo dos beija-flôres, tendo publicado a descrição de duas espécies novas no numero de 1 de Novembro de 1843 da *Minerva Brasiliense* (272). Alguns anos depois, morta a *Associação dos Literatos* dessa Minerva brasiliense e fundada a *Velosiana*, aí publica tres outras memórias sobre essas mesmas aves, descrevendo hábitos e modificações de varias espécies, com a diagnose de mais duas que lhe pareceram novas. Há dele também a referencia a um macaco ao qual chamou *Pithecia saturnina*, questão não esclarecida ainda por seus sucessores.

Morreu SILVA MAIA com 51 anos de idade, a 21 de Novembro de 1859. Sucedem-se na direção da secção de Zoologia do Museu Nacional os Drs. JOÃO JOAQUIM DE GOUVEIA, (60 a 66), MANOEL FERREIRA LAGOS (66 a 71), JOÃO JOAQUIM PIZARRO (71 a 85), JOÃO BATISTA DE LACERDA (85 a 90), HERMILIO BOURGUY MACEDO DE MENDONÇA (1891 a 1929) e ALÍPIO MIRANDA RIBEIRO.

Da atuação do primeiro nada se sabe. MANOEL FERREIRA LAGOS, nascido no Rio de Janeiro em 1816, cursou os seis anos da Faculdade de Medicina mas nunca defendeu tese. De 1859 a 1861 fez parte da Expedição Exploradôra científica ao Ceará, sendo sua atuação em Fortaleza das mais acerbamente criticadas. Publicou apenas relatório de seus trabalhos, como zoólogo da Comissão,

(272) Em justa homenagem H. e R. VON HERING reeditam em *As Aves do Brasil* (1907) essas quatro espécies de SILVA MAIA, identificando tres, pelas descrições, com espécies anteriores (*Ornismya januariae* = *Argyria laeta* Less; *Trochilus vandellii* = *Glyciphema rubra* (Gm) e *Ornismya indovelii* = *Erlonema vestita* Less.) Para o seu *Ornismya theresinae* criou HARTERT o genero *Pallomyeter*, sendo hoje, portanto, *Pallomyeter theresinae* (Silva Maia).

sem nenhuma nota sistemática e do material por ele coligido, os invertebrados desapareceram completamente; as aves, porém, ainda hoje se reconhecem pela perfeição com que foram preparadas as peles, que o diriam discípulo dileto de NATTERER.

JOÃO JOAQUIM PIZARRO era uma inteligência brilhante, gostando de generalizações e sínteses filosóficas, oradôr fluente e entusiasta, qualidades que lhe alcançavam grande renome como professor da Faculdade de Medicina. Não era, porém, o ciêntista de gabinete e o unico trabalho seu, publicado no primeiro volume dos *Arquivos do Museu Nacional*, é uma demonstração dessa ausência de conhecimentos sistemáticos.

LACERDA foi mais antropólogo e fisiologista do que zoólogo e de seus trabalhos nos ocuparemos adiante. Em 1884, ainda subdiretôr da secção de Zoologia, mostrou que o jararacussú ou cabeça de sapo era uma espécie nova de *Bothrops* (*B. jararacussú*).

BOURGVY é o unico doutor em ciêneas físicas e naturais do Brasil, titulo que lhe foi outorgado pela Escola Politécnica depois de brilhantes provas para a cadeira de Historia Natural dessa Escola. Classificado em primeiro logar foi preterido, sendo nomeado o outro candidato. E' ele ainda quem melhor conhece zoologia no Brasil e é de lastimar que o *medo gutemberguiano* (de que fala NEIVA) fizesse dele uma vítima (273).

(273) Tive o prazer de analisar de uma vez solucionar dúvidas minhas com esse modesto sábio e a ele, que não a nenhum outro, conferia com justiça o conceito de A. NEIVA de que "está para o conhecimento de nossa fauna como CAPISTRANO DE ABREU para o de nossa Historia, e é com ufania que vejo uma subfamília de ophiídeos que lhe aodiquel, reconhecida pelas maiores autoridades mundiaes.

No século XIX as págnas dos *Arquivos* do Museu se conservam vazias da contribuição de *zoólogos nacionais*, mas, apesar disso, ocupa essa revista um lugar de destaque, graças á colaboração de FRITZ MULLER e HERMANN VON IHERING, seus naturalistas viajantes, e de EMILIO GOELDI subdiretôr da secção de zoologia. Ha, do primeiro, treze magnificas memórias nos volumes II, III, IV, VII e VIII, concorrendo tanto IHERING como GOELDI com um trabalho. É curioso que NICOLAU MOREIRA, da secção de botânica, tenha aí publicado o único trabalho de brasileiro sobre *A metamorfose de uma Heliconia*. É, portanto, da mais clamorosa injustica fazer crer que no seu primeiro século de vida haja o Museu tido a contribuição de uma só pessoa (274).

Foi também zoólogo e naturalista viajante do Museu Nacional CARLOS GUILHERME FRIEDENREICH, dedicado aos coleópteros (tendo enriquecido o museu com milhares de exemplares), de que descobriu algumas espécies novas (275).

Em 1918 escreve com razão MIRANDA RIBEIRO: "No Brasil a zoologia nasce ainda; é secundária a sua posição — o meio é-lhe adverso". Numa *bibliografia entomológica brasileira* publicada por A. DA COSTA LIMA em Maio de 1936, em 1.391 traba-

(274) Escreve MIRANDA RIBEIRO (1914): "Quanto aos resultados científicos é óbvio que tenho de me abster de entrar com detalhes, uma vez que eu também tenho para os mesmos concorrido."

(275) Procurando a contribuição de FRIEDENREICH no *Zoologischer Record* parece que suas espécies ficaram quasi todas in schedulo.

lhos citados, apenas tres (276) de brasileiros são anteriores a 1900.

Com o aparecimento da *Revista do Museu Paulista* e do *Boletim do Museu Paraense* se tornam mais numerosos, no ultimo decênio do século passado, os trabalhos zoológicos, quasi exclusivos de seus respectivos directôres e sem um só nome brasileiro.

São, aliás, de bem diversa valia esses dois nomes: VON IHERING pesquisador, malacologista de mundial renome, havendo sempre, em seus trabalhos, grande contingente pessoal; GOELDI sobretudo vulgarizador, e sendo sua obra em português trabalho quasi exclusivo de compilação. Mas nem por isso deixou de fazer obra utilissima de iniciação e seus opúsculos sobre mamíferos, aves, lacertílios e quelônios do Brasil são ainda o que melhor pôde encontrar o principiante. Nascido na Suissa em Agosto de 1859 veio para o Brasil em 1884, tendo residido muito tempo na serra dos Orgãos. Foi subdiretôr da secção Zoologica de 1885 a 1892, tendo depois seguido para o Pará a reorganizar o Museu que tem hoje seu nome. Lá esteve até 1908, quando definitivamente se retirou para sua pátria, tendo falecido em Berne em Julho de 1917.

HERMANN VON IHERING nasceu a 9 de Outubro de 1850 em Giessen, na Alemanha e era filho do grande jurista R. VON IHERING. Formou-se em medicina e em filosofia. A principio, ainda sob a influencia da orientação de VINCOW, seu mestre,

(276) Uma Monografia de SAMPAIO DE AZEVEDO sobre SÚOYA (1894), um de LEONARDO DAS DORES CASTELLO BRANCO — Memória sobre as abelhas do Piauí, publicado no O Auxiliador da Industria Nacional de 1878 e um de CARLOS MOREIRA em A Lavra de 1899.

escreveu sobre Antropologia mas, logo depois, passando a dedicar-se á Zoologia, doutorou-se em Erlangen com uma tese sobre o aparelho auditivo dos Moluscos. De 1874 até o fim de sua vida foram os Moluscos sua paixão, fazendo-se nesse idêntico grupo especialista famoso e respeitado. Concorreu em 1877 á cadeira de Zoologia dessa mesma Universidade de Erlangen com volumosa monografia sobre *Anatomia comparada do Sistema nervoso dos Moluscos*. Aos 30 anos já publicara mais de 40 memórias sobre Zoologia e Anatomia comparada. Foi então que, em viagem de nupcias, chegou ao Brasil, resolvendo aqui fixar residência. Era mais um naturalista que se enfeitiçava de nossa Natureza (277). Viveu longos anos no Rio Grande do Sul, exercendo a Medicina, e ocupando nesse estado o cargo de Naturalista Viajante do Museu Nacional.

Do começo de Janeiro de 1894 até 1916 foi diretor do Museu Paulista, publicando 9 volumes da *Revista* nos quais, diz seu anônimo biógrafo no volume XVII da mesma, ha de sua lavra, "em artigos e memórias, de maior e menor extensão, quatro trabalhos sobre malacologia, tres sobre paleontologia, sete sobre ornitologia, dois de ofidiologia, oito de etnografia, dois sobre carcinologia,

(277) Fez H. VON IHSRING do Brasil sua segunda pátria, e o quanto se identificara com o país de seu filho prova bem esta frase, que lhe saiu da pena em 1914, ao traçar o necrologio de PECKOLT: "Era brasileiro de coração, porque fundas impressões lhe causara nossa pátria." E grifo esta nossa pátria mostrar como ele considerava o Brasil tambem seu. Se não se interessou "sinceramente em promover uma escola brasileira" nunca replicou as que o procuravam. E' quasi de ontem o caso de JOSE' MARIANO, que só encontrou o devido acolhimento no Museu Paulista.

dois sobre ictiologia, um sobre entomologia, quatro sobre biologia aplicada e econômica, uma sobre botânica, um de zoogeografia, tres sobre mamalogia, um de ecologia, tres de viagens, seis sobre assuntos biográficos e sete sobre bibliografia científica". Fóra da Revista do Museu Paulista colaborou fartamente em mais de trinta das principais revistas zoológicas do mundo.

Seus trabalhos, ele mesmo o declara, "pretendem aprofundar a exploração científica do país e comunicar em português os resultados obtidos no interesse dos naturalistas nacionais".

Deixando a direção do Museu Paulista foi para Santa Catarina onde o Governo estadual o incumbira de fundar um museu regional. Eram poucos os recursos e a mentalidade dos administradores não lhe permitiu erguer um êmulo do Museu de S. Paulo. Retirou-se desanimado para a República Argentina e de lá para a Alemanha, onde foi eleito professor honorário da Universidade de Giessen. Seu último livro — *História do Oceano Atlântico* — escrita depois dos setenta anos, mostra o pleno desenvolvimento de seu grande saber e clara inteligência. Dele escreve FRANCO DA ROCHA: "VON IHERING fazia dos estudos sérios e duros um grande prazer, um vício ou uma paixão, sem a qual não podia viver, nem mesmo nos dias feriados e de festas em que todos procuram divertir-se".

Faleceu VON IHERING a 26 de Fevereiro de 1930. Com cursos universitários serios e doutorado em medicina e em filosofia, dava a todos os seus trabalhos esse cunho de critério e seriedade crítica que os tornam preciosos. Não é possível hoje es-

ludar os Simios, Carniceiros e Marsupiais do Brasil, os Moluscos da América do Sul, as Aves de S. Paulo sem consultar os trabalhos de HERMANN VON IHERING.

Prestou ele ainda um grande serviço á nossa bibliografia zoológica traduzindo os quatro artigos que CARLOS EULEN, então consul da Suíça em Cantagalo, publicara em 1867 e 1868 no *Jornal de Ornithologia* de Cabanis, periódico bem pouco acessível.

É também do século passado o magnífico trabalho sobre quelônios, do Major de Engenheiros JOÃO MARTINS DA SILVA COUTINHO, companheiro e guia dos AGASSIZ na Amazônia (278). Esse trabalho é largamente citado por GOELDI em *Quelônios do Brasil* (transcrevendo, mesmo, na integra suas curiosíssimas notas etológicas sobre a tartaruga — *Podocnemis expansa*). Data a publicação de COUTINHO de 1868 e em 1905 quasi nada podia acrescentar GOELDI a suas observações.

Mas é escassíssima a contribuição zoológica brasileira do século XIX; os trabalhos de SILVA MAIA sobre os beijaflôres; a jararacussú de LACERDA; as tartarugas de COUTINHO; os trabalhos de parasitologia de A. LUTZ e MAGALHÃES (dos quais adiante falaremos) e mais algumas pequenas notas esparsas, de valor muito discutível.

(278) Diz Mme. AGASSIZ: "Ele (refere-se ao marido) acha que o zelo científico do Major COUTINHO fará dele o mais simpático dos companheiros". Ao que seu marido acrescenta em nota: "Nunca amáveis previsões foram mais agradavelmente realizadas. Durante onze meses da mais íntima e amável ligação tive diariamente motivos para dar graças ao destino que nos reuniu. Encontrei no Major Coutinho um colaborador capaz, infatigável em sua actividade e devotamento pelos trabalhos científicos, um guia admirável e um amigo sincero, que sempre recordarei."

Pode-se, portanto, considerar a zoologia brasileira como quasi exclusiva do século XX, graças ao impulso que recebeu no Instituto Oswaldo Cruz, na Escola Superior de Agricultura, no Instituto Butantan, no Museu Paulista.

E' no volume XI que pela primeira vez apparecem nos Arquivos do Museu Nacional artigos de Zoologia assinados por brasileiros: CARLOS MOREIRA e MIRANDA RIBEIRO (279), e são elles os únicos colaboradores desses *Arquivos* até 1915 (Vol. XVII). Nem um nem outro fez discípulos (280).

CARLOS MOREIRA nascido no Rio de Janeiro, fez toda sua carreira de naturalista no Museu Nacional: entrando como praticante de zoologia, por concurso, em fins de 88, passa, ainda pelas provas de concurso, a substituto da secção, depois a professor de Entomologia applicada. Em 15 de Setembro de 1920 era transferido o Laboratório de Entomologia para o Instituto Biológico de Defesa Agrícola, cuja direcção lhe foi confiada, occupando esse cargo até o cataclisma das reformas loucas de 1934.

Como assistente da secção de Zoologia do Museu Nacional estudou CARLOS MOREIRA nossos Crustáceos, especialmente os Decápodes, e os Oligoquetas. Depois, assumindo a direcção do laboratorio de Entomologia fez a revisão dos *Passalidas* e *Dermápteros* do Brasil, tendo, além disso, escrito varios trabalhos de entomologia económica.

(279) CARLOS MOREIRA publica esplêndido catálogo dos Crustáceos do Brasil e MIRANDA RIBEIRO a traducção de uma carta do Prof. MEK de Viena, com a determinação da *Midornia* (Fig.)

(280) Com CARLOS MOREIRA trabalhou algum tempo COSTA LIMA (embora não se possa dizer seu discipulo) e durante quasi 16 anos DARIO LEME.

ALÍPIO DE MIRANDA RIBEIRO nasceu em Minas Geraes a 21 de Fevereiro de 1874.

"Quando eu entrei, pela primeira vez, no Museu Nacional", diz-nos ele, "era ainda estudante de preparatórios". Apresentado a LADISLAU NETTO teve a almejada permissão para frequentar o Museu "e daí por diante começaram e aumentaram gradativamente as fugas do colégio".

E' MIRANDA RIBEIRO o nosso tipo mais representativo do autodidata. Trabalhador infatigável, mas buscando especializar-se muito cedo, não havendo entre nós Faculdades de Ciências (que apenas agora se esboçam), fez-se zoólogo com o fraquissimo cabedal do nosso pèco ensino de humanidades. Dai a falta de cultura geral, que aparece patente em seus trabalhos, e certa infelicidade nas generalizações, com erros lamentáveis em questões comensinhas (281). Mostrou-se sempre infati-

(281) Transcrevo de suas Noções sintéticas de Zoologia (Lyonville (1924): "ESPOROZOÁRIOS — Grupo de parasitas, geralmente hematóbios, fugindo dos caracteres citados para oferecer um modo especial de reprodução por esporos" (Pag. 21). "Haja uma gota d'agua, impura mesmo — aí estará um Protozoário" (Pag. 18). "As Gregarinas pollicitidas e monocitidas tem uma distribuição muito larga, parasitando desde os próprios Protozoários, até os Vertebrados superiores, nomeadamente os animais domésticos". (Pag. 22). As esponjas ou Póriceras são seres simples, em forma de saco ou bolsa, porém constituídos por um tecido fibroso, corado ou mesmo silíceo." (Pag. 26). "A outra divisão natural, (dos Celentérios) "não possui essas células ciliadas (Neimatobinárias)" (Pag. 28). "Os generos estudados no Brasil" (refere-se ás sanguessugas) "são comuns em as aguas estagnadas das lagoas e se filiam no tipo Hirudo que ataca o homem e os animais de sangue quente, e Piccola que parasita distatamente os peixes. Estes se diferenciam daqueles pela presença de brânquias externas sobre os lados do corpo." (Pag. 44). "O torax (dos Artrópodes), encerrando os órgãos principais dos aparelhos circulatórios e do sistema nervoso, dá articulação inferiormente de tres a cinco pares de patas ambulatórias" (pag. 47). "As asas transparentes ou translúcidas dobram-se sobre o corpo, como um véo do voiva (Hymenoptera)" (Pag. 47). "Pôde-se dizer, de

gavel estudioso e foi essa grande capacidade de trabalho e o esforço contínuo que lhe permitiam, pouco mais de dez anos passados de seu ingresso no Museu, publicar seus primeiros escritos zoológicos. Iniciado por SCHREINER no estudo dos Peixes escreve, com a colaboração do mesmo uma primeira nota *A coleção de peixes do Museu Nacional*. De 1907 a 1918 vem a lume sua grande monografia dos peixes, ocupando os Vols. XIV a XXVII e XXI dos *Arquivos do Museu*, faltando ainda a última parte. Outros trabalhos de grande vulto escreveu sobre os Veados, os Papagaios e os Anuros. Sistematasta meticoloso, essas memórias, nas quais vem copiadas as mais importantes descrições anteriores, muito contribuem para o conhecimento de nossa fauna nos grupos por ele tratados. É apenas para lamentar que, buscando ser original, crie certas designações desnecessárias, como essa de *ginno balraquios* para os anuros, termo universal, ou apresente algumas sistemáticas infelizes, como a divisão das aves em *orniturus* e *saururus* (como se houvesse alguma ave de cauda

um modo geral, que o sentimento paternal na defesa da prole é a determinante do sentimento gregário" (Pag. 51). "Próximos aliados dos escorpões vêm os Pedipalpos (Pag. 56)." "Outros próximos parentes" (fala das milgamas), "Lycosa, a cuja mordedura o vulgo attribue a dança de S. Guido, forram as galerias de densa tela e fecham-lhes a entrada por um opérculo assás resistente" (Pag. 58). "Detestados e perseguidos são os Anífera (Mallophaga), parasitas do homem e dos outros animais do sangue quente." (Pag. 72). "Como explicar a existência dos edentados — os *tinandus*, as *pregulcas*, os *tatus*, os *megatélos*, *fossóis gigantescos* — no Brasil e a dos *Orieteropos* ou *inias* sem carapaça na Africa e dos *pangolles* ou *tinandus* revestidos de *cucuma* na India?" (Pag. 135-136). "O *boomernag* isolou o australiano do resto do mundo, como a anatomia o botocudo do africano." (Pag. 139). "Podemos dividir os Saurios do Brasil em dois grupos principais — o dos *Emidossaurios* ou jacarés e o dos Saurios propriamente ditos ou Lagartos." (Pag. 160).

de lagarto) e a dos Peixes em *Desmobrânquios* e *Eleuterobrânquios* e os primeiros em *Acrânios* (!) e *Sincrânios*. Atualmente, aproveitando o rico material estudado e coligido pela D^{na}. E. SNETHLAGE, vem trabalhando sobre varios grupos de aves. Dentro do Ramo dos Vertebrados tem pesquisado todas as classes, exceto a dos Repteis.

É justiça referirmos entre os zoológicos brasileiros do século XIX a PEDRO SEVERIANO DE MAGALHÃES, nascido na Baía a 2 de Julho de 1850 e a: doutorado em Medicina em 1873. Feita sua carreira no magistério médico como cirurgião, trazia do contacto com WUCHERER, o amor pela zoologia e em 1878 escreve um trabalho de zoologia pura — *Notas sobre os nematódios encontrados na agua potavel. A uma filaria encontrada no coração humano* e que descreveu em 1887, foi dado seu nome. O primeiro trabalho brasileiro sobre hematozoarios humanos é de sua lavra. Estuda mais tarde a flora e fauna parasitarias da barata (1900), uma rarissima anomalia da *Tenia* (1900), o *Cysticercoides* de *T. cuneata* (1905), os insetos nocivos ás bibliotecas (1906), a historia natural das *Phloeas* (1909). Faleceu PEDRO SEVERIANO DE MAGALHÃES a 9 de Maio de 1927.

Acelera-se de tal maneira, a partir de 1905, o ritmo das publicações zoológicas brasileiras que já não é possivel acompanhar a vida de todos os nossos zoólogos. E' que, para repetir satisfeito e convicto as palavras de NEIVA, "chegamos enfim ao último periodo; á época osvaldiana. Agora sim, é o *sursum corda* e o que o imortal paulista realisou é para eucher de justa ufania todo o coração

patriótico". Não esqueçamos, porém, a orientação de LUTZ e CARINI em S. Paulo.

O que se escreve no Brasil já chama a atenção lá fóra, e os volumes que se esgotam de nossas principais revistas científicas são o melhor atestado do valor de suas contribuições.

Continuam a deixar-se enfeitiçar por nossa natureza os filhos de outras plagas e, nos domínios da zoologia sistemática os naturalistas estrangeiros que no século XX se fixaram no Brasil rivalizam com os do século XIX e, se chamam menos a atenção e a fama, é porque são agora muitos os zoólogos brasileiros cujos nomes transpuzeram largamente nossas fronteiras.

ADOLFO LUTZ e OSWALDO CRUZ foram os maiores animadôres de nossa zoologia, enquanto o Museu Nacional se conservava como a Torre de Marfim inacessível.

Antes, porém, de falarmos da ação de LUTZ e OSWALDO, algumas palavras sobre a produção estrangeira deste século: EMILI. SNETHLAGE, A. HEMPEL, TOWNSEND, BORGMAYER, LUEDERWALDT, MELZER, VELLARD, SCHIRCH.

Do fim de 1929 até 1934 faleceram SNETHLAGE, LUEDERWALDT e MELZER. Nasceu EMILIA SNETHLAGE a 13 de Abril de 1868 em Kratz, na Vestfália, tendo vindo para o Brasil em 1907, como assistente de zoologia do Museu Goeldi, no qual chegou ao cargo de Diretor.

No seu curto e eloquente necrológio, escreve ROQUETTE PINTO: "Como trabalho de exploração duas grandes viagens, entre outras muitas, realizou a nossa querida, modesta, sábia e amável colega, — duas viagens que não devem ser esqueci-

das. A primeira foi a travessia da região entre o Xingú e o Tapajoz, em 1909, quando ainda se achava no Museu do Pará. A segunda foi em 1928 quando, cedendo a suas instâncias, o Museu Nacional deu-lhe o encargo de percorrer grande parte da Ilha do Bananal — a ilha cheia de mistérios”.

Depois de ter visto mais de 95 por cento das aves conhecidas do Brasil e ter coligido mais de 80 por cento para o Museu Nacional, preparava-se para escrever a grande Monografia das Aves do Brasil. “A sua última viagem ao Amazonas”, conta ROQUETTE PINTO, foi motivada por algumas dúvidas a respeito dos hábitos de certas espécies que ela desejava definitivamente esclarecer”. E aí a surpreendeu a morte, a 25 de Novembro de 1929, em Porto Velho.

No Brasil publicou excelente chave analítica de nossas aves (até género), ocupando todo um volume do *Boletim do Museu Goeldi*, e algumas pequenas memórias no *Boletim do Museu Nacional*. As suas outras numerosas memórias estão esparsas em revistas zoológicas da Alemanha e dos Estados Unidos.

HERMANN LUEDERWALDT era alemão como a Dra. SNETHLAGE e como JULIUS MELZER. Vindo para o Brasil em princípios deste século, a seu respeito, no Relatório referente aos anos de 1903 a 1905 diz H. VON IHERING: “Ao Sr. H. LUEDERWALDT já agora conseguimos contratar para o trabalho constante em nossos laboratórios, onde lhe coube em especial o encargo das coleções entomológicas”. Logo depois começa sua assídua colaboração na *Revista do Museu Paulista*, tendo-se especializado no estudo dos Lamellicornios. Mas não ficou ads-

trito a esses coleópteros, encontrando-se nas páginas da citada Revista memórias suas sobre as formigas, os jacarés, os quelônios (com espírito muito mais científico do que igual escrito de GOELDIQ, as minhocas. Como obra póstuma foi publicada sua Monografia dos Lucanideos do Brasil, (de que chegou a rever as primeiras páginas), no volume XIX.

JULIUS MELZER e ADOLFO HEMPEL são especialistas mais restritos, o primeiro com suas memórias exclusivamente sobre os Coleópteros longicórnios, tendo conseguido ótima coleção que, felizmente, o patriotismo de CAMPOS PORTO conseguiu incorporar às do Instituto de Biologia Vegetal. HEMPEL dedica-se aos cóceidas, tendo colaborado nos Vols. III a XV da *Revista do Museu Paulista*. TOWNSEND é, atualmente, a grande autoridade em Muscoideas na América do Sul, estando a publicar seu *Tratado de Miologia*. A. VELLARD é tunisiano. Tem estudado a sistemática das aranhas, e escorpiões, descrevendo varias especies novas desses Aracnideos e a ação de sua peçonha.

FREI TOMÁS BORGMEYER, O. F. M., dedica-se às formigas e a uma interessantissima familia de moscas comensais dos formigueiros e casas de cupim (os *Phoridae*). Deve-lhe o Brasil o grande e inestimavel serviço da criação e manutenção da ótima *Revista de Entomologia*.

PAULO SCHIRCH é de Luxemburgo; acompanhou BRESSLAU em sua primeira excursão ao Brasil e aqui ficou, tendo publicado varios trabalhos ecológicos e anatômicos e uma bela memória com varias especies novas de lesmas.

Ao passarmos á nossa gente vejamos a ação dos dois grandes pioneiros e animadores. Para

dar um resumo eloqüente da ação de OSWALDO CRUZ desejaríamos poder aqui transcrever na íntegra o necrológio escrito por CARLOS CHAGAS, outro grande espirito e seu discípulo predileto, mas tal não permitem os limites deste pequeno livro. Dele retiraremos os tópicos mais expressivos, com algumas das comovidas e singelas notas de EZEQUIEL DIAS (282).

Nasceu OSWALDO GONÇALVES CRUZ a 5 de Agosto de 1872 na cidade de S. Luiz de Paraitinga (S. Paulo) e morreu em Petrópolis em 1917 (283).

Ainda estudante de medicina (cujo curso completou em 4 anos), trabalhou no laboratório de higiene da Faculdade do Rio de Janeiro, revelando-se desde logo "um experimentadôr de alto senso e em trabalhos originaes dignos de apreço, demonstrou a proficuidade de seu labor apenas iniciado".

Formado, seguiu para a Europa a "procurar o complemento necessario á sua educação de experimentadôr". Voltando á pátria foi convidado para dirigir o Instituto sôro-terápico federal, em Manguinhos, onde estava tudo por fazer.

"A aprendizagem dos primeiros discipulos a outros indicou as vantagens da nova escola e nos

(282) Reconhecendo de infiel a exatidão destas suas palavras: "A individualidade de OSWALDO CRUZ difficilmente achará quem a retrace em todas as suas linhas primorosas."

(283) Sua morte é descrita nesta bela página de EZEQUIEL DIAS: "Dias depois, naquella mesmo silencio triste da rua Montecaseros, ouvem-se as nove badaladas noturnas do convento dos Franciscanos. Na ante-sala, conchogados como um grupo de aves timidas no presentir uma tormenta, estão S. G., C., B. P., e membros da familia. Conversam sobre a crueldade da agonia que se estira num longo estado comatoso; rememoram-se beneficos recebidos daquelle discreto coração; recapitulam-se todos os valores da vida prestes a extinguirse; lamenta-se a grande desgraça que vai abater o Brasil... Dez minutos depois expirava OSWALDO CRUZ.

poucos vieram chegando, áquele recanto modesto de Manguinhos, levados pela curiosidade do desconhecido e animados pelos ecos de um carinho incomparavel e de uma sabedoria sem artificios, outros trabalhadores esforçados, que souberam compreender e secundar o mestre, no entusiasmo pela causa e numa atividade de longos anos”.

“Reconheceu ainda OSWALDO CRUZ os beneficios de associar á organização de sua escola a capacidade de outros pesquisadores que haviam conquistado justa fama”.

Consegue que LUTZ venha para Manguinhos; contrata VON PROVAZECK e MAX HARTMANN como protozoologista, GIEMSA como químico, HERMANN DUERCK para anatomia patológica.

Era intenção de OSWALDO CRUZ fazer do Instituto que tem o seu glorioso nome mais que um Instituto de Medicina experimental, sistematizando-o nas especialidades que igualmente interessam á biologia geral. Procurou crear uma estação de biologia marinha na Ilha Grande e construiu um grande aquário em Manguinhos.

E’ que OSWALDO, embora absorvido pelos imensos trabalhos de saneamento do país, não esquecia o seu belo tino de zoólogo, tendo sido o primeiro a estudar e descrever novas especies de mosquitos do Brasil (284). Nessa serie de pequenos *Trabalhos do Instituto de Manguinhos*, que precederam as *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, encontrã-se mais duas publicações suas sobre os culicidas

(284) Contribuição para o estudo dos culicídeos no Rio de Janeiro - Brasil Médico - 1901.

(285), ao mesmo tempo que seus discípulos ARTUR NEIVA e CARLOS CHAGAS estreavam em igual assunto. Sempre ocupou a Zoologia nesse Instituto um honroso posto, e já em 1916 MIRANDA RIBEIRO fazendo um confronto, dizia: "Manguinhos que é de ontem e trata de medicina já tem mais historia natural que os proprios Arquivos do Museu".

ADOLFO LUTZ nasceu na cidade do Rio de Janeiro em 1855. Fez seus estudos médicos em Berna, onde se formou (1877). Voltando para o Brasil fixou-se em S. Paulo, onde exerceu a clinica durante alguns anos, sem, contudo, abandonar o laboratorio, que sempre o seduziu. Em 1889 foi comissionado pelo governo inglês para estudar a lepra em Honolulu, reconhecendo o valor de suas importantes pesquisas já publicadas. Terminada essa comissão, é nomeado diretor do Laboratorio Bacteriológico de S. Paulo, onde esteve vinte anos, vindo em 1909, para o Instituto Oswaldo Cruz, ai trabalhando até 1935. Desde cedo foi um apaixonado da Zoologia, publicando seu primeiro trabalho sobre os *Cladóceros dos arredores de Berna* aos 20 anos.

Sucedeu-se longo período de trabalhos médicos, especialmente sobre dermatologia, tendo estudado igualmente os Platelminhos e Nematelmintos parasitas do homem e dos animais domésticos. Enveredou depois pela entomologia, versando mais especialmente sobre os dipteros hematófagos, uma série de excelentes memórias a tratar dos mosqui-

(285) Um novo genero brasileiro da subfamilia "Anophelinae" e "Uma nova especie do genero Psorophora." Começando este último, dá-lhe OSWALDO feição toda impressional. "Mais um" nova especie culicidiana acaba de ser estudada no Instituto de Manguinhos."

tos, molucas (grupo em que alcançou mundial renome), borrhachudos e maruins, pupiparas, moscas de frutas. Não abandonou de todo os vermes, esclarecendo o ciclo evolutivo do *Schistosomum mansoni* e descrevendo as cercarias de varios outros trematódios. Dos aracnideos estudou os escorpiões, tendo descrito algumas espécies novas. Seus ultimos trabalhos são sobre anuros, com a biologia de muitas especies e monografia de alguns generos, corrigindo enganos e deslises de outro trabalho nacional. Fez varias excursões científicas, sendo a derradeira á Venezuela e Trinidad.

São ainda zoólogos brasileiros deste século, mas infelizmente vivendo apenas em nossa saudade, JOÃO FLORÊNCIO GOMES e CARLOS CHAGAS.

JOÃO FLORÊNCIO GOMES era paulista, nascido em Tatui, a 3 de Setembro de 1886 e falecido na capital do Estado a 29 de Maio de 1919. Dele escreve AFONSO DE TAUNAY: "Desde muito nos compraziamos em admirar o conjunto formoso de qualidades e faculdades que nele tão notavelmente se encarnava, a elevação do homem e a formação do cientista, a latitude de seus conhecimentos profundos e a ancia incansavel do pesquisadôr que o inspirava; a nobreza de sua modestia extrema, a afabilidade e a gentileza do cavalheiro que era. . . E tudo isto ao lado da repulsa absoluta nos ditames dos sentimentos inferiores, do desapego completo da vaidade, do prazer em ser útil".

Morto aos 33 anos deixou brilhante reputação como herpetólogo, tendo descrito grande numero de novas especies de serpentes. Foi colaboradôr de BRUMPT, com quem descreveu um novo barbei-

ro e com ARTUR NEIVA elucidou a curiosa biologia da mosca de berne.

"A vida de CARLOS CHAGAS foi um continuo labor. Contínuo e extenuo como o exigia o seu temperamento apaixonado". Tal a magnífica síntese escrita por EURICO VILELA, como CHAGAS, filho de Minas Gerais.

O prêmio SCHAUDINN (1912) e o prêmio KUMMEL (1925) atestam bem alto seu valôr científico e na homenagem que todas as associações científicas do Brasil prestaram á sua memória tivemos ocasião de dizer de suas qualidades de zoólogo. Melhor que minhas palavras pálidas digam as eloquentes de EURICO VILELA: "Protozoologista, além dos dois novos tripanosomas que descobriu, são para citar os seus estudos sobre flagelados, hemogregarinas, amebas, coccidios e sobre o entosoma de ciliados parasitos. Entomologista, enriqueceu de algumas especies novas os anofelíneos, trazendo com isto esclarecimentos á epidemiologia do impaludismo. Entre outras descreveu a nova especie *Celia brasiliensis*, cujos hábitos diurnos foram pela primeira vez notados em um anofelineo".

Morreu CARLOS CHAGAS subitamente, aos cinquenta e dois anos, em 8 de Novembro de 1934 (286).

Chegamos agora aos vivos, aos que, nascidos nos últimos lustros do século passado, aparecem integralmente como zoólogos do século actual uns

(286) De sua morte diz ainda E. VILELA: "Quem quizerá viver, e viverá integralmente, a plenitude de uma vida de beleza e de gloria, bela pelos ideais que a inspiraram, gloriosa pelas conquistas que realizou, que não aceitava pedaços de vida, não merecia o castigo de morrer aos bocados. A natureza fez-lhe esta graça — abateu-o de um golpe."

já, neste momento, como chefes de escola, outros ainda no início de brilhantes carreiras, amplamente garantidas pela probidade dos primeiros ensaios. Alguns ficaram no primeiro esforço, tendo dado nas teses de doutoramento ótimas provas de capacidade para a sistemática ou para a ecologia, mas que foram absorvidos desde logo por afazeres mais lucrativos e de interesse mais imediato (287).

Vemos, durante todo o século XIX, o Brasil visitado por grande numero de naturalistas estrangeiros e o rico material coligido vai ser estudado pelos especialistas da Europa ou, em minima parte, dos Estados Unidos. Excetuado um que outro tímido ensaio, que logo desanima num ambiente dos mais ingratos, nossa bibliografia zoológica é toda firmada por estrangeiros: LUND, EULER, VON IHERING, FRITZ MUELLER. E para que se possam examinar os tipos de quasi 80% das especies brasileiras (e ainda mais no que se refere aos vertebrados) é preciso procura-los nos Museus de Vienna, Berlim, Paris, Londres. Era indispensavel mandar as coleções ao estrangeiro para, voltando classificadas, darem elementos de estudo, e nunca um museu estrangeiro pensaria em confiar-nos suas coleções. Se VON IHERING recebe para estudo o rico material de conchas fósseis do Museu de La Plata, é graças ao renome alcançado como alemão... em revistas alemãs. O Brasil era apenas residência mais ou menos demorada de um especialista tentado.

(287) Tals ROHR, ALMEIDA CUNHA, JOSÉ MARIANO, GAMA CERQUEIRA e outros, do que falaremos adiante.

Com a escola de Manguinhos a opinião mundial a respeito do Brasil se foi aos poucos modificando, reconhecendo-se-lhe igualmente "direito de poder e saber resolver os problemas" de mais de um grupo zoológico e da mesma maneira que daqui enviamos a alheios especialistas o material de sua predileção, já chega até os nossos o dos mais acentados centros científicos. Antes, o que recebiam os nossos naturalistas era apenas a repetição do pedido de MARTINS a FREIRE ALEMÃO — *Mande-nos material para classificarmos*. Hoje pedem o nosso veredicto na solução de varias questões: assim ARTUR NEIVA examina e classifica os *Triátomas* de quasi todos os museus do mundo; COSTA LIMA recebe igualmente, dos grandes museus, toda a coleção sobre moscas de frutas do género *Anastrepha* para sua bela monografia; LAURO TRAVASSOS é chamado a ensinar na Universidade de Hamburgo, cujas coleções classifica; FABIO WERNECK estuda e determina todos os malófagos do Museu Britânico e de outras coleções europeas; AFRANIO AMARAL estuda todas as serpentes neotrópicas; a MELLO-LEITÃO são confiadas as coleções de Opiliões, Pedipalpos e Solifugos do Museu de Barcelona, as aranhas neotrópicas do Museu de Basilea, os Aracnidos dos Museus de Buenos Aires e La Plata. Se ha quem, recebendo material estrangeiro, o guarda em seu poder durante varios lustros, no temôr de que lhe vejam os enganos, todos os que citamos acima (e alguns mais) vão estabelecendo, desse modo, ativo interambio intelectual, mais firmando os créditos da zoologia brasileira.

Na impossibilidade de fazermos o resumo biográfico, mesmo dos mais sucintos, dos zoólogos vivos, vejamos a contribuição brasileira (inclusive a dos estrangeiros aqui definitivamente radicados).

Sendo a classe dos mamíferos talvez a melhor conhecida, aí encontramos principalmente trabalhos de comparação, ou exaustivas compilações, e traduções mais ou menos fieis, ou ainda listas de algumas faunas locais. VON IHERING estuda os guaribas ou bugios, os carnívoros do Brasil meridional, as gambás do gênero *Didelphis*; MIRANDA RIBEIRO dá a lista dos mamíferos de Mato Grosso e escreve sobre os veados, as baleias lisas, as gambás, ELADIO LIMA magnífica monografia, com preciosas estampas, sobre os simios da Amazônia, JOÃO LEONARDO DE LIMA sobre os morcegos; OLIVÉRIO DE OLIVEIRA PINTO monografa os nossos caxinguelês; LUEDERWALDT fala dos costumes da preguiça e SCHIRCH da fauna do Itatiaia.

Sobre as aves ha os catálogos de HERMANN e RODOLFO VON IHERING, tendo o primeiro feito o catalogo critico-comparativo dos ninhos e ovos, a descrição das aves de S. Paulo, a biologia e sistemática dos Cuculídas; SNETILAGE dá ótimas chaves de classificação de nossas aves e publica várias pequenas notas; MIRANDA RIBEIRO escreve sobre os papagaios e araras, capitônidas, albatrozes; PEIXOTO VELHO dá a lista das aves do Itatiaia e um catálogo dos ovos do Museu Nacional; PINTO DA FONSECA, SCHIRCH e J MOOGEN escrevem interessantes notas biológicas; OLIVEIRA PINTO, iniciando se como mastozoólogo, enreda com passo seguro pela ornitologia, com contribuições ecologicas e faunônicas das mais interessantes.

Quanto aos repteis ha os trabalhos de LUEDERWALDT sobre os quelônios e crocodilianos do Brasil, tendo sido as serpentes muito mais minuciosamente estudadas. Ha sobre as mesmas os livros de divulgação de VITAL BRASIL e os trabalhos sistematicos de RODOLFO VON IHERING, do pranteado JOÃO FLORENCIO GOMES e de AFRANIO AMARAL, que prepara completa e rica monografia. O mesmo distinto herpetologista é o unico a ter cuidado de modo científico de nossos lagartos.

Os anfibios foram estudados: os gimnofiones por R. VON IHERING, os anuros por MIRANDA RIBEIRO e ADOLFO LUTZ.

Sobre peixes ha pequenos trabalhos de RODOLFO VON IHERING, a tese de doutoramento de AZURÉM FURTADO — *Peixes da Baía do Rio de Janeiro*, o livro de vulgarisação de COUTO DE MAGALHÃES — *Peixes d'agua doce* — e as monografias de MIRANDA RIBEIRO estudando os plagióstomos, dipnoi-cos e varias ordens de teleóstomos (reunidos sob a designação geral de fisoclistos).

Dos Moluscos há apenas tres pequenos trabalhos de H. VON IHERING e um de A. LUTZ.

Os Tunicados, Briozoarios, Braquiópodes, Equinodermas, Celentérios e Esponjas ainda não conseguiram seduzir nossos estudiosos, que se preocuparam principalmente com os artrópodes, anelídios, nematelmintos e platelmintos.

Os dois ultimos ramos mereceram desde cedo a atenção de nossos médicos, pela importância patogênica de certas especies para o homem. Foi no tempo de maior fulgór científico da Faculdade de Medicina da Baía que WUCHERER descobriu na urina de 28 pacientes de quilúria microfilarias, por volta de 1863. Pouco depois da SILVA LIMA

descrevia, como nova espécie, a forma adulta, chamando-a *Filaria wuchereri* e ainda sobre o mesmo assunto publicava PEDRO SEVERINO DE MAGALHÃES (organização de zóologo, mas desviado para a patologia cirúrgica) alguns artigos, aqui (na *Revista dos cursos práticos e teóricos da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro*) e na Alemanha, sendo o primeiro a empregar o termo *microfilaria* para as larvas. O anquilóstoma e os acantocéfalos foram primeiramente estudados no Brasil por WUCHERER e LUTZ, sendo o processo de infestação do nematódio observado por AUSTREGÉSILO.

"Em 1877", diz CUMPLIDO SANTANA em interessante conferência" VITORINO PEREIRA escreveu um trabalho para provar que a *Filaria medinensis* só se transmitia pela água potável." Era a primeira vez que se enunciava essa hipótese, hoje reconhecida verdadeira.

Discípulo direto de LUTZ em assuntos de helmintologia foi GOMES DE FARIA, com algumas espécies novas. Esses três autores citados (MAGALHÃES, LUTZ e FARIA) estudaram igualmente os trematódios. Foi, porém, com LAURO TRAVASSOS que chegamos a um conhecimento quasi perfeito dos Nematodios parasitos, dos Trematodios heterogênicos, dos Acantocéfalos, tendo esse nosso eminente helmintologista publicado mais de cem memorias sobre o assunto. E hoje, continuam a estrada por ele aberta seus discípulos CLEMENTE PEREIRA e Z. VAZ.

Os cestódios, os nematelmintos de vida livre, os trematodos ectoparasitários ainda não foram estudados no Brasil. Dos turbelários, tão abundantes em nossa fauna, apenas as planárias terrestres

(lesmas) foram assunto para uma publicação de SCHIRCH. O professor BRESSLAU, contratado pela recente Faculdade de Ciências de S. Paulo, e que vinha fixar-se definitivamente no Brasil, deixou inédita importante monografia sobre o mesmo assunto.

Dos Anelídios ainda não ha na literatura zoológica brasileira nada escrito sobre os Poliquetas. Os Oligoquetas foram versados por C. MOREIRA e LUEDERWALDT, e os Hirudíneos monografados por CESAR PINTO.

Os Artrópodes apresentam, em todas as suas classes contribuições brasileiras. Os crustaceos, depois dos trabalhos de FRITZ MUELLER foram tratados por C. MOREIRA, que deu o catalogo dos Decápodes e Estomatópodes, com o estudo e descrição de algumas novas especies; estudou alguns copépodes parasitos e os isópodes terrestres. Ha ainda pequeno trabalho de MELLO-LEITÃO sobre o Isópodes valvíferos. Dos Miriapodes ha apenas pequena memória de MELLO-LEITÃO sobre os Polixénidas.

Os Acarinos são estudados por BEAUREPAIRE DE ARAGÃO e seu dicipulo CARLOS ROHR, que escreve sua tese de doutoramento sobre os carrapatos do Brasil. ARAGÃO publica depois vários trabalhos sobre essa mesma familia de Acarinos. Em Butantan FLAVIO DA FONSECA e ALCIDES PRADO escrevem sobre esses mesmos ixódidas, tendo aquelle estudado varias outras familias. Sobre as aranhas ha quatro ou cinco trabalhos de VELLARD e mais de cem memórias de MELLO-LEITÃO. Este ultimo tratou igualmente dos Solifugos, Palpigrados, Pseudoscorpiones, Pedipalpos e Opiliões. O estudo do

escorpionidismo é feito na tese de doutoramento de MAURANO e em grande monografia de O. MAGALHÃES. A parte sistemática foi estudado por LUTZ, CAMPOS MELLO, VELLARD, ALCIDES PRADO, PESSOA, MELLO-LEITÃO.

É já riquíssima nossa bibliografia entomológica, tanto econômica como aplicada à parasitologia ou simplesmente taxonômica. Em 1926 COSTA LIMA cita cerca de 2000 trabalhos publicados depois de 1900. Limitar-nos-emos portanto a referir apenas as ordens melhor estudadas, sendo de notar desde já que a curiosidade infatigável de COSTA LIMA, o nosso grande entomólogo, o tem levado a pesquisar quasi todas, com descrição de novas espécies, ciclo evolutivo, etc. Os apterígotos têm sido desprezados, apesar de nossa inensa variedade de Colêmbolas que só agora, por inspiração nossa, estão sendo cuidadosamente estudados por P. ARLÉ; é igualmente quasi nula nossa contribuição à sistemática dos Ortópteros (sl.). Neuropteroides e Tricópteros contando-se alguns trabalhos de COSTA LIMA (saltatorios e Fasmoides) de MELLO LEITÃO (Mantoides e a monografia dos Proscópidas) e TOLEDO PISA (Fasmoides).

Ocupam-se dos piolhos (Malófagos e Anopluros) FABIO WERNECK e S. PESSOA, tendo aquele contribuição mais abundante. COSTA LIMA estudou o aparelho estridulante do tarso de alguns piolhos, aparelho interpretado diversamente por CESAR PINTO e TOLEDO PISA.

Os Hemípteros hematófagos são estudados por ARTUR NEIVA e CESAR PINTO em numerosas e importantes memórias; sobre outras famílias tem escrito COSTA LIMA, a quem devemos quasi todos os

trabalhos taxonômicos sobre Homopteros, tendo contribuído também para o conhecimento dos Cócidas; devemos citar ainda as publicações de PINTO DA FONSECA sobre as giriranaboias, e a copiosa e importante contribuição de HEMPEL sobre os Cócidas e os incipientes ensaios de H. LENT.

Os Dermapteros do Brasil são monografados por CARLOS MOREIRA. Sobre os Sifonapteros ha a importante tese de doutoramento de ALMEIDA CUNHA e as descrições de novas especies de COSTA LIMA, CESAR PINTO, DREYFUS, além de trabalhos de interesse para a Higiene.

O magnífico livro de CESAR PINTO — *Artrópodes parasitos e Transmissões de Doenças* — do qual faz ROCHA LIMA justíssima apreciação, tem o seu segundo tomo inteiramente dedicado aos dipteros. Sobre as especies hematofagas escreveram OSWALDO CRUZ, ADOLFO LUTZ, CELESTINO BOURROUJ (Tese de doutorado), CARLOS CHAGAS, ARTUR NEIVA, PERYASSU', GOELDI, COSTA LIMA, CESAR PINTO, ALCIDES PRADO, destacando-se as monografias de LUTZ sobre as mutucas (familia que vem sendo exaustivamente estudada por OLIVEIRA CASTRO), de PERYASSU' e COSTA LIMA sobre os mosquitos, de COSTA LIMA sobre os flebótomos, de CESAR PINTO sobre os simúlidas (borrachudos).

Dos estudos das outras familias merecem citados os trabalhos sobre pupíparas (LUTZ, NEIVA, COSTA LIMA), moscas de frutas (COSTA LIMA), muscoideas (TOWNSEND), fóridas (BORGMAYER), sarcófagas (LUTZ, NEIVA e FARIA, BELFORT MATTOS, SOUSA LOPES), éstridas (LUTZ, NEIVA e FLORENCIO GOMES), tilidas e outras (FISCHER).

A imensa ordem dos coleopteros tem sido relativamente pouco estudada. Para muitas das especies de interesse economico ha a contribuição, sempre tão interessante, de COSTA LIMA. A ele devemos igualmente o catálogo de gorgulhos do grupo *Cholina*. CARLOS MOREIRA e LUEDERWALDT deram, de modo independente, monografias dos Passálidas. Este publicou além disso, mais duas: do gênero *Pinctus* e dos lucânidas brasileiros. De J. MELZER ha a monografia dos priônidas e descrição de varias dezenas de outros longicórnios novos. Devemos ainda lembrar o trabalho de RODOLFO VON IHERING sobre os Niliónidas, o de FRANCISCO IGLESIAS sobre Ipidas, e de LAURO TRAVASSOS sobre algumas brocas.

Os lepidópteros, com grande número de colecionadores, deviam ter mais extensa bibliografia. Além do minucioso artigo de COSTA LIMA sobre a lagarta rosada ha, dignos de registo, a descrição de varias especies novas feitas por FOETTERLE, RODOLFO VON IHERING, EDUARDO MAY e os ensaios monográficos de FERREIRA D'ALMEIDA.

Os himenópteros alcançaram maiores simpatias. COSTA LIMA tem descrito varias especies novas de microhimenópteros, ADOLFO DUCKE dá-nos, além de varios trabalhos de sistemática e biologia das vespas sociais e certas abelhas solitárias, os catálogos de nossas abelhas e vespas sociais e dos crisídidas. RODOLFO VON IHERING estuda também as vespas sociais, a biologia das abelhas solitárias e alguns microhimenópteros. SCHBOTTKY publica esplêndido *Ensaio sobre as abelhas solitárias do Brasil*; ROGER ARLÉ, joven entomólogo de um grande futuro, estuda a biologia de varias vespas

solitárias e descreve algumas espécies novas desses curiosíssimos betilidas e brêntidas. LUEDERWALDT publica uma *Chave para determinar Dorilineos* (formigas) *brasileiras* e BORNMEYER o catálogo completo das formigas do Brasil, interessando-se atualmente pelos microhimenópteros produtores de galhas.

Os Protozoários receberam de vários especialistas do Instituto Oswaldo Cruz particular carinho. DIONÍSIO CERQUEIRA faz sua tese sobre *Tripanosomas das Aves*; ARISTIDES MARQUES DA CUNHA escolhe como tema o *Catálogo dos Protozoários do Brasil*, com várias espécies suas; OLÍMPIO DA FONSECA FILHO os Mastigóforos; CESAR PINTO as Gregarinas. Há, além disso, os notáveis trabalhos de ARAGÃO sobre o Hallerídio do pombo, de GOMES DE FARIA sobre plancton, de CARLOS CHAGAS sobre tripanosomas. Em S. Paulo CARINI descreve hemogregarinas de lagartos e serpentes; BOTELHO e SPLENDORE tripanosomas de peixes; EDUARDO MARQUES descobre uma gregarina no calango. Desde 1889 publicara LUTZ um estudo sobre mixosporídios de anuros; em 1902, com SPLENDORE trata de neosporídios afins ao da pebrina; e em 1920 ARAGÃO descreve um novo mixosporídio em nossos peixes de água doce, assunto recentemente tratado por ASCANIO DE FARIA.

CAPÍTULO VIII

A ANTROPOLOGIA BRASILEIRA.

Não querendo, como diz ROQUETTE PINTO, "desenrolar o novelo pela ponta do cordel", e deixando de lado os cronistas, realmente preciosos para os etnógrafos, mas de muito escassa valia para a historia natural somática de nossos aborígenes, é com MARCGRAVE que realmente se inicia nossa antropologia, naquele capitulo do livro oitavo da *Historia rerum naturalium Brasiliae* e intitulado - - *De statura et habitu corporis Brasiliensium et de aetate et moribus*. Ai escreve: "Os índios que aqui vivem são de estatura mean, robustos e espaçados, bem feitos". E logo adiante: "Os brasileiros são de olhos negros, nariz afilado, boca larga, cabelos negros e corridos, a barba rara ou nula. As mulheres são baixas, bem dispostas, de formas não desefegantes como as negras, robustas e parem facilmente".

Século e meio depois de MARCGRAVE embrenha-se pelo Rio Negro e por Mato-Grosso o nosso ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA. Mas este, diz-nos ROQUETTE PINTO, "deixando páginas admiráveis sobre a sociedade indígena, dispondo como nenhum outro de elementos científicos para bem apreciar os

tipos antropológicos que encontrou, omitiu qualquer observação a respeito”.

Depois... o conhecimento de nossa gente ou é dado pelos viajantes estrangeiros ou fica quasi exclusivamente dependente do Museu Nacional.

Sem grave erro poderíamos dizer que toda a História da Antropologia brasileira está encerrada no Museu Nacional e no entretanto em seu primeiro regulamento, de 1842, ainda não consta no título das quatro secções, ao passo que a etnografia poderia achar guarida na de — “*Numismática, artes liberais, arqueologia, usos e costumes das nações antigas e modernas*”. E’ no regulamento LADISLAU NETTO de 1876, embora com a redução do número de secções a tres, que aparece pela primeira vez no Brasil o encargo de cuidar da Antropologia, embora ao mesmo tempo que a “*zoologia geral e applicada, a anatomia comparada e a paleontologia animal*”; sendo que em 1890 fórma com a etnografia e a arqueologia a quarta secção.

E’ bem mais singela portanto, a história da Antropologia no Brasil. Ciúmes da antiga metrópole haviam impedido que D. João VI creasse uma Universidade no Brasil, e como a dar-lhe razão de nosso pouco preparo e desprezo pela ciência pura, deixámos passar mais de um século antes de pensarmos numa Faculdade de Ciências. Nas que se crearam (coisa incrível!) não ha uma cadeira de Antropologia, sendo que houve quem pensasse em colocar esse natural coroaamento da História Natural... na Faculdade de Letras.

Para a maioria dos nossos cientistas a Zoologia é ainda coisa primária, de ensinar-se em um ano na Faculdade de Ciências e sobre a Antropologia se satisfazem com a anatomia das escolas

médicas e aquela informação de CAMINHA sobre os nossos bugres: — “A feição deles é serem pardos, maneira de avermelhados, de bons rostos e bons narizes, bem feitos...” Para alguns, mais atilados, antropologia é craniometria, que ROQUETTE PINTO, com incontestante autoridade, chama de “sua filha desmandada”.

Em Antropologia, como em Zoologia, nossa gente culta, mas alheia á qualquér das duas ciências, anda atrazada um século.

“Durante muito tempo”, diz ROQUETTE PINTO, acreditou-se que a craniometria fosse capaz, por si só, de distinguir as mais leves variantes antropológicas. O impulso de RETZIUS, cimentado pelo prestígio de BROCA e de VIRCHOW, levou essa preocupação aos últimos extremos”.

Foi o crânio, ou antes, foi a caveira a base da antropologia do século passado e é, seguindo a corrente universal, que sobre a mesma se calca nossa incipiente antropologia. MAXIMILIANO DE WIED leva consigo, a par de abundantíssimo material zoológico, um crânio de botocudo, que é descrito nas *Decadas Cruniorum* de BLUMENBACH.

Alguns tempos depois, em 1844, aparece na *Revista do Instituto Histórico* a carta de LUND sobre a sua descoberta, nas cavernas de Lagoa Santa, de crânios fossilizados, um dos quais era oferecido a esse Instituto. Era esta a segunda carta do sábio dinamarquês publicada; a primeira, lida na sessão de 4 de Abril de 1840, oferecia a sua memória “sobre os animais que habitavam o Brasil na era geológica anterior á actual”, na qual diz ele, “formará o anel mais remoto na serie de pai-

neis que devem compôr a grande pintura histórica da terra de Santa Cruz”.

Fundador de nossa paleontologia, pioneiro de nossa antropologia, enfeitado do Brasil onde se deixou ficar, mesmo depois de terminado todo o seu labôr científico, nessa serena tranquilidade do pequeno arraial mineiro e aí, escreve GORCEIX, “uo meio desta paz e desta vida facil, esquecer, para sempre, que existe outro mundo cheio de penas, de ódios e de lutas implacaveis, para satisfação de necessidades facticias, de ambições e de vaidades”.

Nasceu PEDRO GUILHERME LUND a 14 de Junho de 1901, em Copenhague. Aos 23 anos a Universidade de sua cidade natal premiava-lhe as memórias sobre vivisseccão e sobre circulação dos decápodes. Sentindo-se doente dos pulmões resolve abandonar o ingrato clima nórdico em busca de paragens mais amenas, decidindo-se pelo Brasil. Embarcado a 28 de Setembro de 1825, chega ao Rio de Janeiro a 8 de Dezembro, indo residir em Niterói; onde ficou seis mezes, passando para o Rio e daí a Friburgo, vivendo na serra dos Orgãos quasi dois anos. Em princípios de 1829 volta para Copenhague, onde pouco se demora; em Outubro parte para Kiel, aí recebendo o grau de doutor em filosofia, visitando a seguir varias cidades da Alemanha, Austria, Italia, Suissa e França e a 12 de Novembro de 1832 vem definitivamente para o Brasil, chegando ao Rio em 19 de Janeiro de 33.

Em companhia de RIEDEL inicia uma viagem de estudos pelo interior do Brasil, viagem da qual nunca mais voltaria a ver o mar. Conta-nos WAR-MING que a 10 de Outubro de 1834 chegavam os dois naturalistas a Carvelo onde se encontraram

com o dinamarquês PEDRO CLAUSSEN, proprietário da fazenda *Porteirinhas*. Foi esse encontro que decidiu todo o futuro de LUND: visitando a propriedade de seu compatriota aí encontrou numerosas grutas calcárias, abundantes em fosseis. Ao separar-se de LUÍS RIEDEL, em Ouro Preto, volta LUND à *Porteirinhas*, explora as grutas de Maquiné e acaba fixando-se definitivamente em Lagôa Santa, a partir de 1835.

Amo o Brasil mas é dinamarquês. No meio dessa natureza calma e afavel que lhe restitue a saúde não esquece o áspero clima de seu arquipélago e é para lá que dirige os fratos todos de suas pacientes pesquisas, de lapa em lapa, num largo círculo em torno de Lagôa Santa. Tudo era enviado a Cristiano VIII, para que na Dinamarca fossem estudados e guardados, lembrando o nome de REINHARDT (288). Quasi tudo o que sabemos dos mamíferos fosseis do Brasil vem do estudo dessas coleções de LUND. Os restos humanos por ele encontrados e que, em sua carta a RÆX mostram "que a raça occupando então esta parte do mundo já era a mesma que os europeus, aí encontraram no momento da descoberta", tais restos, estudados por numerosos antropologistas foram

(288) Ha equívoco de NEIVA quando diz que a REINHARDT "encarregou LUND de transportar e de guardar todo o material colleccionado em Minas e que hoje se encontra recolhido no Museu de Copenhague." Na carta de Cristiano VIII a LUND (cujá tradução é transcrita por ANIBAL MATOS) se lê: "Ordnel á directoria do Museu Real da Sociedade de Historia Natural de receber as suas coleções e de conservá-las encaxeladas até a volta de dr. Reinhardt, que atualmente acompanha a expedição da corveta Galatée, que partiu daqui no mez de Junho do anno passado, e que deve tocar no Rio de Janeiro no principio de 1847."

considerados como tipo de uma raça especial, a *raça de Lagoa Santa* (289).

Teve LUND a seu lado, como auxiliares de pesquisas, o norueguês BRANDT, depois WARMING, ficando só, na companhia de seu filho adotivo, brasileiro, até o fim da vida.

Deixou LUND numerosos inéditos mas, refere A. NEIVA "uma parte dos originais do sábio escandinavo foi, por inadvertência, vendida a peso a um fogueteiro, quando a burocracia resolveu arrumar as estantes do Arquivo Mineiro".

Dos viajantes a que nos referimos são de muito diverso valor as contribuições. SAINT-HILAIRE era botânico e a única referência que nele encontramos, é a da semelhança dos *Bolocudos* com os chins e, diz ROQUETTE PINTO, "presumia realizar comparação bem apurada, examinando, em Cabo Frio, lado a lado, tres chinezes e alguns indios".

Depois vêm os notaveis escritos de ALCIDES D'ORBIGNY que "longe de querer isolar os tipos, como fizeram alguns modernos, pela exclusiva consideração das fórmulas cranianas, passou revista em todos os detalhes de organização, verificando até que ponto elles poderiam ser ligados ás condições ambientes".

Tendo percorrido principalmente a região andina da América do Sul e o norte da Argentina, o material brasileiro por ele coligido foi muito restrito, revestindo-se de tal escassez a caracterização de sua *raça brasileiro-guarani*".

(289) Sobre este assunto quero limitar-me, pois me falta autoridade, a transcrever estes trechos dos *Seixos Rolados* de ROQUETTE PINTO: "A cranio-metria, é certo, andou procurando determinar a raça dos Sambaquis, como também a raça da Lagoa Santa; mas quando se examinam os documentos sobre os quaes foram d'sterminadas essas raças, verifica-se que, afinal, ellas são muito pouco conclusivas."

Comentando os trabalhos do naturalista francês, lê-se na *Rondonia*: "Em resumo, pôde dizer-se que D'ORBIGNY caracterizou bem um dos tipos brasileiros; nada mais. Do ponto de vista morfológico, no que nos diz respeito, foi essa a sua contribuição".

Menção especial merece esse grande e sincero amigo do Brasil, que foi MARTIUS, de quem diz ROQUETTE PINTO: "Caminhai um pouco pelo Brasil, estudaí-lhe a terra, as plantas, os animais, a gente... encontrareis a cada passo com as doiradas pepitas que o velho Martius atirou á nossa estrada".

São da *Rondonia* estes periodos sobre o grande naturalista bavaro:

"MARTIUS, nas *Beitraege*, de valor tão desigual, mas sempre interessante, deixou-nos observações mais felizes. Na sua raça americana distinguíu dois tipos, que se podem pôr em chave do seguinte modo.

1.º tipo: — Fórmulas grosseiras, pequeno porte, face larga, fronte deprimida e fugitiva, olhos obliquos, malares salientes, nariz deprimido, maxilar inferior fortemente desenvolvido. Lembra o tipo mongol.

2.º tipo: — Talhe alto, esbelto, fronte alta, arqueada, olhos horizontais e rasgados, nariz saliente, muitas vezes aquilino; "fórmulas nobres" das regiões inferiores da face. Lembra o tipo caucásio.

"A côr da pele e a qualidade dos cabelos, MARTIUS não as discriminou em cada tipo. E andou bem".

Aparecem depois os primeiros trabalhos brasileiros: o *Selvagem* de COUTO DE MAGALHÃES e a serie de contribuições de BATISTA DE LACERDA, RODRIGUES PEIXOTO e BARBOSA RODRIGUES.

O primeiro, na autorisadissima opinião de ROQUETTE PINTO "parece que viveu de novo, no século XIX, o espirito de GABRIEL SOARES, profundamente bem informado de tudo quanto diz respeito ao grande sertão do Brasil".

Nasceu JOSÉ VIEIRA COUTO DE MAGALHÃES em Diamantina (Minas Gerais) a 1 de Novembro de 1837, doutorando-se em direito em S. Paulo. Foi presidente das provincias de Goiás, Pará e Mato Grosso de 1863 a 1868 e pelos relevantes serviços prestados no governo desta última lhe foi outorgado o titulo de Barão de Corumbá, titulo que não aceitou, não recusando, porém, o posto honorario de General de Brigada.

COUTO DE MAGALHÃES, que iniciara sua carreira literária com uma tese de direito eclesiástico, tornou-se depois, pelo longo convívio com os nossos aborígenes, o encantado de nossa gente.

Em 1874 lia, no Instituto Histórico, uma memória sobre *Região e raças selvagens*, trabalho que constitui a parte principal de seu famoso livro, composto por ordem de D. Pedro II, "para figurar na biblioteca americana da exposição universal de Filadélfia, de 1876. Julgando essa obra, encontramos o entusiasmo excessivo de NABUCO DE ARAUJO (290) e a censura atrabiliária de JOSÉ VE-

(290) Escreve NABUCO DE ARAUJO: "Nenhum outro livro dá como esse a impressão magestosa e solene do Brasil desconhecido e impenetravel, cujas fumaças divisoa do alto da esplanada do Paredão. Nem mesmo GONÇALVES DIAS respira, como ele, o ardor, o entusiasmo dos guerreiros da taba..."

MISSIMO, um e outro exagerados, hiperbólicos no louvor e na censura. Mas entre os dois judiciosamente escreve o VISCONDE DE TAUNAY: "Como LUND ele não tinha o temperamento de um paleontólogo para longas contemplações ante os crânios e as ossadas dos selvagens (291), medindo-lhes a compasso e esquadro as dimensões e os ângulos; faleciam-lhe também a compleição científica e a profundidade de MARTENS para o estudo de sua estrutura fisiológica. Sem a disciplina mental de um naturalista, ele deixou, todavia, em suas obras o cubho de um observadôr perspicaz dos fenômenos da vida de relação das tribus selvagens".

E' na parte quarta de seu livro que se encontram as suas idéas sobre os caracteres antropológicos dos indios, distinguindo uma raça primitiva (292), "côr de cobre tirando para o escuro (côr de chocolate), estatura ordinariamente acima da mediana, cabelos sempre duros, o malar e a órbita salientes", das outras duas, raças mestiças, de "côr amarela, tirando para a da canela, estatura mediana, e ás vezes abaixo disso, cabelos muitas vezes finos e até anclados, menos pronunciadas as saliências das órbitas e do malar, pés e mãos de uma delicadeza que faria o desespero dos mais elegantes da raça branca".

Como se vê, aí apenas fica bem caracterizado o primeiro tipo, a que chama *abatina*; os outros dois são reunidos sob a designação geral de *abajú*,

(291) O que não significa que lhes não reconheça o valor, pois escreve sobre o Museu Nacional de 76: "A secção propriamente antropológica essa é paupérrima: apenas quatro crânios e dois esqueletos. E tudo quanto possuimos para estudar as proporções e caracteres do homem americano."

(292) "De que são tipos", escreve, "o Guaitará em Mato Grosso, o Chavante em Goiás, o Mandurucá no Pará."

considerando-a "mais poderosa e inteligente" e de um mestiçamento "que se deu em tempos prehistóricos" com o branco.

Mais tarde escreveria ROQUETTE PINTO: "Ao contrário do que me parecera até 1909, tenho podido observar notáveis especializações nos tipos brasileiros; essas variantes, devo dizê-lo, ajustam-se bem ás que foram separadas pelas observações de MAGALHÃES, mau grado o empirismo com que os realizou".

Mostra isso o atilamento do sertanista oitocentista, que confessa em seu livro, com um pouco de *panache*: "Nas informações que passo a dar a este respeito, não reproduzo nada do que tenha lido, e sim o que tenho observado; tenho mesmo evitado ler sobre o assunto, não porque desconheça o valôr das opiniões de pessoas muito mais competentes do que eu, mas porque, tendo tido aberto diante de mim o grande livro da natureza, não desejei percorrer-lhe as páginas com opiniões preconcebidas e formadas no gabinete".

Dos tres anos que passou explorando os rios Capim, Tapajóz, Trombetas, Jamundá, Urubú e Jatapu, trouxe BARBOSA RODRIGUES grande amor pelos indios e boa messe de interessantes dados etnográficos e antropológicos, tendo descrito e medido indios de 13 tribus, limitando-se ao sexo masculino, o que torna incompleta sua contribuição.

Como caracteres gerais de nossos indios considera a "baixa estatura, o tronco grosso e largo, pescoço e membros curtos". Diz ele que "as mulheres, em geral, todas têm um aspecto varonil, a ponto de, pelas costas, confundirem-se os sexos". Excetua os maués, aos quais observou grande di-

morfismo sexual, sendo as mulheres de rosto oval, faces não proeminentes, e traços europeus. Os escritos antropológicos de BARBOSA RODRIGUES encontram-se, quasi todos, na *Revista da Exposição Antropológica do Brasil*, de 1882.

Em 1876, no Volume I dos Arquivos do Museu Nacional publicam JOÃO BATISTA DE LACERDA e RODRIGUES PEIXOTO suas *Contribuições para o estudo antropológico das raças indígenas do Brasil*. Nesse trabalho dizem que, até essa data, sobre os índios "nada se tem empreendido quanto aos caracteres físicos, tirados á anatomia" (293). Aí estudam estes dois obreiros da primeira hora no edificio de nossa antropologia, com todos os rigôres dos canones de BROCA, oito crânios provenientes de várias localidades de Minas Gerais (entre os quais o doado por LUND ao Instituto Histórico) e um da ilha do Governadôr, com algumas linhas sobre um fragmento de crânio, trazido pela expedição científica brasileira do Ceará para o Museu, sendo "um dos objetos mais curiosos e interessantes que ali existem". Tem este um valôr tão grande aos olhos de VAN BENEDEK que ele "mandou tirar uma photographia desse fragmento de crânio e levou-o consigo para a Europa".

No mesmo primeiro volume dos Arquivos ha outra memória de LACERDA, uma *Nota sobre a conformação dos dentes*, procurando explicar o que LUND salientara sobre os incisivos do homem de

(293) Não confiava Pedro II na ciência de seu povo e em 1875, um ano antes dessa publicação, ordenava que o Museu Nacional enviasse "uma coleção de crânios de botocudos e dois esqueletos completos" a VIRCHOW em Berlim e a QUATREFAGES em Paris, reduzindo a do Museu a quasi nada.

Lagôa Santa (294). Antes de desviar-se para assuntos em que foi menos feliz, escreve ainda LACERDA, honrando seu cargo na secção de Antropologia, um estudo dos *Crânios de Maracá, Guiana brasileira* (Vol. IV, 1879) e *O homem dos sambaquis*, no volume dedicado á Exposição Antropológica Brasileira, realisada na última semana de Julho de 1882. Este trabalho é calcado sobre crânios trazidos dos sambaquis do sul do Brasil pelo geólogo e etnógrafo CARLOS F. HARTT, em numero de 18 e divididos em tres series, respectivamente de cinco, oito e cinco crânios (os da última muito estragados e incompletos). Para o autôr o *homem dos sambaquis* oferece as maiores analogias morfológicas do crânio com os Botocudos; apenas nestes "o decaimento do frontal não é tão pronunciado e a face apresenta-se menos esbatida".

Nesse mesmo volume publica RODRIGUES PEIXOTO, *Novos estudos craniológicos sobre os botocudos*, com a descrição de onze crânios desses indios e um de mestiço, fazendo ainda leves referências a 16 crânios de *Nac-nanucs*, trazidos por SCHREINER do Rio Doce (295). Como conclusão accita a hipótese de ser o Botocudo um cruzamento da raça de Lagôa Santa com a dos Sambaquis. Era essa hipótese apresentada de acôrdo com as idéas dominantes na época.

(294) Na carta ao Instituto Historico diz LUND: "Estes crânios, no par de conformidade com o tipo da raça americana em geral exhibram um carater em que differem de todas as raças humanas existentes: a saber na conformação dos dentes incisivos. Estes, em vez de terminarem por um côrto transversal, como é próprio para esta classe de dentes, apresentam uma superficie plana triturante analogo á dos dentes moiares."

(295) Promete ele um trabalho sobre essa tribu, que nunca veio a lume.

Mas (ainda uma vez transcrevendo palavra de ROQUETTE PINTO) atualmente os antropologistas — fora uma meia dúzia de renitentes especialistas — já se convenceram de que os caracteres craniométricos permitem apenas separar os tipos fundamentais da espécie humana”.

Vem depois um longo silêncio de seis lustros na antropologia brasileira, como se os nossos etnólogos se puzessem atentos, a escutar o que sobre os homens primitivos do Brasil iam dizer os de outras terras. Ouçamos com eles tais dizeres e a estes acompanhemos de modo rápido nos roteiros.

Antropologia e etnografia andam aí de mãos dadas, ambas lucrando com essa aliança. Demais (e é ROQUETTE PINTO quem o diz em recentíssima conferência — Março de 1936) é apenas do século atual o advento da Antropologia como ciência natural autônoma (296).

O fim do século XIX e começo do atual marcam as viagens dos que especialmente contribuíram em maior ou menor posição para o avanço de conhecimento etnográfico e antropológico de nossos índios. Muito de propósito para aqui deixamos o tratar desses viajantes. São eles: CARLOS VON DEN STEIN, PAULO EHRENREICH, o casal COUDREAU, KOCH GRUNBERG, MAX SCHMIDT.

CARLOS VON DEN STEIN duas vezes se embrenhou pelo norte de Mato Grosso, atravessando o interior

(296) É este o trecho de ROQUETTE PINTO: “Durante séculos o preconceito campeou nas teorias relativas aos resultados dos cruzamentos na espécie humana. De uns trinta anos para cá o advento da antropologia como ciência natural autônoma, liberta das roupagens metafísicas e retóricas, veio da outra direção ao problema. Onde apenas o sentimento mais ou menos apaixonado imperava, onde as opiniões eram dogmas, começaram a aparecer verificações e medições, curvas e estatísticas.”

do Brasil, de Cuiabá a Belém. Em Setembro de 1883, de volta das illhas da Georgia meridional, o navio *Mane* desembarcava VON DEN STEINEN e o Dr. CLAUS em La Plata, de onde, subindo o rio do Prata e o Paraguai, alcançavam Cuiabá. Em Maio de 1884 partiam dessa cidade, visitando os Bacairis do Xingú, até então desconhecidos, e os Custenaris, chegando a Belém em fins de Outubro. De lá vêm ao Rio de Janeiro, embarcando nesta Capital para a Europa.

Tres anos mais tarde chegam ao Rio VON DEN STEIN e EHRENREICH segunda expedição aleman, com destino ao Xingú. No Rio ficam um par de mezes com grande proveito, o tempo todo occupado no Museu e na Biblioteca Nacional. Partem depois para o sul; no Rio Grande tomam dois camaradas alemães, e é por via fluvial, a unica que se podia seguir até fins do primeiro quartel do século XX, que chegam a Cuiabá.

AFONSO D'E. TAUNAY, a quem o Brasil tanto deve, presta-nos mais esse inestimavel serviço de publicar na *Revista do Museu Paulista* a tradução dos diários das viagens de EHRENREICH, companheiro de VON DEN STEINEN: — *A segunda expedição aleman ao rio Xingú, Viagem do Paraguai ao Amazonas e Viagem nos rios Amazonas e Purús.*

A primeira expedição aleman (de VON DEN STEINEN e CLAUS) fôra de natureza essencialmente geográfica, não podendo, diz EHRENREICH, "prestar atenção sufficiente á materia etnológica". A segunda deixa Cuiabá a 28 de Junho de 1887, transpõe o Paranatinga no lugar da aldeia dos Bacairis mansos no dia 21 de Agosto, passa o Batovi um pouco acima do ponto de embarque da primeira

e alcança a 1.ª de Setembro um afluente do Xingu, até então desconhecido. Nesse ponto VON DEN STEINEN desce o rio até a primeira aldeia de Bacairis bravos, ficando os companheiros a explorar os arredores, tendo como centro o acampamento aí construído, e onde ficam até 19 de Novembro, visitando diversas aldeias e malocas de Bacairis, Trumais, Nahuquás, Anetós, Meinacús, etc.

Sobre essa expedição escreveu VON DEN STEINEN seu livro — *Entre os indígenas do Brasil Central* com dois capítulos dedicados à antropologia dos Boróros (VIII e IX) e um à dos Parecís (XVI), tendo medido ao todo 68 homens e 31 mulheres.

“No dia de S. Silvestre”, escreve EHRENREICH, “chegámos enfim sãos e salvos a Cuiabá, depois de termos percorrido, durante cinco mezes, uma das regiões mais agrestes e menos conhecidas da América meridional.”

Em maio de 1888 dissolveu-se a segunda expedição alemã. CARLOS VON DEN STEINEN regressa para a Europa; EHRENREICH aceita descer o Araguaia e o Tocantins, com destino ao Pará, estudando as tribus das margens desses dois rios. Parte a 17 de Maio de Cuiabá, seguindo, a princípio, o mesmo roteiro da expedição CASTELNAU. Vai pelo chapadão, atingindo a 1.ª de Junho o rio das Garças e a 7 descortina afinal o vale do Araguaia; a 16 está em Rio Bonito onde descança uma semana. “No dia 10 de Julho”, escreve ele, “entrámos na capital da mais central de todas as províncias do Brasil, que hoje recordamos com ardentíssimas saudades.”

A 21 de Agosto embarca no vaporzinho que fora levado por COUTO DE MAGALHÃES, o único ain-

da navegando nessa região (297). Visita os Carajás (298) que achou "viverem incontestavelmente em melhores condições do que os brancos, seus vizinhos. Chega a Santa Maria a 1.º de Setembro, onde a 12 passam para um batelão. A 17 do mesmo mez está defronte da primeira aldeia de Chambiós, já descritos pelo CONDE DE CASTELNAU, aí demorando-se uma semana. No mesmo batelão, não sem grandes perigos, vai até Mocajuba, onde, "envergando outra vez a fatiola e mais atributos do burguez", toma o vapor que o leva a Belém, termo de sua viagem (2-XI-88). No dia 28 desse mez de Novembro, embarca no *Esperança* com destino ao Amazonas; em 19 de Dezembro entra pelo Purús, alcançando Labroa no dia de Natal.

"Das tribus puruanas", diz ele, "cheguei a conhecer as tres mais importantes: os Paumaris, os Jamamadis e os Ipurinas."

Como fructo de suas observações pessoais e procurando compendiar as aquisições existentes sobre a antropologia do Brasil, publica EHRENREICH, em 1897, seu formoso livro — *Estudos antropológicos sobre os primitivos habitantes do Brasil, especialmente dos Estados de Mato Grosso, Goiás e Amazonas*, com uma "soma respeitavel de observações anatômicas, fisiológicas, patológicas."

O livro de EHRENREICH (e vai nisso seu maior elogio) está resumido na *Rondonia de ROQUETTI*:

(297) Havia tres mais, escreve EHRENREICH, "dols delles já estão inteiramente impréstaveis; somente o mais antigo o de Couto de Magalhães, ainda hoje presta serviços, e procura-se aumentar a potencia forca de sua máquina (35 cavalos) pondo pesos em uma das valvulas de segurança."

(298) Cujá moralidade louva, considerando que, sob esse ponto, "occupam provavelmente o primeiro lugar entre as tribus da América do Sul."

PINTO. As viagens de HENRIQUE COUDREAU no Brasil são principalmente de interesse geográfico, sendo insignificante sua contribuição antropológica. Por determinação dos presidentes Lauro Sodré e Pais de Carvalho explorou ele o Tapajoz (28-VII-1895 a 7-I-96), o Xingú (30-V a 26-X-96), o Tocantins e o Araguaia, até a ilha do Bananal (31-XII-96 a 23-V-97), o território entre o Tocantins e o Xingú (3-IV- a 3-XI-98) e o Jamundá (21-I a 27-VI-99). Menos de mez e meio depois parte para o Trombetas, a 7 de Agosto de 1899, falecendo nessa última expedição, já de volta a Belém, dormindo seu último sono "na floresta virgem deste Brasil que tanto amou." Continua a viuva COUDREAU a faina do marido e visita o Cumimá (20-IV a 7-IX-1900), o Curuá (20-XI-1900 a 7-III-1901), o Mapnerá (21-IV a 24-XII-1901), o Maicuruá (5-VI-1902 a 12-I-1903), na constante nostalgia da floresta virgem (209).

Mais importantes e com um cunho mais científico são as contribuições de KOCH GRÜNBERG que, já tendo vivido entre os índios de Orenoco e da serra de Roraima, permanece por dois anos (Abril de 1903 a Junho de 1905) no alto Rio Negro, atravessando o noroeste do Amazonas e descendo pelo Japurá. Observou os Macús, Tucanos e Uitotós e seus dados etnográficos são da mais alta valia, pouco acrescentando, porém, aos conhecimentos antropológicos anteriores. MAX SCHMIDT que esteve entre certas tribus do grupo Caraiha é também, essencialmente, um etnógrafo.

(209) Ao começar a viagem no rio Curuá escreve: "La solitude de la forêt vierge est devenue pour moi un besoin; elle m'attire par son mystérieux silence, et seulement dans les grands bois, j'ai l'impression du chez moi."

HERMANN VON IHERING que, além de eminente zoólogo, também se dedicava á antropologia (ciencia na qual, aliás, iniciara suas pesquisas com VICHOW) e á etnografia, publica no vol. VII da *Revista do Museu Paulista* (1907) um ensaio sobre a *Antropologia do Estado de S. Paulo* e no volume VIII um outro estudo sobre *Os Bolocudos do Rio Doce*.

E' ainda a preocupação exclusiva do indígena.

Em 1905, vago o lugar de assistente da secção de Antropologia e Etnografia do Museu Nacional, apresentava-se a concurso um jovem doutorando de 20 anos, EDGARD ROQUETTE PINTO, que o destino desviava da cirurgia especializada para o estudo do homem brasileiro. E com todo o entusiasmo, conscienciosamente, o nosso grande mestre de hoje começou "a estudar o Brasil, com os seus encantos e as suas tristezas, para ama-lo conscientemente: estudar a terra, as plantas, os animais, a gente do Brasil."

Cinco anos depois de sua entrada para o Museu, trabalhava ROQUETTE PINTO durante alguns mezes com CANDIDO RONDON e, diz ele, "ouvir o mestre era escutar a voz chamadora do sertão; sentir o rumorejo das florestas distantes."

Em 1912 realiza seu "sonho de estudioso" e a 22 de Julho parte pelo caminho ainda a esse tempo mais seguido, via Montevidéo. Dessa "cidade meiga, socegada e agradável" parte no *Ludario* (vaporzito com 25 anos de navegação) para Mato Grosso, cuja fronteira alcança quinze dias depois de ter deixado o Rio de Janeiro. E continúa a subir o rio Paraguai: em Corumbá passa do *Ludario* para o *Etairia*.

Depois é sempre o rumo para o norte, subindo ao chapadão dos Parecís, e "cruzando chapadões arenosos, onde a seríema grita e o eco não responde", atravessa as cabeceiras de varios afluentes da margem direita do Juruena, até que enfim, ao cabo de um mez de viagem, alcança os Nambiquaras. Em Tres Buritis e Campos Novos, "aproveitando todos os momentos, sem perder uma só oportunidade de realizar qualquér observação, de dia ou de noite", trabalha intensamente. É desse trabalho surge a *Rondonia*, que é ainda a melhor memória brasileira de antropologia e ethnografia. Ai procura responder ás tres perguntas que se fizera: "Quais os tipos antropológicos fundamentais do indio brasileiro? quais os traços característicos de indios da Serra do Norte? como se processou sua diferenciação antropológica?"

Com essa obra fundamental reiniciava o Museu Nacional, depois de um silencio de quasi meio século, sua colaboração ao conhecimento do autóctone brasileiro. Em 1925, no volume XXV, ROQUETTE PINTO e ALBERTO CHILDE publicam *Notas antropológicas sobre os indios Urupás* e um ano mais tarde, no volume seguinte, aparece a memória de ROQUETTE PINTO e BENJAMIN BAPTISTA — *Contribuição á anatomia comparada das raças humanas* — escrita em francês e dando conta da dissecação de uma india Ipuriná.

Ainda por inspiração do professor de Antropologia do Museu Nacional, ROBERTO HINRICHSEN (1930) dá em sua tese inaugural, uma *Contribuição ao estudo cranométrico dos indios brasileiros*.

Mas enquanto o nosso aborigene era assim carinhosamente estudado, nada se sabia do brasileiro

civilisado, dessa mistura *de tres raças tristes*, e com razão ANTUR LOBO pode escrever em 1911 que o tipo ou, antes, os tipos de brasileiros "ainda não se acham cabalmente definidos."

Em paciente estudo de vários anos acumula ROQUETTE PINTO cerca de duas mil fichas antropológicas, de rapazes "filhos e netos de brasileiros, de 20 a 22 anos, todos sadios e sujeitos às mesmas condições de vida." Dessas "só aproveitando as que se apresentavam isentas de quaisquer senões em relação com a técnica antropométrica adotada", tira, pelos métodos estatísticos modernos, a seriação de caracteres da população do Brasil. Os resultados gerais publicados a principio no Relatório do Diretor do Museu Nacional em 1923, são ampliados e consubstanciados na monografia de 1928 — *Nota sobre os tipos antropológicos do Brasil* — que valoriza o volume XXX dos *Arquivos* dessa Instituição.

A técnica, hoje correntemente adotada no Brasil, é tornada pública no trabalho de FROES DA FONSECA — *As novas fichas antropológicas do Museu Nacional*, no Volume III do *Boletim*.

Constitue-se, desse modo, uma escola brasileira, surgindo novos *operarios capazes* para essa grande obra (300).

(300) São as palavras de FROES DA FONSECA, prefacando o livro de BASTOS DE AVILA: "Do eminente Professor Roquette Pinto, pioneiro, entre nós, dos estudos antropológicos do feição moderna — que me permite definir como biologia comparativa dos grupos humanos naturais", recebi na minha passagem pela Cadeira do Museu uma herança difícil, dado o período de restrições materiais que atravessamos, embaraçando o mesmo impossibilitando pesquisas de vulto. Não me desculpei contudo de atrair para os alvares da grande obra, operarios capazes, o transferindo-a ás mãos de BASTOS DE AVILA, certo estou de ter encontrado um realizador tão modesto quanto fecundo, que honrará as letras antropológicas do Brasil."

A realização do primeiro Congresso Brasileiro de Eugenia, apesar da noção um pouco tumultuária do conceito de Eugenia ainda demonstrada, representa já loizavel esforço e promissôr interesse pelo nosso homem.

Com dois anos apenas de intervalo aparecem os *Ensaio de Antropologia brasileira* de ROQUETTE PINTO (1933) e as *Questões de Antropologia brasileira* (1935), de BASTOS DE AVILA, dois livros que se completam e que mostram o interesse já despertado, nos que lêem, por esses assuntos.

CAPÍTULO IX

ANATOMIA E FISILOGIA.

O século XIX viu nascer a fisiologia experimental, a citologia, a embriologia, a bacteriologia. A teoria de DARWIN, que como diz RADL, nascido na Inglaterra achou um lar na Alemanha, revolucionava os espiritos e dava novos rumos às pesquisas.

Tal se tornou possível, diz NORDENSKIÖLD, “pela maneira esplêndida de organização do trabalho nas Universidades alemãs, modelos para outras regiões, especialmente pelo resultado de orientação cuidadosa e metódica, dada pelos professores aos estudos teóricos e práticos de seus discípulos, como à sua produção científica.”

O entusiasmo da primeira hora provocava um sem numero de pesquisas, especialmente no terreno da anatomia, em busca de provas para a teoria do transformismo, que teve seus dias de maior sucesso entre 1870 e 1880. Feitos sob a mesma inspiração, esses inumeros trabalhos se tornaram monótonos, rapidamente perdendo o interesse e atualidade. Influência não menor teve o transformis-

mo sobre a embriologia, chegando-se a certos exageros que só o século XX corrigiu.

País sem universidades, com seus cientistas com todos os defeitos dos autodidatas, não oferecia o Brasil ambiente para o desenvolvimento das ciências acima referidas.

Nosso ensino superior era feito pela repetição verbal do que se realizava em alheias terras, reduzindo-se a quasi nada os trabalhos praticos.

A anatomia e a fisiologia abrigavam-se, naturalmente, nas escolas médicas. A bacteriologia só começou a ser cultivada, entre nós, no ultimo decennio do século passado e o primeiro curso professado nas Faculdades de Medicina data de 1901. A anatomia comparada (301) recebe o primeiro influxo animadôr com BOVERO, inspirando várias teses da Faculdade de Medicina de S. Paulo; e c ainda nesta modelar escola que se realisa o primeiro curso pratico de embriologia, graças a CAMMO LORDI.

Nasceu o nosso ensino superior com a vinda de D. João VI, e a introdução do ensino médico deve-se a JOSÉ CORREIA PICANÇO (pernambucano, futuro barão de Goiana), que, depois de fazer o curso de cirurgia no Hospital S. José de Lisboa, passara a Paris a completar seus estudos, casando-se ai com a filha de seu professor, o anatômico SABATIER. Voltando a Portugal é nomeado professor de anatomia e cirurgia em Coimbra, primeiro cirurgião da real casa e Cirurgião-mór do Reino. Acompanhando, nessa qualidade, ao Principe Regente, consegue, na passagem da real comitiva pela

(301) A Anatomia comparada, como vimos, fazia parte de uma das secções do Museu Nacional, mas aí nunca encontrou guarida pela falta de preparo de seus zoologos.

Baía, seja aí creada uma escola de cirurgia no hospital real dessa cidade, e cometido a PICAÑO “o escolha dos professores, que não só ensinem a cirurgia propriamente dita, mas a anatomia, como bem essencial dela”, segundo os termos da ordem régia de 18 de Fevereiro de 1808. Foi primeiro professor de anatomia no Brasil o cirurgião José SOARES DE CASTRO, natural de Portugal, e seu colega de fisiologia MANOEL JOSÉ ESTRELA, nascido no Rio de Janeiro.

Nesse mesmo ano de 1808, a Instâncias de frei CUSTODIO DE CAMPOS OLIVEIRA, leigo professo da ordem de Cristo, em Tomas, e cirurgião-mór do exército e armada. Na escola do Rio era nomeado JOAQUIM JOSÉ MARQUES para ensinar “*Anatomia teórica e prática e Fisiologia, segundo as partes e sistemas da máquina humana*”.

Bem se podem imaginar o que seriam essas aulas de anatomia e fisiologia por professores que apenas tinham passado pelo Hospital S. José de Lisboa, pouco mais que enfermeiros e repetindo os livros, lendo as sebatas, só em 1816 obtendo a Escola da Baía, por empréstimo do hospital militar, os primeiros instrumentos para dissecação dos cadáveres.

Não que se desinteressasse o príncipe regente por essa obra. A carta régia de 5 de Dezembro de 1810 determinava que fossem praticar em Edimburgo e Londres tres alumnos dos mais hábéis do curso do hospital do Rio, os quais, tornando á pátria, seriam professores da escola recém-creada.

Para a Escola do Rio escreve FERNANDO MAGALHÃES: “Não bastou a providência rápida de D. João VI; logo em 1812 NAVARRO DE ANDRADE, depois

Barão de Inhomirim, homem de grande visão e estudo, propunha o seu plano de escola médico numa monografia notável, fazendo o cotejo entre as diversas escolas estrangeiras de Paris, Viena, Estrasburgo, Genova, Turim, Montpellier e Coimbra, ressaltando nesta a "regularidade, método e vastidão dos estudos", admirando-se de haver "um certo numero de escrevinhadores que se apraz em motejar a dita Universidade." Mas de nada lhe valeram os ruzgudos elogios á velha casa portugêsa, porque, segundo OLIVEIRA LIMA "as intrigas dos correspondentes da Universidade de Coimbra, determinadas pelo ciúme de independência intellectual da colônia" e apoiadas pelo Físico-mór do Reino barão de Alvaizere e também pelo Cirurgião-mór conselheiro Picanço, despeitado com o não ter sido nomeado diretôr dos estudos médicos e cirúrgicos "anularam os estatutos por ele redigidos, mandando o Decreto de 1.º de Abril de 1813 executar o plano de MANOEL LUIZ ALVARES DE CARVALHO, despachado diretôr dos Estudos Médicos da Côrte e estados do Brasil.

No Rio essa Academia Médico-Cirúrgica era "de alcance mediocre e resultados duvidosos", pois "o cirurgião-mór Picanço, dirigindo o proto-medicalto e recusando o cargo de chanceler da nova Academia, resolvia em instância superior a licença para o exercicio da profissão aos que terminavam o curso de cinco anos, onde sete professores liam onze matérias". E só em 9 de Setembro de 1826 era dada aos Diretores das Escolas Médicas a atribuição de outorgar as cartas de cirurgiões.

Na Baía, a escola rudimentar de 1808 funcionou por espaço de 8 anos. Só em 29 de Dezembro de 1815 era creado "um curso completo de cirur-

gia", transferido do hospital militar para o da Santa Casa de Misericórdia, e que devia durar cinco anos. Anatomia em geral seria estudada no primeiro ano até o fim de Setembro e repetido no 2.º ano "com explicação das entranhas e das mesmas partes necessárias a vida humana"; e a fisiologia no 2.º ano, das 10 horas até as 11 e 3/4 da manhã e, dizia o decreto, "de tarde se conveniente fôr". (302).

Dentro desses tais moldes seria pueril pensar-se em um vislumbre que fosse de ciência. Não chegavam até eá as vivisseccções de MAGENDIE, que horrorisaram o sensível RUDOLPHI; e "a Anatomia", diz-nos FERNANDO MAGALHÃES, "era por comparação e o carneiro a vítima."

Tal o estado de coisas durante todo o primeiro reinado, apesar das tentativas de BOMTEMPO, NAVARRO DE ANDRADE, J. LINO COUTINHO e do reclamo de JOSÉ CLEMENTE PEREIRA, ministro do Império. Succedem-se os projetos de reforma até que a regência trina permanente referenda o decreto de fundação das Faculdades de Medicina do Brasil a 3 de Outubro de 1832, com quatorze cadeiras, distribuidas em 6 anos, ensinando-se a Anatomia no 2.º e 3.º anos e a Fisiologia no 3.º Foram primeiros professores de anatomia JONATAS ABBOTT na Baía (303) e JOAQUIM JOSÉ MARQUES DO RIO; e de Físio-

(302) Rezava o mesmo decreto: "Para serem matriculados todos os estudantes no 1.º ano deste curso bastará que saibam ler e escrever corretamente. E posto que fosse muito proveitoso que estudassem já as linguas franceza e inglesa entrando neste curso, contudo esperar-se-a pelo exame da 1.ª até a primeira matricula do 2.º ano, e pelo do inglês até o do terceiro."

(303) O primeiro proprietário da cadeira de Anatomia em Geral, creada pela Carta Regia de 39 de dezembro de 1815, foi José Soares de Castro.

logia, respectivamente, FRANCISCO DE PAULA ARAUJO E ALMEIDA e DOMINGOS RIBEIRO DOS GUIMARÃES PEIXOTO.

Por anos e anos o ensino é a simples repetição oral dos compendios adotados. JOAQUIM JOSÉ MARQUES, já encarregado do curso de Anatomia no Hospital Militar, desde 1808, publica em 29 um *Compendio de Anatomia Humana* em tres volumes. Jubilado em 1838, succede-lhe JOSÉ MAURICIO NUNES GARCIA que, na resposta dada ao inquérito de 1849 sobre os métodos de ensino, se destaca naquella ladainha de — “o lente faz lições orais e sabbatinas — pelos seus processos avançados: “alunos divididos em pequenas turmas, dissecação obrigatoria dirigida pelo lente e trabalho em cadaver conservado segundo o método de Ganah.” Em 1854 o mesmo NUNES GARCIA publica o seu *Curso elementar de Anatomia Humana*, pouco depois da publicação do livro de JONATHAS ABBOT, na Baía. Mas esses compêndios não têm originalidade e dele como dos que vieram depois não seria difficil indicar o modelo estrangeiro, sobre o qual fora quasi servilmente decalcado. E houve os que passaram pela cátedra sem nunca terem escrito uma só linha sobre anatomia. Horror dos “anfiteatros em guerra franca com a hygiene”? Sedução das profissões mais rendosas de cirurgia ou de parteiro?

Anatomistas exclusivos só os vamos encontrar no Brasil do século XX: são BENJAMIN BATISTA e FROES DA FONSECA no Rio de Janeiro e BOVERO em S. Paulo, triade á qual devemos acrescentar PAULO SAWAYA que promete ser em S. Paulo o digno continuadôr de BOVERO.

Nasceu JOÃO BENJAMIN FERREIRA BATISTA no Estado do Rio de Janeiro a 7 de Julho de 1864. Preparador de Anatomia médico-cirúrgica desde 1899, durante mais de trinta anos passou no anfiteatro a maior parte de seus dias, guiando gerações e gerações de estudantes e entregando-se a pesquisas, de modo que se sucedem de 1901 a 1925 seus trabalhos anatômicos, tendo enunciação, em colaboração com ALFREDO MONTEIRO, um *Manual de Anatomia Humana*, não terminado. Faleceu BENJAMIN BATISTA em 1935.

ALVARO FROIS DA FONSECA nasceu em Porto Alegre a 26 de Março de 1890, tendo dado provas de seu sólido saber anatômico em tres concursos prestados nas Faculdades de Medicina de Porto Alegre (1917), da Baía (1920) e do Rio de Janeiro (1925). Desde 1910, quando ainda estudante, até hoje, toda sua bibliografia é exclusivamente anatomica, com alguns trabalhos originaes de valia.

Em S. Paulo formou-se com AFONSO BOVERO nossa primeira escola anatômica, na qual, ao lado dos estudos feitos no homem, iam iniciar-se os trabalhos de anatomia comparada, em terreno quasi virgem, explorando-se principalmente os nossos Xenartros. Nasceu A. BOVERO a 26 de Novembro de 1873 em "pequeno e tranquilo recanto do Piemonte", onde seu pa; exercia a clinica. Formou-se em Medicina na Universidade de Turim, onde com o *grande GIACOMINI* se iniciou na Anatomia. Aos 24 anos conquista o premio REVIGLIO aprefeçoando-se com HERRWIG e WALDEYER. Ocupava ele, a cattedra que fora de GIACOMINI quando o foi buscar ARNALDO VIEIRA DE CARVALHO para a recente Faculdade de Medicina de S. Paulo onde deu sua

aula inaugural a 24 de Abril de 1914. Em 1932 escreveu a seu respeito ERNESTO DE SOUSA CAMPOS: "Aqui (na Faculdade de S. Paulo) organizou BOYERO o ensino da sua cadeira e lançou as bases de uma escola morfológica, hoje em pleno período de produção e que se projeta, com brilho excepcional, no cenário científico do país. Selecionou o seu grupo de assistentes, fazendo, de cada um deles um discípulo, entusiasta de sua escola e um amigo verdadeiro. Alguns, já amadurecidos, partiram para dirigir outras cátedras ou para se dedicar a atividades científicas correlatas. Outros, mais moços, ou mais adstritos aos trabalhos anatômicos, mais felizes talvez, porque mais ligados ao mestre, aproveitam de mais perto os benefícios da sua escola e as vantagens que sua capacidade de orientação oferece."

No conjunto de seus trabalhos anatomicos convém lembrar a série de pesquisas sistemáticas de miologia; sobre a morfogenese e morfologia do paladar duro; sobre a cartilagem da plica semilunar; sobre o crânio dos Xenartros, etc. Faleceu na Italia em 1936.

Entre os novos anatomicos brasileiros que se formaram na escola de BOYERO citemos, de passagem: AYROSA GALVÃO, BARROS ERHARDT, ETZEL, R. LOCCHI, MACHADO DE SOUSA, P. SAWAYA, com interessantes pesquisas de Anatomia comparada, além de numero apreciavel de teses de doutoramento.

Limitou-se a Fisiologia, durante quasi oitenta anos de ensino, à simples repetição oral dos compêndios. Vendo-se a bibliografia dos primeiros cinco professôres da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro e dos oito primeiros da Faculdade da

Baía nota-se, com tristeza, que a pena dos professores descansou com a última linha da tese de concurso ou tomou rumos muito diversos, nenhum deles escrevendo uma só palavra sobre a disciplina lida (304).

Em 1849 LOURENÇO DE ASSIS PEREIRA DA CUNHA, natural de Coimbra (onde se doutorou), faz o curso de Fisiologia "em lições orais seguidas até terminar uma matéria em função e, terminada esta, questiona em uma ou duas sessões os alunos sobre o objeto explicado." E em 1861 propõe que a parte experimental seja confiada a outrem, por julgar-se ele incapaz de a fazer.

O ensino experimental da Fisiologia iniciou-se na Baía com ANTONIO JANUARIO DE FARIAS, que por ele recebia gratificação especial. No Rio, por deficiência de instalações, nada se fazia: em 1876 queixava-se MARTINS TELHEIRA de existirem para o serviço de 18 professores apenas 3 salas, e cada qual pior."

De 1879 escreve FERNANDO MAGALHÃES: "A Fisiologia, dizia-se então, era romântica e da época de BARTHET e BOERHAVE, decorando os estudantes sem nunca verem, as experiencias de CLAUDE BERNARD, BROWN SEQUARD, RANVIER, etc." O mesmo romantismo contaminou a Baía, onde os belos discursos de PEDRO CELESTINO supriam as experiencias.

Continúa o mesmo autor: "Em 1880 a Faculdade apparecia como um convento antiquado, degradado pelo tempo, com aspecto presidiário pelas

(304) No Rio o último trabalho de JOAO JOAQUIM DE GOZVEIA é a tese de opositor de ciências accessorias; na bibliografia de PINHEIRO GUIMARÃES avultam um romance (O Comendador) e dois dramas (A punição; Historia de uma moça rica); na Baía são as teses de doutoramento.

janelas engradadas de varões fortes. No pátio enlameado, crescia selvagem o horto botânico. As salas de aula, com mobília pouca e quebrada, não tinham ar." Da Baía erguia-se a voz de PACIFICO PEREIRA: "Nem ao mais exagerado otimismo podem satisfazer as atuais condições do ensino médico em nossa Faculdade."

Nesse mesmo ano, graças á memorável campanha das conferências da escola do Largo do Machado onde, diante do Imperador, ANDRADE PEREIRA, NUNO DE ANDRADE, CIPRIANO DE FREITAS, CAMINHOÁ, KOSSUTH VINELLI, RAMIZ GALVÃO, MARTINS TEIXEIRA mostravam a miséria da Faculdade metropolitana, iniciaram-se as obras materiais de remodelação e era construído o gabinete de Fisiologia experimental. Mas... "em officio de Maio de 1881 communicava o Director da Faculdade ao Governo as circunstâncias anômalas em que se achava a cadeira de Fisiologia, cujo professor JOSÉ SILVA, nomeado havia 4 anos, não dera uma só lição."

As primeiras pesquisas experimentais de Fisiologia foram feitas no Museu Nacional. Havia na Escola Politécnica uma cadeira de Biologia industrial, para a qual em 1878, por indicação de VULPIAN, fora nomeado LUIZ COURTY, doutor em medicina pela Faculdade de Paris. Chegado ao Rio de Janeiro viu ser impossível, com as instalações á sua disposição, realizar qualquer trabalho experimental. Por esse tempo iniciava suas pesquisas JOÃO BATISTA DE LACERDA, a quem o jovem médico francês foi procurar, pois o nosso patriota já publicara em 1877 e 1878 estudos sobre a ação do veneno das serpentes e do sapo.

"COUTY", diz LACERDA, "era uma dessas organizações moldadas para o trabalho intelectual intensivo, capaz de labutar oito horas por dia entre as quatro paredes de um laboratório, e de reservar ainda algumas horas da noite para lançar no papel as impressões colhidas durante o trabalho do dia."

Do entendimento de LACERDA e COUTY surgiu o Laboratório de Fisiologia Experimental do Museu Nacional, instalado em dois vastos salões do pavimento térreo do edificio do Campo de Sant'Ana. A colaboração dos dois foi, porém, de curta duração, pelo antagonismo entre o autodidatismo de LACERDA e a disciplina de COUTY, colhida no contacto com VULPIAN e CLAUDE BERNARD. E a critica ponderada do médico francês era tomada na conta de 'prevenções e má vontade." Fora pomo de discordia a contestação do effeito do permanganato de potassio como antidoto da peçonha ofidica, vendo LACERDA no desacordo dos resultados "a attitude de Couty, toda ella eivada de despeito e de espirito de rivalidade."

Em 22 de Novembro de 1884, com trinta e um annos incompletos, morre no Rio de Janeiro Luis COUTY; o laboratório de Fisiologia Experimental é, com justo motivo, impugnado por LADISLAU NETTO.

Na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro o ensino experimental começa com JOÃO BATISTA KOSSUTH VINELLI de volta de sua viagem á Europa e, enquanto vibrava o entusiasmo dessa comissão, publica em 1884 um trabalho sobre "*Descorticação cerebral em macacos*".

A KOSSUTH VINELLI succede JOÃO PAULO DE CARVALHO, adjunto desde 1884, depois de provas de

grande realce, fazendo novo e brilhante concurso em 1889. Tendo já escrito sua tese inaugural sobre um ponto de fisiologia (*Fisiologia do sangue*), publicada ainda em 1885 a *Prova experimental de que os nervos vaso-dilatadores existem no cordão cervical do simpático* e em 1888 — *Notes sur l'excitabilité expérimentale de la substance grise corticale*. Apesar de seus altos dotes, não fugiu JOÃO PAULO á regra de nossos professores: sua última publicação é a tese de concurso (305).

Os dois sucessôres immediatos de JOÃO PAULO inscreveram-se ao lado dos antecessores de VINELLI. E' com ALVARO OSÓRIO DE ALMEIDA que se reloma o estudo experimental e que se funda uma escola de Fisiologia, feita principalmente em seu laboratório particular, escola na qual, ao lado do fundadôr e de seu illustre irmão MIGUEL OSÓRIO DE ALMEIDA, se fazem TALLES MARTINS, COUTO E SILVA, PAULO GALVÃO, e outros.

E' por muitas dezenas que se contam as memórias de ALVARO e MIGUEL OSÓRIO DE ALMEIDA, publicadas nas mais conceituadas revistas da América do Norte e Europa, collocando o trabalho brasileiro no mesmo nivel dos melhores de outros centros científicos. E ao mesmo tempo vemos da cátedra da Baía, com ARISTIDES NOVIS e de S. Paulo, virem a lume contribuições originaes.

A Histologia normal começou a ser ensinada no Brasil, como disciplina independente, com a re-

(305) Cabe a JOÃO PAULO ter despertado o espirito da pesquisador de ALVARO OSÓRIO DE ALMEIDA. Lembro-me ainda da manhã de 1903 quando, timido caluro, entrava no velho casarão de S. Luzia em companhia de João Paulo Filho, quando um estudante do 4.º ano nos fez parar, dizendo a meu amigo - Sou um grande admiradôr de seu pai. Era Alvaro Osório de Almeida.

forma de 1882, sendo seus primeiros titulares o BARÃO DE MACEIÓ no Rio de Janeiro e ANTONIO PACIFICO PEREIRA na Baía. Quer numa quer na outra das duas velhas faculdades nunca houve um histologista pesquisador, e se o ensino, pelos ótimos técnicos que a tiveram a seu cargo, foi quasi ininterruptamente, dos melhores, nenhum professor se applicou a buscar a solução do sem numero de problemas que uma fauna exuberante e vária a cada instante lhes apresentava.

GASPAR VIANA, tão cedo roubado á nossa admiração, desde o segundo ano de Medicina, em 1904, contando apenas 18 annos, demonstra aprimorada técnica e alma de histologista, tendo defendido tese sobre o problema então recentissimo das neurofibrilas. OSWALDO CRUZ com aquella sua visão precisa dos valores, que lhe permitiu fazer de Manguinhos o admiravel seminário científico do Brasil, convidou-o para assistente do Instituto, e aí o foi surpreender a morte, em 1914, já em plena glória de uma serie de notaveis descobertas.

A chegada de BOVERO a S. Paulo incentiva não só os estudos de Anatomia macroscópica como os de citologia e anatomia microscópica, e é de sua escola, é em seu laboratório que preparam suas teses: FREITAS AMORIM sobre a estrutura fina das fibras musculares; ERZEL sobre a morfologia do sangue nos Caviões silvestres; ORLA sobre a hematologia dos xenartros; SAWAYA sobre a mucosa uretral.

Separa-se depois, definitivamente, a Anatomia macroscópica da microscópica e, creada a cadeira de Histologia e Embriologia nessa Faculdade, é a mesma entregue a CARMO LORDI, que a conquistara em brilhante concurso. LORDI é do sul da

Italia, da antiga Lucania, vindo muito cedo para o Brasil. Fez seus estudos secundários no collegio Caraça de Minas Gerais e formou-se em Medicina na Baía em 1909, sendo o primeiro de sua turma e premio de viagem á Europa. Clinicou algum tempo em Tatuí, mas a ciência chamava-o. Em S. Paulo conseguiu transpôr, graças a suas excepcionais qualidades, a cerca de arame farpado de que se envolvia HABERFELDT. Pela primeira vez, em seu laboratório, é realizado no Brasil um curso objetivo de Embriologia. E as pesquisas pessoais acompanham o trabalho letivo. A gênese dos gonócitos e dos gonádios, o estudo de embriões humanos devem-lhe esclarecimentos.

Seu assistente JOSÉ ORIA interessa-se particularmente pela hematologia, tendo pesquisado os elementos figurados do sangue circulante dos xenartros, de nossos marsupiais, de aves e peixes teleosteos mas contribue igualmente para o conhecimento da embriologia comparado, estudando os anexos do tapir; THOMAZ DE AQUINO faz o estudo embriológico do aparelho cloacal dos vertebrados.

A microbiologia, por seu interesse médico imediato, por suas applicações práticas inumeras, já se pode orgulhar da contribuição brasileira, mas sua história, iniciada muito antes do ensino official em nossas Faculdades, faz parte da Historia da Medicina. O mesmo podemos dizer da Parasitologia, cujo histórico está sendo carinhosamente estudado por CEZAR PINTO.

CAPITULO X

A NATUREZA DO BRASIL E ALGUNS DOS GRANDES PROBLEMAS BIOLÓGICOS

O acontecimento máximo na História da Biologia, no século passado, foi sem contestação, a publicação do livro de DARWIN — *A Origem das Espécies*, que vinha abrir em todos os campos da biologia novos caminhos á investigação, acender as mais vivas polémicas e, passado o exagero dos primeiros entusiasmos, servir como ótima hipótese de trabalho.

Em seu curso, feito na Universidade de Helsingfors em 1914-1917, divide NORDENSKJÖLD a Biologia moderna em dois períodos: antes de DARWIN, começando com o declínio da filosofia natural, e de DARWIN a nossos dias. Marca o ano de 1859 completa revolução nos estudos biológicos, modificando radicalmente aquele espirito de pesquisa de minúcias que, segundo WEISMANN, caracterizou o período de 1830 a 1860.

A idéa de uma evolução dos seres vivos já aparece em ANAXIMANDRO (século VI a. C.), imaginando a transformação das espécies aquáticas em terrestres e nesse maravilhoso capítulo da Gênese,

com a sequencia do aparecimento dos seres vivos. O ensino dos Padres da Igreja, diz-nos o PE. HENRY DE DONLODOT, professor na Universidade Católica de Louvain, é inteiramente favorável á teoria da evolução natural absoluta. Outros livros tinham precedido *A Origem das Especies*, merecendo citados, entre outros, o chamado *Vestígios da História da Creação* (1844) de ROBERTO CHAMBERS, e os de NAUDIN e LECOQ na França e o de SCHIAA-FHAUSEN na Alemanha.

O que seduziu na obra de DARWIN foi a sua extrema simplicidade, esquecidos os jovens naturalistas de 1859, que dela se fizeram os mais ardentes corifeus, das sensatas palavras de PLATÃO: "Por mais verdadeiras que nos pareçam as idéas, devemos examina-las com o maior cuidado". O *simplex sigillum veri* do prólogo latino, o *principium simplicitatis naturae* de GALILEU e NEWTON pareciam axiomas indiscutíveis e o Darwinismo foi o farol dos roteiros das pesquisas da segunda metade do século XIX e princípios do atual. E por mais de uma vez caem no círculo vicioso: pesquisas feitas nas idéas preconcebidas do transformismo e baseadas em suas premissas vão servir mais tarde como elementos de prova para esse mesmo transformismo.

As idéas encerradas no livro de 1859 tinham nascido do contacto com a fauna sul-americana e convém repetir as palavras da Introdução da *Origem das Especies*, nas quais se conta igualmente como WALLACE concebera a mesma teoria "do aparecimento e perpetuação das variedades e especies em nosso planeta".

Escreve DARWIN: "Achando-me, como naturalista, a bordo do navio de S. M. o *Beagle*, impres-

sionaram-me de modo particular diversos fatos relativos á distribuição dos seres vivos na América do Sul e ás relações geológicas entre os habitantes atuais e passados desse Continente. Pareceu-me que tais factos lançavam alguma luz sobre a origem da espécie — esse mistério dos mistérios, como o designa um de nossos maiores filósofos.

Depois de 5 anos de pesquisas, que resumi em algumas notas curtas, eu as desenvolvi, em 1844, sob a forma de um esboço das conclusões que me pareceram prováveis, e desde essa época, até agora, prossegui com constancia no mesmo assunto. Minha obra está quasi terminada; sendo necessários, porém, mais alguns anos para termina-la, em vista de meu precário estado de saúde, fui solicitado a publicar o presente resumo, o que faço gososamente pois WALLACE, que neste momento está estudando a história natural do arquipélago Malαιο, chegou, a respeito da origem das especies, quasi exatamete ás mesmas conclusões.

Uma memória sobre esta questão, que me mandou em 1858, para ser entregue a sir CHARLES LYELL, na Sociedade Lineana, foi publicada no terceiro volume do jornal dessa Sociedade. Sir CH. LYELL e o Dr. HOOKER, que conheciam meus trabalhos — o último tendo lido meu esboço de 1844 — deram-me a honra de aconselhar-me que publicasse, ao mesmo tempo que a excelente memória de WALLACE, alguns extratos de meus manuscritos”.

WALLACE sentira igualmente a influencia de nossa natureza, tendo vivido na Amazonia, onde seu espirito de filósofo e de poeta plenamente desabrochou.

CARLOS DARWIN nasceu em 1809, numa pequena cidade ocidental da Inglaterra. Desde menino "procurava aprender o nome das plantas e fazia coleções de tudo: conchas, madeiras, medalhas, minerais".

Aos 16 anos de idade foi mandado estudar medicina em Edimburgo, onde passou dois anos sem resultado, e daí para Cambridge onde obteve esse bacharelado em artes (B. A.) inglês que corresponde ao primeiro gráo universitário de ciências naturais.

No último ano de Cambridge, diz etc, a leitura de HUMBOLDT e HERSCHEL veio influir de maneira decisiva sobre sua vocação, despertando "ardente desejo de juntar uma pedra, embora humilde, ao nobre edificio das ciências naturais".

Foi HENSLOW, seu professor, quem lhe proporcionou a viagem no *Beagle*, germen dessa obra que lhe daria mundial e perene renome. No dia 16 de Fevereiro de 1832 parava a corveta inglesa diante dos rochedos de S. Pedro e S. Paulo, que, apesar de sua aridez, fornece algumas notas interessantes ao Naturalista. Depois... é a Baía que lhe dá a primeira visão da selva tropical, esplêndida e indefinível, para o qual, embalde procura "encontrar termos capazes de exprimir o que sentia, quando passava á sombra dessas florestas magnificas!" E a visão da natureza brasileira fica em sua memória como um quadro delicioso, com o vago encanto de "uma história ouvida na meninice", como "um sonho atravessado por figuras indistintas mas admiraveis".

O naturalista observador, o taxonomista que daria mais tarde a *Monografia dos Cirripedes*, o registrador paciente e ás vezes pueril do que via

e ouvia, encontrou na fauna sul-americana o despertar dessa idéa que se corporificaria no livro de vinte anos depois. Era o mistério da existência de muitas espécies com pequena área de distribuição, de formas intimamente aliadas e no entretanto diversas, e que se substituíam em localidades diferentes, segundo as condições climáticas, nunca coexistindo num mesmo ponto, eram o curioso arquipélago das Galapagos com espécies endêmicas para cada ilha e quasi todas de gêneros do continente, eram todos esses problemas que exigiam uma explicação.

Foi essa explicação que, publicada em momento propício, seduziu um grande número, admirando-se os críticos modernos de como a hipótese de DARWIN, baseada em alicerces tão fracos, tivesse conquistado tão rapidamente a opinião científica contemporânea.

Os exageros do absurdo monismo de HAECKEL contribuíram mais para o fracasso do darwinismo que todas as críticas de seus opositores, e das mil e uma hipóteses que se sucederam para explicar a origem das espécies, se muitas se podem enfiar sob a designação geral de neo-darwinismo, já não se encontra quem pretenda galvanisar o monismo, a não ser algum dos bemaventurados do Evangelho, que pretende ainda ver no professor de feia a primeira mentalidade da filosofia heidnena.

A substância da teoria de DARWIN é magnificamente resumida por BERG (adepto e modificador das idéas de DE VRIES) nos seguintes seis itens:

(I) Todos os organismos tendem a aumentar de número tão rapidamente, que toda a superfi-

cie terrestre não seria suficiente para conter a geração de um só casal.

(II) Resulta daí uma perpétua luta pela existência, na qual persiste o mais forte e sucumbe o mais fraco.

(III) Todos os organismos variam, embora levemente, graças ao efeito de modificações ambientais, ou por outras causas quaisquer.

(IV) No curso dos tempos podem surgir por acaso variações hereditárias. Tais variações hereditárias podem, de certo modo e casualmente, ser úteis aos indivíduos que as possuem.

(V) Quando tais variações casuais ocorrem, as que são úteis (mesmo em mínimo grau) serão conservadas, e as prejudiciais desaparecerão. Imensa e esmagadora maioria perecerá na luta pela vida, e só os poucos com variações úteis, terão probabilidades de sobreviver. Estes transmitirão sua organização mais perfeita aos descendentes.

(VI) Esta preservação, na luta pela vida, de variedades com particularidades favoráveis de estrutura, de função ou de instinto, é chamada por DARWIN a *seleção natural* e por SPENCE a *persistencia do mais apto*".

Foi ainda da observação de nossa natureza que partiram dois dos argumentos tantas vezes referidos em favor da teoria de DARWIN e que constituíam como que hipóteses subsidiárias: de BATES e de FRITZ MUELLER.

BATES e FRITZ MUELLER são dois nomes, por mais de um motivo, caros ao Brasil. Passou o primeiro dez anos na floresta amazônica e não é sem emoção que um brasileiro lerá a última pági-

na desse delicioso livro — *O naturalista no Rio Amazonas*.

"Na tarde de 3 de Junho", diz ele, "contemplei pela última vez a floresta gloriosa pela qual tive-
ra tanto amor e a cuja exploração tantos anos de-
votara. As horas mais tristes de que me recordo
são as que passei nessa noite quando, levados pelo
piloto mameluco para a embocadura do rio, livre
dos bancos de areia e fóra das vistas de terra, sen-
ti que se partira o derradeiro élo que me prendia
a essa região".

Deve-se a BATES a descoberta do mimetismo. Em suas colheitas entomológicas succedeu-lhe, por mais de uma vez, apanhar entre os helicônidas (borboletas de azas amarelo e negro e vôo rápido) uma de família bem diferente (piéridas) mas que ao primeiro exame apresentava o mesmo aspecto e colorido. Observando que os helicônidas são muito comuns e vivem em grandes bandos, concluiu que eles devem ter poucos inimigos, o que devem a seu gosto desagradavel, pois nunca os viu caçados pelas aves insetívoras. Por outro lado, notou que os piéridas miméticos são sempre raros, porque eram, naturalmente, muito perseguidos pelos animais insetívoros. Aplicou a suas deduções a hipótese de DARWIN: a grande semelhança desses piéridas com as outras borboletas bem protegidas era resultante de um processo de seleção, sobrevivendo em cada geração aqueles indivíduos que mais se assemelhavam aos modelos e que conseguiram viver entre eles, e assim, aos poucos, alcançaram a perfeição. Publicado o trabalho de BATES em 1862, nas edições posteriores da *Origem das Especies* DARWIN dá como um dos mais sólidos argumentos a observação de BATES...

A interpretação do mimetismo foi, nas idéas da seleção natural, levada ao exagero por WALLACE, por DARWIN, por WEISMANN.

Encontrou FRITZ MUELLER em Blumenau a mesma semelhança perfeita entre espécies bem defendidas, regeitadas pelas aves insetívoras, observando a mesma combinação de pardo, negro e amarelo e idêntico desenho em 5 espécies (306) de 3 famílias diversas. Explicam tal identidade pela relativa raridade dessas espécies e WEISMANN fala em um *anél de mimetismo*. Bolhas de sabão, irisadas pelo sol do transformismo e hoje desfeitas...

Não foi, porém, nesse terreno que a sua contribuição se tornou mais notável.

Era FRITZ MUELLER de uma família de naturalistas: ele e seus dois irmãos Augusto e Hermann se tornaram conhecidos como zoólogos, ressentindo-se estes da glória do primeiro, que os eclipsou. Como DARWIN guardou FRITZ MUELLER amarga recordação dos seus tempos de escola (307).

Desde cedo sentiu-se deslumbrado pela miragem dos trópicos. Foi um sonho a princípio desvanecido. Em Berlim, no seu curso para professor, conheceu LICHTENSTEIN, KUNTH, JOHANNES MULLER e esses nomes revelam bem a formação do joven estudante, cuja fama rivalisaria mais

(306) *Heliconia coccinea* e *Heliconia isabellia* (Heliconiidae), *Lycorea* sp. (Doráridae), *Mechanitis coccinea* e *Melipotis* sp. (Neotropinae).

(307) É interessante confrontar o que escreve DARWIN em sua autobiografia: "Nada podia ser pior para o desenvolvimento de minha inteligência. A escola foi para mim um simples zero." E a carta de FRITZ MUELLER, de 1870: "Não posso lembrar sem amargura os belos anos perdidos no Ginasio."

tarde com a de seus mestres. Mas foram as lutas políticas alemãs que o trouxeram para nossas plagas, para onde partiu em companhia da esposa, dois filhos e do irmão Augusto, a 17 de Maio de 1852. Chegam a S. Francisco do Sul a 17 de Julho e a 21 de Agosto estão na colonia fundada por HERMANN BLUMENAU e onde só havia 12 familias.

De sua instalação no Brasil escreve ROQUETTE PINTO: "A liberdade com que sonhava Fritz Mueller foi assim alcançada, nas clareiras das matas que o seu proprio terçado derrubava".

Viveu Fritz Mueller 11 anos em Desterro e 34 em Itajai. Por muitos anos foi *naturalista-viajante* do Museu Nacional, cargo do qual se demitiu em 5 de Julho de 1891 "por não poder mudar a sua residência para o Rio de Janeiro".

"Cercado pela veneração dos sábios do Mundo", diz ROQUETTE PINTO, "depois das atribulações passadas durante a guerra civil de 1893, recebeu FRITZ MUELLER a 14 de Dezembro de 1894, em comemoração do seu doutorado na Universidade de Berlin, uma honrosa mensagem do seu Colégio de Professores. A 21 de Maio de 1897 morria, em Blumenau, o naturalista que DARWIN chamou *Príncipe dos Observadores* e nós consideramos genial dignificador da Especie Humana".

FRITZ MUELLER em muitos pontos foi o contraste de DARWIN mas em relação ao Brasil estiveram ambos irmanados: uma grande e embevecida admiração por nossa Natureza, um completo desprezo pela nossa gente. DARWIN dá "graças a Deus de não ter que voltar a visitar um país de escravos" e FRITZ MUELLER deseja que a imigração alemã no sul do Brasil "se torne o poder domi-

nante e afaste um dia, de todo, o elemento latino decadente”.

A copiosa contribuição de Fritz Mueller, publicada nos “Arquivos do Museu Nacional” e em revistas alemãs é da mais subida valia (308). Livros... publicou um só, esse opúsculo de menos de cem páginas “Für Darwin” que lhe deu universal renome.

Aí escreveu ele: “No curto período de poucas semanas ou mezes, as formas cambiantes do embrião ou das larvas farão passar diante de nós uma figura mais ou menos completa, mais ou menos exata, das transformações sofridas pela espécie no correr dos tempos, até atingir ao seu estado atual”. Era a generalização da lei de SEWES.

Esse pensamento, desenvolvido em muitas páginas do *Pro-Darwin*, foi chamado por HAECKEL de *lei biogenética fundamental* e por outros *lei da recapitulação filogenética*.

A “orgia filogenética” de fins do século passado sucedeu a crítica proveniente das exceções sem conta. Mas esses mesmos factos que destruíram a famosa *lei biogenética* resultaram do estímulo inestimável que a ância de verificar esse maravilhoso conceito trouxe ás pesquisas de quasi todos os embriologistas, de inúmeros naturalistas do mundo inteiro, e dentro de sua própria falência deve ser abençoada.

A *lei biogenética* surgiu do estudo de nossos crustáceos, com a descoberta inesperada do *nauplius* do camarão.

Como sucede com freqüência, essa *lei* foi tomada pelos leigos quando já os biólogos a abando-

naram e um livro recente sobre educação tem por título "A Lei biogenética fundamental e a Educação". Assim fora com a luta pela vida com persistência do mais forte, explorada pelos países militaristas; assim se repetira com os símios como antepassados humanos (309).

Fazendo a crítica dessa lei de FRITZ MUELLER mostra BEAG a sua inanidade, reunindo em mais de trinta páginas o resumo das observações, nas quais, de um lado, ha na ontogenia uma precessão da filogenia, como se o embrião de certas formas profetisasse o que mais tarde se observa em fórmias mais adiantadas; e do outro a aceleração na filogenia, ou seja a presença de certas espécies que apresentam caracteres considerados como de tipos de um grau superior de especialização, caracteres que só se apresentam como regra em organismos colocados em uma posição incomparavelmente mais alta da escala ou ocorrendo em camadas geológicas muito mais recentes (310). É por isso mesmo ninguém mais acredita na lei biogenética fundamental, sem que isso signifique que deixe de ser reconhecido o que tem de engenhosa e os resultados magníficos para a ciência trazidos por seu estudo e vulgarização.

Ao problema sumamente complexo de sua origem e, por isso mesmo, fascinante e absorvente, liga-se intimamente o da antigüidade do homem

(309) Vale a pena repetir as palavras de RIVET: "KARL VOGT dizia que para ele era preferível ser um macaco aperfeiçoado a um anjo decadido. Tal alternativa já não se apresenta para nós. Sabemos hoje que o homem não é nem um, nem outro!"

(310) Basta citar, entre dezenas de outros o que se passa com a formação do saco vitelino e do endoderma dos Marsupiais, que é quasi igual ao que se observa nos Primatas.

na terra. Não se pode pensar a sério em resolver o primeiro com as fantasias absurdas de HAECKEL e as descobertas modernas cada vez mais nos afastam daquela linhagem *Menocercos* — *Anthropoides* — *Pitecântropos* — *Homens* (311). Unindo, como é evidente, as duas questões, AMEGHINO esforça-se por trazer para os Pampas o berço da humanidade, nessa escada que vai de seu *Homunculus* (minúsculo macaco de Terciário inferior), ao *Homo pampaeus*, com seis degraus (312). E KOBELT falou de um *Homo pliocenicus*, encontrado em nível inferior a restos fósseis de um *Scelidothérium*.

Comentando as idéas do sábio argentino diz BOULE: "Que ficará de todas as descobertas de AMEGHINO? Muito menos, por certo, do que acreditam alguns admiradores fervorosos, mais, provavelmente, do que o dizem seus impiedosos detratores".

A longa permanência de LUND no Brasil, a que já fizemos referência, e suas incansáveis pesquisas nos primeiros anos de sua estadia entre nós forneceram abundante material, contribuindo para a solução da antiguidade do homem. Em 1837 já LUND havia visitado 88 grutas no Brasil (numero superior ao de todas as pesquisas subsequentes reunidas) e na memória datada desse ano escrevia ainda: "Entre essas numerosas testemunhas de uma ordem de coisas bem diversa da atual,

(311) Sorri o leitor do livro lendo esta afirmativa da História da Crenção: "A anatomia comparada e a ontogenia estabelecem que descendemos dessas catarrinos de cauda." (Os seus *Menocercos*).

(312) *Anthropops*, *Tetraprothomo*, *Triprothomo*, *Diprothomo*, *Prothomo*, *Homo*.

nunca encontrei o menor vestígio da existência humana”.

Seis anos mais tarde, porém, anunciava o encontro dos primeiros restos humanos, “em uma caverna onde havia, de mistura com eles, ossos de varios animais de especies indubitavelmente extintas, circunstância digna de chamar a atenção para reliquias tão interessantes”.

E confessava, com certo desalento: “Infelizmente não podemos tirar nenhuma conclusão definitiva desse achado, por isso que a caverna, onde foram encontrados, está situada na margem de uma lagôa, inundada anualmente no tempo das grandes chuvas, aguas que poderiam ter trazido nossos restos de animais, misturando-os com os já depositados”.

A paleontologia official dá como extintos no terciário quasi todos os mamíferos gigantescos e a coexistência de tais fósseis com ossos humanos fossilizados viria aumentar extraordinariamente a antiguidade do homem. Pondere-se, ao demais, que o homem fossil brasileiro, esse homem de Lagôa Santa, é, como já vemos, indiscutivelmente uma raça de *Homo Sapiens* (ou mesmo uma sub-raça). De modo que os termos do problema se invertem: em vez de considerar-se a presença do homem nos últimos andares do terciário (inadmissível, pelo menos, para a raça de Lagôa Santa) ha que discutir a persistência desses mamíferos até o quaternário.

As condições especiais da América do Sul não se opõem á admitir-se uma sobrevivencia maior, em nossas regiões, de grupos que se extinguiram alhures no plioceno.

Em Ultima Esperança, no sul do Patagônia, encontraram-se, numa caverna, restos de um úrsido — *Grypotherium darwini* — consistindo em ossos, quebrados pelo homem, e pedaços de pele admiravelmente conservados. Forrava tal caverna uma camada de esturmo de cerca de 20 centímetros de espessura, no qual foram encontrados fragmentos de plantas, nitidamente cortados, mostrando que o gripotério recebia do homem alimento já preparado. HAUPTAL vê nesse úrsido um animal doméstico que LEHMANN-NIETSCHE chega a considerar como espécie distinta — *Grypotherium domesticum*.

O esqueleto humano de Fontezuelas foi encontrado perto da couraça de um Gliptodonte e seus caracteres cranianos são bastante aproximados dos do *homem de Lagoa Santa*.

Nos pampas argentinos, em andar considerado como Pleistógeno, achou-se uma vértebra de *Scelidotherium* com uma ponta de sílex encaixada.

São sempre restos desse grupo misterioso dos Xenartros, cujas afinidades com os outros mamíferos permanece ainda como um enigma sem solução.

ROQUETTE PINTO, procurando resolver as dúvidas que haviam ficado das excavações de LUND, feitas sem os rigores da técnica moderna, enviou o Sr. PADBERG DRENKPOL á mesma região e o material por este trazido continúa ainda por estudar. Neste momento (1936) prepara-se uma segunda excursão, combinada, das secções de Antropologia e Paleontologia do Museu Nacional á zona de Lagoa

Santa sendo de esperar que, desta vez, possa a natureza do Brasil contribuir para responder a mais um dos fascinantes problemas biológicos.

Não se pensará, por certo, como Carlos III de Espanha, em obter um megatério vivo ou emalhado, mas talvez se possa confirmar que esse remotissimo brasileiro de Lagôa Santa, como seus irmãos contemporâneos dos pampas argentinos, tenha visto esses formidaveis desdentados.

INDICE ONOMASTICO

A

Abbeville - 67, 68, 69, 70
Abbot - 288
Acuña - 66
Adalberto da Prússia - 136
Afrânio Peixoto - 48, 53
Agardi - 89
Agassiz - 140, 156, 157,
160, 257
Alberto Magno - 16
Airoso Galvão - 291
Aldrovandi - 20, 21, 77
Almeida Cunha - 260
Almeida Pinto - 109
Alvares (Nuvo) - 82
Alvares de Carvalho - 287
Alves Câmara - 232
Amaral (Afrânio) - 126,
127, 254, 256
Ameghino - 309
Anaximandro - 298
Anchieta - 31, 32, 35, 38,
44, 49, 51, 52, 53, 54, 56,
86, 111
Andrade Pertence - 293
Andreoni - 49

Anthony - 160
Aquaviva - 52
Aquino (Tomás) - 297
Aragão (Henrique) - 258,
262
Araújo e Almeida - 289
Aristóteles - 15, 16, 17,
19, 20
Arlé - 259, 261
Arrabida - 105
Arrojado Lisboa - 223
Arruda Câmara - 106, 107,
108, 120, 122, 132, 193
Azeili - 62
Azara - 59, 97, 123
Azurém Furtado - 256

B

Bacon - 17
Baer - 117
Billon - 208
Barbosa Rodrigues - 188,
195, 198, 206, 210, 211,
220, 222, 272
Barleus - 66
Barradas - 95, 166

- Bartholm - 62
 Basílio de Magalhães - 199
 Bastos de Avila - 282
 Pates - 156, 159, 160, 231, 303
 Batista (Benjamin) - 281, 289
 Batista de Oliveira - 206
 Baubin - 24, 25
 Bellovacensis (Vicentius) - 20
 Bélon - 20, 24, 44
 van Beneden - 155, 273
 Berg - 302, 303
 Bergius - 92
 Belfort Matos - 200
 Bertkau - 155
 Besche - 170
 Bettencourt - 110, 132
 Bichat - 118
 Bittencourt (Agesilau) - 230
 Bloch - 80
 Blumenbach - 121, 265
 Bobadella - 91
 Bocage - 104
 Bollstadt - 16
 Bompland - 114
 Bomtempo - 285
 Bonnet - 87
 Bonts - 79
 Borelli - 61, 62, 63
 Borghini - 16
 Borgmeyer - 247, 200, 261
 Botado de Almeida - 195
 Botelho - 202
 Boule - 309
 Bourguoy de Mendonça - 180, 182, 234, 235
 Bourroul (Celestino) - 260
 Bovero - 285, 390, 292
 Brade - 233
 Brandonio - 82, 83
 Brandt - 268
 Brasiliense - 190
 Bresslau - 247, 258
 Brito Figueiredo - 90
 Broca - 265
 Brogniart - 213
 Brotero - 197
 Brumpt - 251
 Brunfels - 24
 Bruno Lobo - 94, 105, 184
 Buchberger - 134
 Buffon - 22, 86, 87, 115
 Burekhardt - 160
 Burg - 74
 Burjacaqui - 175, 177, 207, 232
 Burmeister - 164, 231
- C
- Cabeza de Vacca - 29
 Caldeira (Cardoso) - 95, 112

- Caldeira (João da Silveira) - 170, 171
 Caninha - 18, 28, 265
 Caminhoá - 212, 293
 Camões - 18
 Campos Melo - 259
 Campos Porto - 222, 226, 247
 Cantimpratensis - 19
 Capaneira - 202
 Capistrano de Abreu - 49, 52, 66, 83, 235
 Cardim - 32, 45, 48, 49, 51, 53, 54, 80, 96
 Carini - 245, 262
 Carvalho (Alfredo) - 81, 127, 129, 149, 151
 Carvalho (João Paulo) - 294
 Castelnau - 137, 152, 278
 Castelo Branco - 237
 Cayrú - 169
 Celestino (Pedro) - 292
 Cerqueira (Dionísio) - 262
 Cesalpino - 24, 25
 Cesar Diogo - 183, 225
 Chagas (Carlos) - 248, 250, 252, 262
 Chambers - 299
 Childé - 281
 Claude Bernard - 117, 294
 Claass - 276
 Cleve - 77
 Coelho de Melo - 91
 Cogniaux - 209, 212
 Colombo - 17, 18
 Columbus (Realdo) - 25, 27
 Cook - 52
 Correal - 93
 Correia (Pio) - 228
 Correia (Virgílio) - 99
 Correia de Lacerda - 177, 232
 Correia de Melo - 215
 Costa Azevedo - 167
 Costa Lima - 222, 236, 254, 259, 260, 261
 Costa e Sá - 100, 101
 Coster - 17
 Coudreau - 275, 279
 Coutinho - 180
 Coutinho (Lino) - 188
 Couto de Magalhães - 256
 Couto de Magalhães (General) - 270, 275
 Couto e Silva - 295
 Couty - 161, 180, 293
 Crality - 74
 Cruls - 214
 Cuvier - 24, 77, 116
- D*
- Damasio - 220
 Dampier - 93
 Dante - 16, 241
 Darwin - 118, 156, 157, 284, 298, 301, 304, 305

- De Caudolle - 117, 199
 De Geer - 87
 De Graaf - 62
 Del Vecchio - 229
 Denis - 72, 73
 Derby - 180, 189
 Descartes - 61
 Descontilh - 176, 202
 Desfontaines - 129
 Déville - 153
 Dias (Ezequiel) - 248
 Diesing - 148
 Diocóridex - 19, 59
 Domingos do Carvalho
 182
 Domingos Freire - 181
 Durlodot - 299
 Draenert - 229
 Drenzy - 132
 Dreyfus - 260
 Drummond - 101
 Ducke - 96, 208, 225, 261
 Duerek - 249
 Dusen - 183, 213, 217
 Dutra - 229
- E*
- Ehrenreich - 275, 277
 Eichstadt - 75
 Ender - 134
 Endlicher - 117, 203
 Eharddt - 291
 Eschwege - 119
- Esenbeck - 89
 Estevam de Oliveira - 188
 Estrela - 286
 Etzel - 291, 296
 Euler - 218, 240
 Eustacchi - 27
 Evreux - 67, 68, 69, 71,
 73, 82
- F*
- Fabricius - 87
 Fabricius ab Acquapendente - 27
 Fallopio - 27
 Faria (Ascânio) - 262
 Farias (A. J.) - 292
 Feijó - 110, 112
 Feijó (Feo. Xavier) - 91
 Fernando Magalhães
 286, 288, 292
 Ferreira (João de Sousa)
 - 81
 Ferreira (José Henrique)
 - 91, 92, 193
 Ferreira de Almeida - 264
 Ferreira Lagos - 106, 107,
 176, 177, 204, 234
 Ferreira da Rosa - 82
 Fichto - 88
 Fischer - 260
 Florence - 150
 Flourens - 117
 Foetterle - 261

- Fonseca (Flávio) - 258
 Fonseca (Olimpio) - 229, 262
 Franco da Rocha - 239
 Frauenfelder - 149
 Frazão (Armando) - 221
 Frazer - 122
 Frederico II - 16
 Freire Alemão - 109, 176, 179, 201, 204, 232
 Freire Alemão (Manoel) - 177, 205
 Freitas (Cipriano) - 293
 Freitas Amorim - 296
 Frois da Fonseca - 282, 289
 Freycinet - 197, 228
 Freyreiss - 121, 127, 219
 Frazier - 89
 Friedenreich - 180, 191, 236
 Fritz Mueller - 164, 180, 216, 231, 236, 303
 Fuchs - 24, 25
 Furtado (Azorém) - 256
- G*
- Gabriel Soares - 32, 48, 53, 56, 96, 270
 Gaffarel - 42, 49
 Gaimard - 118
 Galeno - 26
 Galileu - 62, 209
 Galvão (Paulo) - 295
 Gand - 176
 Gandavo - 38, 41, 44, 67
 Garcia (Rodolfo) - 50, 51, 52, 81, 82, 83, 111, 127, 134
 Germain - 110, 195
 Gesner - 20, 21, 22, 41, 77, 80
 Giacomini - 290
 Giemsa - 249
 Gisl - 207, 209
 Glziou - 213, 214
 Glisson - 62
 Goelli - 69, 71, 145, 147, 163, 164, 180, 187, 231, 236, 237
 Goethe - 25, 88
 Golius - 76
 Gomes (Antonio Idefonso) - 131
 Gomes (Bernardino) - 132
 Gomes (João Florencio) - 251, 256
 Gomes de Faria - 257, 262
 Gonçalves Dias - 204, 270
 Gorceix - 180, 200
 Gouveia - 176, 234
 Grew - 62, 64
 Gudger - 75
 Guérin-Ménéville - 118
 Guimarães Peixoto - 289
 Gutenberg - 18

- H*
- Haberfeldt - 297
 Haecckel - 148, 392, 307, 309
 Hagnmann - 188
 Haller - 87
 Harini - 64
 Hampe - 214
 Hartmann - 249
 Harit - 161, 180, 274
 Harvey - 27, 61, 62
 Hassé - 150
 Hauthal - 311
 Heloisa Alberto Torres - 186
 Heimmendorff - 183
 Hempel - 247
 Henfe - 117
 Henning - 188
 Henslow - 301
 Henschen - 214
 Herckmann - 81
 Herder - 88
 Heriarte - 82
 Hertwig - 290
 Heulhardt - 49
 Hildegard - 19
 Hinckmann - 86
 Hinrichsen - 281
 Hochstetter - 149
 Hochue - 208, 226, 227
 Hohenstaufen - 16
 Hooker - 300
- I*
- Huber - 188, 217, 225
 Humboldt - 72, 114, 118, 123
 Hummel - 190
- J*
- Iglesias - 261
 von Ihering (H.) - 68, 71, 134, 151, 164, 180, 190, 211, 216, 218, 231, 236, 297, 255, 280
 von Ihering (R.) - 255, 256, 261
 Inhomirim - 287, 288
- J*
- Jannson - 127
 Janssen - 61
 Johannes Mueller - 305
 Jordan - 77
 José Bonifacio - 107
 Joubert - 180
 Jussieu - 129
- K*
- Karl - 88
 Kechelius - 78
 Keyserling - 155, 231
 Klebs - 217
 Kner - 148
 Kobelt - 309

Koch - Gruenberg - 275,
279
Kochreuter - 87, 88
Koenigswald - 190
Kollar - 136
Kossuth Vinelli - 293, 294
Koster - 108, 119, 120
Krusenstein - 112, 149
Kuhlmann - 203, 226
Kummel - 252
Kunth - 305

L

Lacerda - 135, 165, 172,
173, 177, 180, 182, 234,
235, 270, 273, 293
Lacerda e Almeida - 97
Ladislau Neto - 94, 95,
106, 135, 165, 170, 171,
173, 175, 177, 178, 180,
181, 208, 242
Lact - 66, 74, 75, 76, 78
Lagos - 106, 107, 176
Lamarck - 115
La Mettrie - 87
Langsdorff - 112, 131,
149, 170
La Pérouse - 89
La Ravardiere - 60, 67
Leandro do Sacramento -
91, 194, 196
Lecoq - 299
Leeuwenhoeck - 61, 64
Lehmann - 311
Leibnitz - 61, 87
Lent - 260
Leonardo da Vinci - 15
Leonardo de Lima - 255
Lery - 41, 44, 47, 73
Lesson - 124
Leuckart - 117
Liais - 164, 208, 213, 231
Libero Badaró - 195
Lichtenstein - 78, 79, 305
Lillo - 201
Lima (Eladio) - 188, 255
Lima e Silva (Rui) - 229
Lindberg - 214
Lindley - 112
Lindmann - 214
Linger - 209
Linneu - 24, 75, 85, 80,
87, 93, 104, 113
Lisbôa (Aquiles) - 222
Lobo (Artur) - 282
Loefgren - 189, 208, 215,
216, 223
Lordi - 285, 296, 297
Lucas - 155
Luederwaldt - 246, 255,
258, 261, 262
Luetzelburg - 223
Lund - 73, 164, 215, 265,
266, 273
Lutz (Adolfo) - 190, 245,
249, 250, 256, 257, 309

Lutz (Berta) - 228

Lyell - 300

M

Macedo (Manoel) - 100

Macció - 296

Maciél da Costa - 196

Madureira - 52

Magalhães (Fernando) -
266, 288, 292Magalhães (Otávio) - 229,
259Magalhães (Pedro Seve-
riano) - 244, 257

Magendie - 117, 288

Maline - 214

Malpighi - 61, 62, 63

Manget - 76, 78

Manoel da Silva - 136

Maregrave - 32, 57, 66, 72,
73, 74, 75, 76, 78, 83,
93, 96, 97, 123, 263

Marco Polo - 15, 17

Marques (Eduardo) - 262

Marques (Joaquim José)
- 286, 288

Marques da Cunha - 262

Mariano (José) - 238

Martins Teixeira - 292

Marius - 79, 106, 133,
134, 137, 138, 140, 154,
157, 200, 211, 269

Matos (Aníbal) - 267

Matos (João de Deus) -
168

Maublanc - 230

Maurano - 259

May - 186, 261

Mayriuk - 189

Meerwarth - 188

Melo Barreto - 223, 227

Melo Moraes - 201, 204

Melzer - 247, 261

Mendel - 64, 88

Menouvilles - 195

Menzel - 81

Mik - 81

Mikan - 134, 135

Milanez - 227

Milne Edwards - 161

Miralles - 91

Miranda Azevedo - 32, 38

Miranda Ribeiro 35, 77,
183, 232, 234, 236, 241,
242, 250, 255, 256

Monet - 16

Monteiro (Alfredo) - 290

Monteiro de Barros - 189

Montenegro - 108

Moogen - 255

Moracus - 85

Moreira (Carlos) - 79,
180, 237, 241, 258, 260,
261Moreira (Nicolau) - 178,
180, 209, 236

Moreira da Fonseca - 31

Mosen - 214, 219

Moura (Cristovão) - 59

N

Nabuco de Araújo - 27)

Nascimento (Alfredo)

65

Nassau - 73, 75, 76, 77, 80

Natterer - 134, 145, 148,

170, 318

Naudin - 299

Navarro de Andrade - 229

Neiva (Artur) - 53, 106,

111, 184, 199, 201, 205,

209, 211, 212, 214, 219,

221, 223, 232, 235, 244,

251, 252, 254, 259, 267,

268

Neudenberg - 145

Neves (Graciano) - 221

Neves Armond - 180, 181

Newton - 61, 299

Nicol - 41

Noack - 229

Nobrega - 49

Noronha - 91

Nordenskiöld - 10, 23, 25,

63, 86, 114, 185, 284, 293.

Novais (Campos) - 229.

Novis - 295

Nunes Garcia - 289.

Nuno de Andrade - 293.

O

Oheim - 167.

Oken - 89.

Oliveira (Fr. Custodio) -
286.

Oliveira Castro - 260.

Oliveira Lima - 166, 192,
287.

Oliveira Pinto - 255.

d'Orbigny - 155, 268.

Ordonbes - 31, 35, 110, 111.

Osery - 153.

Osorio de Almeida (Alva-
ro) - 295.

Osorio de Almeida (Mi-
guel) - 295.

Oswaldo Cruz - 221, 248,
296.

P

Pacheco Leão - 221

Pacifico Pereira - 293, 295.

Padberg - 311.

Pais Leme - 210.

Pallas - 87, 88.

Paoli - 170.

Paulli - 75.

Peckolt - 179, 213, 218, 238.

Peckolt (Waldemar) - 229.

Pecquet - 62.

Pedro Américo - 178.

Peixoto Velho - 255.

Pelzeln - 148, 231.

Pereira (Huascar) - 229.

- Pereira (Vitorino) - 257.
 Pereira Continho - 97.
 Pereira da Cunha - 292.
 Perty - 140, 231.
 Peryassú - 260.
 Pessoa (Sarucl) - 259.
 Petrarca - 16.
 Picango - 285.
 Pico de la Mirandola - 20.
 Pigafetta - 19, 29.
 Pimenta Bueno - 162.
 Pimentel - 59.
 Pinheiro Guimarães - 292.
 Pinto (Cesar) - 258, 260,
 262, 297.
 Pinto da Fonseca - 255,
 260.
 Pirajá da Silva - 83, 138,
 226.
 Piso - 32, 66, 73, 74, 76, 79,
 96.
 Pizarro - 178, 180, 232, 234,
 235.
 Platão - 299.
 Plínio - 19, 29, 32, 59.
 Poeppig - 136.
 Pohl - 134, 135, 169.
 Pontes Leme - 97.
 Post - 81.
 Porto Alegre - 175, 176.
 Prado (Alcides) - 253.
 Prigent - 131.
 Prowazek - 249.
 Purchas - 48, 52.
 Puttemann - 230.
 Q
 Quatrefages - 273.
 Quoy - 118.
 R
 Raddi - 128, 133.
 Radl - 284.
 Rafn - 267.
 Raimundo Porto - 187.
 Ramiz Galvão - 293.
 Rangel - 230.
 Rusilly - 67.
 Ray - 61, 65.
 Réaumur - 87.
 Relouças - 229.
 Regnell - 213, 214, 219.
 Rego - 174.
 Reinhardt - 219, 267.
 Retzius - 265.
 Rey - 212.
 Ribeiro de Paiva - 92.
 Richard - 129.
 Richer - 72.
 Riedel - 150, 175, 176, 202,
 207, 260.
 Rivet - 308.
 Roberts - 157.
 Rocha Lima - 260.
 Rocha Pitta - 90.
 Rodrigues Ferreira - 48,
 83, 90, 93, 100, 118, 103,
 263.

- Rodrigues Peixoto - 270,
273, 274.
Rohr - 258.
Rondelet - 20, 23.
Ronsard - 43.
Roquette Pinto - 99, 133,
163, 170, 183, 185, 196,
245, 263, 265, 267, 268,
269, 272, 279, 280, 282,
309, 311.
Rothmann - 85.
Roule - 87.
Roussin - 59.
Rubzoff - 150.
Rudbeck - 62.
Rudolphi - 117, 288.
Rugendas - 150.
Rumbelsperger 180.
- S
- Sabatier - 285.
Saint-Hilaire (A.) - 111,
126, 129, 130, 133, 147,
198, 268.
Saint-Hilaire (G.) - 48, 100,
115.
Saint John - 161.
Saldanha da Gama - 106,
199, 204, 205, 208.
Salviani - 23.
Sampaio (Alberto) - 130,
132, 183, 186, 208, 234.
Sampaio (Theodoro) - 127,
Sampaio de Azevedo - 237.
Santa Inês - 103.
Santa Rosa - 137.
Santos Barreto - 172.
Saraiva - 90.
Sawaya - 289, 291, 296.
Sceva - 161.
Schader - 121.
Schaffausen - 299.
Schaudinn - 252.
Schelling - 83.
Scherger - 149.
Schirch - 247, 255, 258.
Schleider - 30.
Schmidel - 30.
Schmidt - 275, 279.
Schneider - 80, 81.
Schott - 134.
Schraeder - 121.
Schreiner - 178, 243, 274.
Schrottky - 261.
Schuech - 171.
Schwacke - 213.
Schwenn - 117.
Sebas - 71.
Sellow - 121, 127, 170.
Selys Longchamps - 152,
155.
Serpa Brandão - 202, 206.
Serrão (Fr. Custódio) -
171, 174, 175, 194, 206.
Serres - 307.
Sertório - 189.
Sigaud - 202.

- Silva (José) - 293.
 Silva (José da) - 174.
 Silva (Miguel Antonio)
 197.
 Silva Coutinho - 240.
 Silva Jardim - 212.
 Silva Lima - 256.
 Silva Lisboa - 110.
 Silva Maia - 165, 174, 176,
 202, 231, 234.
 Silva Manso - 197.
 Silva Prado - 190.
 Silveira (Alvaro) - 208,
 220.
 Silveira (Fernando) - 226.
 Silveira (João) - 105.
 Silveira Grilo - 227, 230.
 Silveira Mendonça - 196.
 Siqueira (Eduardo) - 178.
 Smith - 157.
 Snelhlage - 188, 244, 245,
 253.
 Soares (Diogo) - 91.
 Soares de Castro - 286.
 Soderini - 28.
 Solano (Fr. Francisco)
 103.
 Sousa Campos - 291.
 Sousa Lopes - 260.
 Spencer - 303.
 Spínosa - 61.
 Spix - 133, 134, 137, 140,
 157, 231.
 Spruce - 157, 163.
 Splendore - 262.
 Staden - 30, 32.
 Stein (von den) - 275.
 Steindachner - 148, 231.
 Steno - 62.
 Swainson - 126, 127.
 Swammerdam - 61, 65.
 Sylvius - 26.
- T
- Talles Martins - 295.
 Tambert - 190, 214.
 Taanay (Afonso) - 14, 29,
 30, 31, 36, 41, 66, 93, 94,
 111, 138, 190, 251, 276.
 Tavares (Godoy) - 193.
 Teixeira Mendes - 180.
 Teixeira de Siqueira - 178.
 Teofrasto - 19.
 Teschauer - 120, 128.
 Thévet - 41, 43, 44, 45, 47,
 93.
 Thomás de Aquino (Sto.) -
 17.
 Tilosius - 112.
 Toledo Pisa - 259.
 Tollenare - 110.
 Townsend - 247, 260.
 Travassos - 254, 257, 261.
- U
- Ule - 180, 213, 216.
 Urban - 140, 211.

V

- Valenciennes - 116.
 Vandelli - 97, 99, 102.
 Vandelli (Alexandre Antonio) - 232.
 Varnhagen - 59, 83.
 Varolio - 27.
 Vasco da Gama - 17.
 Vecchi - 229.
 Vellard - 247, 258.
 Veloso (Fr. Conceição) - 96, 99, 103, 104.
 Verissimo (José) - 187, 232, 271.
 Vegling - 62.
 Vesalius - 26, 27.
 Vespúcio (Américo) - 28, 29.
 Viana (Gaspar) - 296.
 Vieira (Antonio) - 48, 53.
 Vieira Souto - 37.
 Vieussens - 62.
 Vilela (Eurico) - 252.
 Villegaignon - 41, 43, 48.
 Virchow - 237, 265, 273.
 Vital Brasil - 256.
 Voelting - 217.
 Vogt - 308.
 Volxem (van) - 76.
 Vorrtius - 76.
 Vries (de) - 302.
 Vulpian - 293.

W

- Wagner - 148.
 Wahlberg - 214.
 Waldeyer - 290.
 Wallace - 156, 158, 160, 163, 299, 305.
 Wargentin - 92.
 Warming - 213, 215, 219, 266, 268.
 Waterton - 126, 227.
 Weddell - 153.
 Weismann - 298, 305.
 Werneck (Fábio) - 254, 259.
 Werner - 167.
 William James - 161.
 Wied - 120, 121, 123, 125, 126, 231, 265.
 Willis - 62.
 Willis (J. C.) - 221.
 Winge - 213.
 Wolff - 87, 88.
 Wotton - 20.
 Wucherer - 104, 244, 256.

X

- Ximenes - 78.

Z

- Zani - 172.