REVISTA DO



INSTITUTO HISTÓRICO E GEOGRÁFICO DO RIO GRANDE DO SUL

PORTO ALEGRE
RIO GR. DO SUL

III Trimestre
de 1943

INDICE

PERCY ALVIN MARTIN — *Prof. Walter Spalding* 3
ALFREDO VARELA — *Dr. Olinto Sanmartin* .. 9
ORIGEM DOS "AUZENTES" — *Dr. Manuel Duarte* 11
ASPECTOS DO BRASIL — Viagens de Estudo — *P. Balduino Rambo, S. I.* 21
A CARRETA DO RIO GRANDE DO SUL E DO SUL DE MATO GROSSO — *Prof. Bernardino José de Souza* 77
TAQUARÍ — *Prof. Otelo Rosa* 89
RIO PARDO — *Prof. Otelo Rosa* 97
MAMÍFEROS FÓSSEIS DO BRASIL — *Carlos de Paula Couto* 105
PECUÁRIA, CHARQUE E CHARQUEADORES NO RIO GRANDE DO SUL — *Prof. Walter Spalding* 123
LENDA SACRÍLEGA — *Dr. Manuel Duarte* ... 141
DOCUMENTÁRIO 153
SUBSÍDIOS PARA O HISTÓRICO DA INTRODUÇÃO DO CAVALO NO RIO GRANDE DO SUL — Da Raça Árabe — *Coronel Luis Carlos de Morais* 173
POSSE DO SR. GENERAL VALENTIM BENÍCIO DA SILVA 177
NÓTULAS BIBLIOGRÁFICAS — *W. Sp. e O. S.* 193
ÍNDICE detalhado dos Ns. 91 e 92 (III/IVTrim. de 1943) 205

Revista do Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul

Nrs. 91 e 92



II Semestre de 1943

SEDE DO INSTITUTO:
Rua Riachuelo, 1307
PORTO ALEGRE
Rio Gr. do Sul - BRASIL

1944
OF. GRÁF. DA IMPRENSA OFICIAL
PÔRTO ALEGRE

INSTITUTO HISTÓRICO E GEOGRÁFICO DO RIO GRANDE DO SUL
— Séde Social: — Rua Riachuelo n.º 1307 —

* * *

DIRETORIA:

Presidente: **Dr. Manuel Duarte**
Vice-Presidente: **Cel. Luiz Carlos de Morais**
Secretário Perpétuo: **Dr. Eduardo Duarte**
2.º Secretário: **Dr. Jorge Godofredo Felizardo**
Tesoureiro: **Prof. A. G. Lima**
Bibliotecário: **Dr. Olinto Sanmartin**
Orador: **Dr. Adroaldo Mesquita da Costa.**

* * *

COMISSÃO DA REVISTA:

Dr. Eduardo Duarte
Dr. Adroaldo Mesquita da Costa
Dr. Jorge Godofredo Felizardo
Dr. Edgar Luiz Schneider.

* * *

A Revista está registada de acôrdo com a lei

* * *

O Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul foi reconhecido de utilidade Pública pelo Decreto n.º 4373, de 24-XI-1921.

* * *

ASSINATURA DA REVISTA a partir de 1944:

Ano ..... Cr$ 30,00
Número avulso ..... Cr$ 8,00
Números atrazados: preços especiais.

* * *

Toda a correspondência deverá ser remetida para o **Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul** — Rua Riachuelo, 1307 — Porto Alegre — Rio Grande do Sul — Brasil

REVISTA
DO
INSTITUTO HISTÓRICO E GEOGRÁFICO DO
RIO GRANDE DO SUL

ANO XXIII —— II SEMESTRE DE 1943 —— N.°s 91 e 92

PERCY ALVIN MARTIN

prof. Walter Spalding

(Ao dr. Eduardo Duarte, mestre inegualavel e amigo dedicadíssimo, de quem Percy A. Martin nunca se esqueceu).

A 8 de março de 1942 falecia em Laguna Beach, California, vítima de pertinaz enfermidade, o ilustre e grande amigo do Brasil, Professor dr. Percy Alvin Martin, a quem devotávamos especial estima.

Do insigne americanista, historiador dos mais destacados, escrevemos algures:

"A América Latina, e especialmente o Brasil tem no sr. Prof. Percy A. Martin um grande amigo e não menor divulgador de sua história. A obra brasileira do prof. Martin é preciosa e seu nome, dentre os nomes de estrangeiros ilustres é um dos que nos devem ser mais queridos".

Sua obra é significativa:

— **Republics of Latin America** — 1923.
— **Latin America and the war** — 1925.
— **Argentina, Brasil and Chile since independence** — 1935,

além de muitos outros trabalhos infelizmente esparsos por revistas especializadas dos Estados Unidos e outros paises sulamericanos, como:

— **Hispanic American Historical Review,** —
— **Revista Americana de Buenos Aires,** —
— **Proceedings of the Institute of World Affaires,** e outras.

Sôbre o Brasil escreveu muito. Além da magnífica tradução de **A Formação Histórica do Brasil,** de Pandiá Calógeras (*), deixou grande

(*) — Quando apareceu a tradução inglesa dessa obra, escrevemos: — "Não satisfeito com tudo o que tem feito pelo Brasil e divulgação de sua história e seus homens em lingua inglesa, acaba de traduzir (Chapel-Hill, The University of North Carolina Press — 1939) a grande obra de Pandiá Calógeras — **A Formação Histórica do Brasil** (A History of Brazil), acrescida de um apêndice continuando-a (Cap. XVI — **The last decade of Brazilian History**), desde a ascenção do dr. Washington Luíz ao governo (1926) até a data presente (1939), com tal rigor de verdade e precisão histórica que impossivel se torna, na época presente, querer mais perfeita".

cópia de notas bibliográficas brasileiras nos cinco primeiros volumes do excelente **Handboock of Latin American Studies,** trabalhos vários na **Hispanic American Historical Review,** o magnífico volume **Who's Who in Latin America** que teve duas edições, e mais: **The Establishment of Independence in Brazil and South America Revisited,** editado em 1938, em Vizianagaran City — South India, pela Andhra Research University (Inc.) of India, da qual era professor honorário; — **La esclavitud y su abolición en el Brasil (1936),** tradução do mesmo trabalho publicado antes em inglês com o título **Slavery and Abolition in Brazil.** Além destes sôbre o Brasil e muitos outros esparsos — **Portugal in America** (Hisp. Am. Hist. Review), **Federalism in Brazil** (idem) e outros, escreveu Percy A. Martin dezenas de ensaios e estudos sôbre paises sulamericanos, como — **Simón Bolívar, The Liberator,** em folheto, **Artigas, the founder of Uruguayan Nacionality** e entre mais alguns o interessante estudo **Sarmiento and New England** (Reprinted from **Hispanic American Essays** — in Commemoration of James Alexander Robertson, edited by A. Curtis Wilgus, published by the University of North Carolina Press-Chapel-Hill, N. C. — 1942) ao que parece seu último trabalho, distribuido em separata muitos meses após o falecimento do autor com a nota de que era distribuido, de acôrdo com o último pedido de Percy A. Martin, a todos os seus amigos.

Mas sua grande atividade foi especialmente como professor de história sulamericana e, em particular, do Brasil, na Universidade de Stanford, na California, onde exerceu o magistério durante muitos e muitos anos.

Percy A. Martin é desses espíritos que se não esquecem nunca. Viverão eternamente na memória dos que tiveram a ventura de o contar entre seus amigos ou correspondentes.

E' com verdadeira saudade, — saudade amiga dessa grande alma privilegiada que nos cumulou de delicadezas durante quasi uma dezena de anos, que aquí o rememoramos.

Nascido nos Estados Unidos, em Jamestown, N. Y., a 20-8-1879, fez seus estudos na Universidade de Stanford, na California, e doutorou-se em filosofia na Havard University **(my old university of Harvard,** como dizia), e curso especial nas universidades de París, Berlim e Leipzig. Profssor da Stanford University, foi, tambem, professor visitante das Universidades de Harvard, Johns Hopkins, Washington, George Washington, Michigan, California, México e Havaí. Professor honorário da Andhra Research University (Inc.) of India. Membro honorário do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, correspondente dos do Rio Grande do Sul, Uruguai, Argentina, Cuba, Venezuela, México, e Instituto Sanmartiniano de Buenos Aires, Círculo de Altos Estudos de Rosário (Rep. Argentina), Centro de Investigações Históricas de Guaiaquil, Academia Portuguesa de História, Sociedade Colombista Panamericana (Havana, Cuba), Academia Hispano-Americana de Artes e Ciências (Cadiz-Esp.),

Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro, Sociedade de Geografia de Lisboa, Hispanic Society of America, e American Historical Association. Era associado do Instituto Carnegie e possuia a Comenda da Ordem do Cruzeiro do Sul que o Brasil lhe conferiu por seus trabalhos brasileiros e americanistas na cátedra, na imprensa e no livro.

Para que se tenha uma idéia do alto sentido de amizade de Percy A. Martin pelas cousas de nossa história, e como homenagem à memória desse querido amigo, aquí deixaremos registadas a primeira carta que dele recebemos, duas colhidas a esmo dentre o centenar quasi que dele recebemos durante seis anos e a última que nos escreveu e que nos chegou às mãos um mês após seu falecimento.

I

Stanford University, California — February 26, 1936.
— Illmo Snr. Professor Walter Spalding
Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul
Porto Alegre, Brasil.
— My esteemed sir and colleagne:
— Y have just received the last number of the Revista do **Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul** for 1935 and on pages 306-308 find a review of the book which I wrote with messrs. Rippy and Cox on Argentina, Brazil and Chile since Independence. I wish to thank you most sincerely for the kind word you have to say in regard to my chapter on Brazil. You were quite right in stating that I was in error whsen I wrote that the **Farroupilha Revolução** was "frankly seperatist in tendency". I realize now that this statement is excessive.
— When I prepared my lectures I unfortunately did not have available the series of illuminating articles which have appeared during the last few years in the **Revista.**
— Thangking you again for your courtesy, I remain
Sincerely and cordially yours,

P. A. MARTIN.

II

Stanford University, California — September 27, 1937.
— Illmo. Sr. Professor Walter Spalding,
Porto Alegre, Brazil.
— My distinguished friend and Colleague, —
— I have just returned from South America and find awaiting me your very kind letter of August 19 th, to which I hasten to reply. Ad you are already aware it is with the

utmost regret that I found myself obliged to omit Porto Alegre from my itinerary. I sincerely hope that in the not too distint future I may have the good fortune of visiting this interesting portion of Brasil where I have so many and so devoted friends.

— May I thank you and your distinguished colleagues most sincerely for your intention of welcoming me in a solemn session of the Instituto Histórico. This is another reason for my very great regret that I could not have been with you during my sojourn in Brazil.

— It is a very great pleasure to acknowledge the valuable publications which you have so very generously sent me. I refer especially to your own two separates, namely "Os dragões do Rio Grande e O Forte de Santa Tecla", and your valuable article on the activities of the French in Brazil. I also take great pleasure in acknowleding the volumes sent by your Instituto Historico, namely the three volumes of the "Anais do II Congresso de História e Geografia Sul Riograndense", and the two volumes on "A Colonia do Sacramento". Therse five volumes I am turning over to our University Library. Our librarian wishes me to thank you most effusively for your courtesy.

— Many thanks for your promise to send me additional data for the next edition of my "Who's Who in Latin America".

— I have duly noted your corrections to the errors which crept into your notes on the French in Brazil.

— Under separate cover I am sending you the last number of the **Hispanic American Historical Review** (May, 1937). This particular number contains two lengthy and one brief article from my pen. Two of the articles deal very lorgerly with Brazil. I venture to hope that you will find them of interest and will not discover too many errors.

— May I ask you kindly to extend my warmest greetings to our dear colleague, Dr. Duarte.

— With renewed appreciation for your many courtesgies and with kindest personal regards, I am, — Sincerely and cordially yours,

P. A. MARTIN

III

Stanford University, California — November 17, 1938.
— Illmo. Sr. Professor Walter Spalding,
Rio Grande do Sul.
— My dear Professor Spalding, —

— Many, many thanks for your cordial letter of October 19th, with its many interesting items. I am happy to learn that my article "Federalism in Brazil" meets with your approval. In order that you may have a copy for the library of the Instituto I am sending you a reprint along with one or two other items. Included among these in a pamphlet published by one of the universities of India of which I change to be an honorary member. The articles in the pamphlet **ne valent pas grand-chose** but it is surely an intriguing though that Brazilian history arouses so much interest in this part of the world. One of the articles you have already seen. I have not written dedications on these items as you may wish to ad them, as I have just said, to the Instituto's collection.

— Needless to say I am extremely interested in your own projects. Your work **A Propaganda Republicana** will fill a long felt nead for there is, as you of course know, no adequate discussion of this important topic in all of Brazilian historical literature. I shall look forward to its appearance with the utmost interest. Iam glad to learn also that you have entered into a contract with the Editora Nacional for the eventual publication of volumes on the Revolução Farroupilha and the Invasão Paraguaia nas Fronteiras do Brasil. I am sure that these works will also prove invaluable contributions to their respective subjects.

— The new **Handbook of Latin American Studies** has not yet appeared but I hope to see it soon. If within a reasonable time a copy does not reach you please let me know and I will get in touch immediately with Dr. Hanke.

— My translation of Calogeras' **Formação Histórica do Brasil** is finished. I have prefaced it by a long introduction on the career of Calogeras and have added a thirty page chapter bringing Brazilian history up to the beginning of 1938. There are also notes from my pen and an extensive bibliography. The book is being published by the University of North Carolina Press and should appear early in the winter. I shall not fail to give myself the pleasure of sending you a copy.

— I am pleased beyond measure at the thought that I may perhaps look forward to election to a corresponding membreship in the Instituto Histórico e Geografico do Rio Grande do Sul. It is an honor of which I shall be exceedingly proud.

— May I ask you to extend my most cordial regards to our mutual friend, Dr. Eduardo Duarte.

— With all good wishes and warmest personal regards, I remain, my dear Professor Spalding, — Sincerely and cordially yours,

P. A. MARTIN

IV

Laguna Beach, California — February 18, 1942.

— My dear Professor Spalding, —

— This is a reply — sincere though a bit belated — to your fine letter of December 2nd. I also wish to acknowledge your beautiful Christmas card with its accompanying good wishes. My deep thanks for both.

— You will be glad to know that my health here at Laguna Beach is steading improving and that I have every reason to believe that I shall be able to resume my teaching at Stanfird in April.

— I need hardly tell you that I followed with intense interest the recent Conference at Rio de Janeiro The people of the United States deeply appreciate the attitude of Brazil in this, one of the greatest crises in our history. The masterful competence shown my illustrious friend Dr. Aranha will never be forgotten. Another strong link in our traditional friendshup has been forged.

— Should you reply to this note and I hope you will — please address me care of Stanford University.

— With all good wishes and kindest personal regards I remain, my dear Professor Spalding, — Ever your devoted friend,

P. A. MARTIN

Pobre amigo! Viveu esperançado até o último instante. E sonhava com o regresso à sua cátedra na Stanford University para onde — pedia — lhe dirigissemos a resposta a essa cartinha, — a última que nos escreveu — e que só recebemos um mês após sua morte!

Deve, entretanto, ter morrido feliz com o dever cumprido para com sua grande Pátria e toda esta nossa inegualável América.

ALFREDO VARELA

dr. Olinto Sanmartin

Alfredo Varela, recentemente desaparecido no Rio de Janeiro, foi um grande escritor e uma das mais completas culturas do Brasil — Sua paixão pelas letras históricas deu-lhe uma rara auréola de notoriedade e saber de tal forma que seu nome poucas vezes descia aos debates populares.

Seus trabalhos conservam-se um pouco afastados do grande público que lê não só pela austeridade com que tratava os temas históricos mas principalmente pela prolixidade do seu estilo a que se deixava arrastar pela sua própria erudição. Gostava de análises, dos excessos comparativos, dos estudos meditados, documentação e por fim o peso de sua autoridade indubitavel tornava mais densas as verticais dos seus conceitos.

Mesmo levando em conta tudo o que a crítica tem apontado de discutivel na sua obra, os livros de história que nos legou Alfredo Varela, são documento inviolavel de sua vigorosa inteligência e de sua formação de intelectual perfeito.

Alfredo Varela não foi unicamente historiador. Toda sua obra está saturada de princípios de ordem política.

Foi assim um pensador, um ideologista, um homem de ideais e de convicções. Sofreu contestações, esboçaram-se polêmicas e tiveram curso discussões ao redor de suas teses.

Era um cérebro e era um temperamento de prodigiosa capacidade creadora. Mais tarde a própria documentação que possuia conspirou contra suas afirmativas sem no entanto abalar sua obra fundamental.

Foi o historiador que trabalhou sobre maior número de documentos. Infelizmente, porém, não os utilizou devidamente.

Em 1938, doou essa formidavel documentação ao Estado do Rio Grande do Sul, tornando-se, por essa forma, um benemérito.

A obra de Alfredo Varela é grande e valiosa, por ser, notadamente, uma obra-documento.

Alfredo Varela nasceu em Jaguarão no ano de 1864. Depois de concluido seu curso de humanidade, amparado pelo avô materno, Dom

Benito Varela, seguiu para o Recife, em cuja Faculdade se bacharelou em ciências jurídicas e sociais, em 1890.

Partidário dos princípios liberais democráticos, fez-se republicano entusiasta defendendo e combatendo pela imprensa tudo quanto lhe parecesse duvidoso. E por isso manteve violentíssima polêmica com Germano Hasslocher. Logo que voltou ao Rio Grande do Sul foi nomeado pelo Dr. Júlio de Castilhos procurador Geral do Estado e, no segundo governo Castilhos, Secretário de Estado dos Negócios do Interior.

Orador vibrante e entusiasta, participou da revolta da Escola Militar de Porto Alegre no governo de Rodrigues Alves.

Depois foi eleito deputado federal pelo Rio Grande do Sul obtendo, na Câmara, êxitos notáveis.

Terminado seu mandato, abandonou a política ingressando na carreira consular. Nessa nova fase representou o Brasil em Vigo, Nápoles, Gênova, Trieste, Barcelona, Porto e outras cidades européias.

Tendo-se aposentado em 1938, foi residir em São Paulo e, depois, no Rio de Janeiro, onde faleceu a 27 de julho de 1943.

Alfredo Varela que era sócio correspondente-fundador do Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul, deixou a seguinte obra publicada:

Rio Grande do Sul — Descrição geográfica, histórica e econômica. — (1.º Vol.). Pelotas — 1897. Nunca publicou a prometida continuação.

A Constituição Riograndense — Porto Alegre, 1896.

A Logica das Revoluções — opúsculo.

Pátria — hino da Mocidade. (Foi adotado pelo Conselho de Instrução Pública do Rio Grande do Sul, e premiado numa Exposição Nacional).

Direito Constitucional Brasileiro. — Reforma das instituições nacionais. (Foi adotado pelo Conselho do Inst. do Rio Grande do Sul — 1.ª edição) — 2.ª edição com prefácio de Martins Junior.

Código Financeiro da República. — Um projeto.

Duas grandes intrigas. — História da emancipação da América do Sul — 2 tomos.

Remembranças — Tempos idos e vividos — 1.ª série (não publicou as outras anunciadas).

Revoluções Cisplatinas — 2 tomos. Porto — 1915.

Política Brasileira. — Interna e Externa — 2 tomos.

História da Grande Revolução. — O ciclo farroupilha no Brasil. — 6 volumes — Porto Alegre — 1933.

Essa a obra monumental que legou ao Rio Grande do Sul e ao Brasil.

Alfredo Varela está a exigir um biógrafo que lhe estude a admiravel cerebração lhe analise os opulentos estudos que enriqueceram a literatura histórica nacional.

O. S.

ORIGEM DOS "AUZENTES"

dr. Manuel Duarte

(Domínio territorial dos "VELHOS")

As primeiras entradas portuguesas no Planalto nordestino, dos primórdios da migração para o Sul à fundação de posse na terra derelita, ocorreriam depois da abertura do caminho São Paulo-Rio Grande, para cujo empreendimento foi despachado Souza e Faria, em 1728.

Certo, a gigantesca região guaranítica de "Baqueria de los Pinares", literalmente insulada de espêssa mataria intransponível e afestoada de gentío agressivo, fôra batida de ancianissimas bandeiras paulistanas, nas periódicas incursões contra o Rio Grande. Adentravam-se no imponente enseio virgem e aí se bifurcavam pelas duas veredas históricas. Transposto o rio de Pelotas, ora, retrocediam para o nascente e contorneavam, nas cabeceiras meridionais dos "Itaimbés", a inviolavel Serra Geral, à procura de passagem menos penosa, para descer na planície litorânea, em demanda do longínquo País dos Tapes. Ora, rumavam para o poente, cruzavam a imensidão desértica, mergulhavam-se na serrania intratavel dos futuros Matos Português e Castelhano, e saiam nos dilatados domínios das Missões.

Esses, os dois roteiros memoráveis dos invasores bandeirantes (1).

Divulgada, em 1728, a rude iniciativa conferida a Souza e Faria,

---

(1) — Tenho ainda por não demonstrada, a-pesar-de prestigiosamente defendida, a hipótese, segundo a qual, o roteiro das bandeiras paulistanas, desviadas as nascentes do rio das Antas, fraldejaria a sombra ocídua da Serra Geral, através da ondulante campanha de Cima da Serra, até as alturas da antiquissima fazenda do Raposo. (Francisco Raposo de Oliveira) Dai, anegava-se na serrania, ao longo do profundo vale do rio Santa Cruz (Caí) para, enfim, sair no extremo sul da Serra Geral, nas planícies dos modernos municipios do Caí e Montenegro.

Esse, de reverso, — acentua-se, — foi o itinerário do próprio martirio do grande Apóstolo americano, Cristóvão de Mendoza.

Ora, essa travessia inhóspita abrangeria, precisamente, o trecho mais espesso, largo e inacessivel da montanhosa Serra Geral. Para mais disto, eram peritos, na escolha dos caminhos, os bandeirantes. Serviam-se dos

com a qual, em verdade, se iriam traçar novos destinos povoantistas à colonização portuguesa no "Continente de São Pedro", de súbito afluiria tênue corrente de batedores audazes da solidão pampeana, por cuja orla oceânica tangeriam inicialmente grandes tropas de muares e cavalares, conduzidas para São Paulo.

Tal o cíclo dos famosos Fronteiros, ou remotos precursores do povoamento no Rio Grande do Sul, como tão argutamente assinalou Borges Fortes.

Posteriormente a 1740, trilhariam o novo caminho afoitos negocistas de cavalgaduras, que transportavam para a Paulicéa distante. Ora, desprendidos de São Paulo, rompiam os sertões que descem de Curitiba. Ora, vingada a temerária angustura da aspérrima serra da Boca da Pedra, galgavam os laguneanos a muralha ciclópica dos Aparados.

---

cursos navegaveis, mas, quanto ser podia, evitavam cortar os grandes rios confluentes. Ladeavam as mais ingremes espessuras das serranias invias e abruptas. Buscavam, preferentemente, os planaltos ou culminantes divisores de água, nas regiões ignótas.

Tal a lição que se colhe á reconstrução cartográfica do itinerário do espantoso ciclo das bandeiras.

Entretanto, pelo caminho que se lhes atribue, para atravessar a Serra Geral, teriam elas desnecessariamente rompido o mais dificil e amplo rumo daquela serrania. Em verdade, hábeis como eram aqueles sublimes aventureiros, depois de uniformemente procurarem as vertentes do rio de Pelotas e tangerem as abas maravilhosas dos Aparados, de cujos vértices imponentes se olha para o mar groço na pitoresca descritiva dos antigos, naturalmente prefeririam a mais estreita nesga daquela alcantilada mataria, menos infestada de feras e perigos.

Mais curial, pois, é supor que por ali descessem esses indômitos forasteiros errantes, através do sertão impérvio.

Em cabo, o inestimavel Compendio do Brigadeiro Roscio não alude, sequer, a vaga tradição desse caminho, mas apenas lamenta não se houvesse tentado reconhecer todo o curso do Taquarí e por ali abrir estrada para Vacaria e Cima da Serra:

"Da Freguesia do Taquary para diante tem a Politica dos Governadores embaraçado averiguação, frequencia e navegação daquele Rio porque dizem tem ouro e pedras preciosas...

"Eu cuido e se me representa que seria conveniente explorar todo êste rio ainda apesar de alguma despesa a ver se nas vizinhanças de suas margens na passagem da cordilheira se poderia encontrar algum favoravel transito por onde os povos da Vacaria poderem mais comodamente comunicar-se e mutuamente socorrer-se com este Continente e poder extrair os seus generos".

Logo, posto que atuasse o Brigadeiro Roscio e conhecesse o Rio Grande, em época bem mais próxima do ciclo formidavel das bandeiras e dos notaveis acontecimentos que se verificaram, até ao inicio da conquista e povoamento do "Continente de Viamão", — ainda assim, não colheu Roscio memoria oral dessa travessia fantástica e imperecivel, pela grandiosidade da audácia inconfundivel, que representaria.

Em cabo, ambas essas correntes migrantistas atingiam, de inopino, o descampado incomparavel, onde se encontroavam e cuja miragem encantada os seduzia de longe.

De feito, ao forasteiro que rompesse dos Campos Gerais, extrapassasse os domínios paulistanos e vadeasse o rio de Pelotas; ao bisonho lagunense que subisse do litoral e transpusesse a cordilheira formidavel dos Aparados: — desdobrar-se-lhes-ia, de repente, a mais estupenda paisagem orográfica, de prodígio e encantamento, na infinita sucessão de miríficas perspectivas de belezas panorâmicas, "de aspectos tão fantásticos, que na tela pareceriam impossiveis".

Era a mais imprevista revelação de sublimidade e êxtase, com que aquela desconhecida ermidão sertaneja poderia saudar e receber o adventício ousado, no contato seu primeiro om a terra selvática do lendário recosto missioneiro, aberto, entrementes, à conquista e ganância dos inquietos descendentes dos heróis da epopéia bandeirante.

Atingidas, de chôfre, aquelas culminâncias magestosas, detinha-se, enlevado e triunfante, o sonhador advindo. Ali, em plena "Pampa aberta", elegeria, ao léo do acaso, o habitat de esporádica ocupação possessória, onde recostar e guarecer suas tropas, naquele soberbo massiço latitudinário, de vegetação luxuriosa, e montes silentes, e vetustas montanhas tropicais, e florestas interrompidas, e virentes planícies, e vales pinturescos, por onde descorgam límpidos caudais murmurosos...

De logo, porém, se expunham os mais arrojados dianteiros na dominação planaltina a fatalissimo insulamento, desamparo e agressividade implacáveis, naquela assombrosa ambiência caótica. Inexoravelmente falhariam, pois, as primeiras investidas de tentame possessivo, naquelas ribas intercaladas de serranias e itaimbés giganteus, cujos campos incessantemente disputados a transitivos regrêssos de tropas em marcha, continuariam longamente sem ocupantes efetivos.

Em verdade, vaga e confusa é, infelizmente, a notícia até agora colhida à poeirenta documentação dos Arquivos, sôbre os primeiros iniciadores do povoantismo sedentário, nas abas orientais do Planalto nordestino, onde periódicamente assomavam e desapareciam tropeiros andantes, que malmal erigiam "Posto" de apropriação, para pernoite da comitiva, e contíguo sítio para reponte às pobres cavalgaduras. Todavia, nos pórticos do Planalto, temerário não é atribuir precedencia apropriativa a Bartolomeu de Sequeira Cordovil, absentista, Miguel Felix de Oliveira e Francisco Correia de Carvalho, como os mais antigos posseiros regulares, acantonados nas visinhanças dos Itaimbés. Povoariam suas posses lindeiras: Félix ali viveu e morreu; já de Carvalho, algum posteiro cuidaria dos seus gados. Ambos faleceram em 1760. Pouco depois, o capitão Antonio da Costa Ribeiro arrematariа, no Juizo de Auzentes, esses campos, julgados devolutos, povoados pelos três compossessores místicos. Tinha esse imóvel a área superficial de nove léguas de comprido e oito, de largura. O arrematante, porém, não se deteve na cam-

panha adquirida, pois, continuaria residindo em sua fazenda — Itaipavas — em Araranguá. Deixaria por preposto a Pascoal Vieira da Rosa, cujo nome se vincularia ao recanto onde viveu, naquela imensa zona inculta. Costa Ribeiro adquiriria, ainda, a estância vizinha, — São Gonçalo — à margem esquerda do rio de Pelotas (2).

Tal a origem toponímica da colossalidade territorial dos Auzentes.

---

(2) — O capitão Antonio da Costa Ribeiro faleceu em sua fazenda de Itaipavas, em Araranguá, a 24 de julho de 1785, com 60 anos de idade. Era natural da Vila dos Arcos, Arcebispado de Braga, filho de Antonio da Costa Ribeiro e s-m Ana Maria de Oliveira. Foi c-c Mariana Rodrigues. Sem descendência.
Por sua morte, foram seus dominios, nos Auzentes, declarados devolutos e, como tais, arrematados no Juizo de Auzentes.

Cordovil era funcionário público, no Rio e, negocista de terras, obteve sesmaria no Paraná e em Minas Gerais. Nunca residiu na sua posse planalteana.

Francisco Correia de Carvalho foi vetusto fronteiro e grande fazendeiro em Lages, onde viveu. Aí, a sua velhenta concessão, á margem esquerda do rio das Caveiras, entre este e o rio de Canôas, cinco léguas aquem de Lages e, dezasseis, longe do passo de Santa Vitória e do rio de Pelotas. Nesses dominios, a "Tapera velha do defunto Carvalho, q. hé o limite desta Capitania nos Campos de Lagens q. terão cinco leguas".
Ao relêr, detidamente, a documentação da familia Velho, sôbre compra e evolução de seus gigantescos dominios, nos Auzentes e circunvizinhanças, conferi que Francisco CORREIA de Carvalho, o qual e mais Bento Soares da Mota foram os fundadores das primeiras fazendas em Lages, (D.I. vol. 23, pág. 427) viveu em Lages, onde fundou estabelecimento moradio e onde morreu. Ao mesmo tempo, entretanto, veterano fronteiro do sul, fundaria, ás ribas dos Itaimbés, nos dominios de Viamão, a imensa posse, onde nunca residiu, nem formou estabelecimento residencial. Por sua morte, gerou-se a situação jurídica de — Campos devolutos — e, como tais, arrematados no Juizo de Ausentes, com as possessões derelitas, de Cordovil e Miguel Felix. Ao passo que o outro Francisco Carvalho DA CUNHA foi sesmeiro na entrada de Conventos, cujos dominios, nas imediações de Auzentes, perdeu, por abandono de posse. Mais tarde, seria estancieiro em Cima da Serra, no litoral e sôbre a Capela de Viamão, de cuja área foi o doador. De modo que a distinção entre a fazenda de Correia de Carvalho, sôbre os rios de Caveiras e Canôas, e a sua posse, á margem esquêrda do rio de Pelotas (e está distinção é historicamente inconfundivel) está em que, na sua fazenda, sôbre o Itinerario das Tropas, deixaria Correa de Carvalho, como ponto capital de referencia, a Tapéra, onde viveu: "Tapéra do defunto Carvalho". Enquanto, na sua outra posse sem titulo, se daria o imemorial apelido de — "Fazenda do defunto Carvalho", como aparece em todos os documentos antigos e assim é designada na ampla e escrupulosa documentação da ilustre familia Velho.
Para mais disto, como se verifica nos D.I. de São Paulo, Bento

Essa magnífica rechã mesopotâmica, culminante na orografia do Rio Grande, é situada entre os rios das Antas, Pelotas e o dos Touros, respectivamente, ao sul, norte e poente e, a levantino, "a serra dos Itaimbés que olha para o mar groço".

Após a morte do capitão Antonio da Costa Ribeiro, sem descendentes, fôram os Auzentes arrematados, em 1786, no Juizo de Auzentes, pelo Padre Bernardo Lopes da Silva e o tenente José Pereira da Silva, que os transferem, em 1789, a Antonio Manoel Velho. (Nóta C).

Ao norte dos Auzentes, entre estes, o rio de Pelotas e os Aparados, fica a grandiosa estância do Silveira, que foi imemorialmente

---

Soares e Francisco Correia de Carvalho **pagavam dizimos de suas fazendas, em Lages, aos Dizimeiros de Curitiba**, a cuja jurisdição estavam sujeitos. O mesmo se verifica em relação a Bento Pereira, outro antiquissimo possessor lageano, por cuja morte fôram os bens respectivos arrecadados pela justiça de Curitiba.
Em suma, Francisco Correia de Carvalho foi o antigo sesmeiro em Lages, onde a "Tapéra do defunto Carvalho", **em Lages, nos limites da capitania de São Paulo, cinco leguas antes da cidade de Lages**, no célebre Itinerario que vem de São Paulo para o Riogrande. Já — "Fazenda do defunto Carvalho" — é a designação toponímica que assinala a posse de Correia de Carvalho, á margem esquerda do rio de Pelotas, entre os Itaimbés, rios das Antas e dos Touros, a qual, por morte desse posseiro, foi levada á arrematação, no Juizo de Auzentes, e arrematada pelo capitão Antonio da Costa Ribeiro.

Pascoal Vieira da Rosa, em 1778, tinha 40 anos de idade, e foi longamente preposto de A. da Costa Ribeiro. Era português, natural da Ilha de São Miguel; serviu na Companhia de Cavalaria Auxiliar, em Vacaria. Mais tarde veiu para o litoral, onde se tornou fazendeiro, em Conceição do Arroio.

68- — O Padre Bernardo da Silva foi grande negocista de terras.
Apenas vendeu, com o sócio José Pereira da Silva, os Auzentes a Antonio Manuel Velho, obteve outra sesmaria, em Cachoeira, que doaria ao afilhado Bernardo, filho de Caetano Coelho Leal. Em 1780 é vigário em Aldeia dos Anjos, onde tambem se dedicaria á ocupação pastoricia. De 1784 até a morte, em 1802 (II de novembro) foi o Páraco de Laguna.

O tenente José Pereira da Silva nasceu no Rio de Janeiro, filho de José Pereira Terra e de s-m Margarida de Jesus, quando em viagem para a Colonia do Sacramento, onde iam ser colonos. Foi Pereira da Silva casado com Felizarda Antonia, filha de Baltazar Gomes Escobar e de s-m Joana de Godoi. Viveu em Vacaria, de 1770 a 1781, quando, com os sogros e cunhados, se retirou para Santo Antonio da Patrulha. Foi afamado negocista de terras, no Planalto, onde possuiu numerosas estancias. Entre 78 e 80, serviu ele como praça na Companhia de Cavalaria Auxiliar.

apossead pelo sargento-mór José da Silveira Bitencourt, que a cognominou de São José da Silveira. Por morte do sargento-mór, a viuva deste, de nome Inacia Arcângela Xavier Ramos, vendeu a metade da grande fazenda ao capitão-mor João da Costa Moreira, em 1770, e a outra metade venderia a Antonio José de Freitas, em 1776, que já era proprietario, ao sul dos Auzentes, da fazenda de Santana e, no centro de Cima da Serra, da fazenda de São Tomé. Em 1786, Costa Moreira dôa, em dote nupcial, essa metade da fazenda do Silveira ao genro, capitão Joaquim José Pereira, que compraria a Antonio José de Freitas a outra metade. Em 1776, Freitas vendeu a Antonio Gonçalves Padilha a fazenda de Santana. Padilha comprou ainda à viuva e filhos de Matias Alves de Gusmão a fazenda do Morro Agudo, com cinco leguas de comprido e tres, de largo, em 1770. Em 1780, era Padilha senhor da grande fazenda Santa Bárbara, antiga Fazenda do Menino Diabo, de Manuel de Barros Pereira. (Nóta D)

Lá pelo ano de 1783, deixa Laguna, onde nascêra em 1759, insinuante mancebo desconhecido e de mínimos recursos pecuniarios, tentado da inquebrantavel aspiração de lutar e vencer, no longínquo Planalto semi deserto. Chama-se Antonio Manuel Velho, filho do por-

---

(4) — Antonio José de Freitas, outro famoso transador de terras, no Planalto, é natural de Braga, filho de Francisco da Costa Fagundes e de s-m Maria de Freitas da Alma. Foi casado com Inacia de Jesus, natural da Colonia do Sacramento, filha de José Pereira Terra e de s-m Margarida de Jesus. Era cunhado do tenente José Pereira da Silva e, como este, incansavel negocista de imóveis, na região serrana. A ele se refere o Compendio noticioso, de Roscio, quando alude, em Cima da Serra, á "fazenda do Freitas", a qual se chamava "São Thomé", por onde passava a estrada geral, que descreve.

Antonio Gonçalves Padilha, vetusto fronteiro paulistano, natural de Curitiba. Enfim, grande estancieiro em Cima da Serra, onde faleceu em 1790. Foi casado com Agueda Vieira Pinheiro, filha única de José Pinheiro de Melo e de s-m Venturosa Garcia. Deixou Padilha os seguintes filhos: — a) José Raimundo Pinheiro, b) Manoel Francisco Coutinho, c) Pascoa Gonçalves, c-c Angelo Correia de Morais, d- Ana Gonçalves Vieira c-c Antonio Manuel Velho, e) Ana Gonçalves Coutinho, c-c Manoel Francisco Pires, f) Joaquim e g) João Gonçalves Padilha.

Consta da preciosa Lista de Fronteiros, cuja revelação se deve ao inolvidavel general Borges Fortes, o tropeiro José de Melo. Em documentos antigos aparece esta personagem histórica, ora, chamada simplesmente José de Melo; ora, José Pinheiro e, em Cabo, José Pinheiro de Melo, c-c Venturosa Garcia. Sem dúvida alguma, é José Pinheiro de Melo o fronteiro — José de Melo, do precioso rol, cuja identificação integral tão forte luz derrama-

tuguês Manuel Velho de Azevedo, falecido em 1818, e de s/m Josefa Rosa de Assunção, lagunense. Destina-se Antonio Manuel Velho à mais sugestiva nomeada, no bêrço adotivo. Exerceria, com exação e aprazimento geral, diversos cargos públicos. Firmaria incontestavel reputação de homem superior e atuaria decisivamente no meio social de seu tempo.

Pouco depois, contrái núpcias, em S. Antonio, com d. Ana Gonçalves Vieira, filha de Antonio Gonçalves Padilha, paulista, e de s/m Agueda Vieira Pinheiro. Recebe a esposa, por dóte paterno, a sesmaria de Santana, em Cima da Serra, contígua aos Auzentes.

Antonio Manuel Velho integralmente se revelaria individualidade de energia e descortino, inteligencia e assimilação admiravel, moderação e proficua iniciativa. Apenas amealha incipiente grangeio, desenvolve incansavel atividade pastorícia e começa lenta aquisição de latifundios, lindeiros entre si e em derredor dos Auzentes, onde edifica

---

ria sobre as origens do povoamento no Rio Grande, iniludivelmente iniciado por esses intrépidos Tropeiros.
Circunstancia dilucidativa, que merece encarecida. Em 1754, foi por Bobadela concedida sesmaria a José Pinheiro, nas Lombas, perto do rio dos Sinos, "nuns Campos que ha dez anos ele havia povoado, com Cazas, Rossas, Currais, Gado Vacum, e Cavallar..." Ora, já em 1764, a viuva de Melo, Venturosa Garcia doava esses campos á filha única, Agueda Vieira Pinheiro, c-c Antonio Gonçalves Padilha. Tal imóvel conservaria sob seu dominio até sua morte, em 1790, quando foi ele inventariado.
Outra concessão, conforme consta da epigrafe, a José Pinheiro, em Cima da Serra de Viamão, em 1755. Felizmente, no próprio teor da concessão se evita, a respeito, qualquer confusão nominativa, pois esta última concessão de sesmaria foi, efetivamente, feita a José Pinheiro Soares do Lago, "Rendeiro dos Dizimos da Villa do Riogrande".
Porisso tudo, de afirmar é que o tropeiro José de Melo é o mesmissimo José Pinheiro de Melo, falecido antes de 1764.
Deixou José de Melo, de seu consórcio, a filha única Agueda Vieira Pinheiro. No respectivo inventário se nomeariam duas filhas naturais: — Josefa Pinheiro, c-c Manuel Pinheiro, e Lourença Correia, c-c Inacio Alvarenga.

Matias Alves de Gusmão, antigo tropeiro paulistano, c-c Maria da Silva Pinheiro, e, mais tarde, grandissimo fazendeiro em Cima da Serra, nas lindanças com os Auzentes. Falecido Gusmão, em 1770, sua referida viuva, seus filhos alferes Manoel Alves de Gusmão, Inacio Alves, Bernardino Alves e José Alves de Gusmão, seu genro Antonio Moreira de Lemos e o neto Manoel Coelho da Costa vendem os vastos dominios herdados, parte a Antonio Gonçalves Padilha e o resto, ao capitão Pedro Chaves. Em seguida, retiram-se para Porto Alegre, onde passam a residir.

Inacia Arcangela Xavier Ramos, em 1777, era arrendatária da fazenda São Mateus, sobre Bojurú, e mais o sitio, onde vivia.

moradia. Forma, aí, gigantesca Fazenda com a área de treze léguas de fundo e dezoito, de largo. De primeiro, compra a sesmaria da Chácara, metade, a Julio da Costa Ribeiro, que a comprára a Pedro de Barros Leite, e a outra metade, à Inacia Joaquina de Andrade, à qual doara o pai, o referido Pedro de Barros Leite. Adquire as três sesmarias do Silveira, a Umbelina, Paulo e José, herdeiros universais do coronel Joaquim José Pereira, falecido em Lages. Além do rio das Contas, adquire as estâncias de São Bento a herdeiros do capitão-mor João da Costa Moreira e meeira, Ana Maria de Jesus, e a fazenda de Tijucas, a José Francisco do Canto e irmão Estacio Borges Bitencourt do Canto. (Nota E)

Faleceu Antonio Manoel Velho a 28 de março de 1846, com 86 anos de idade e c/c Ana Gonçalves Vieira. De seu consorcio ficaram os seguintes filhos: a) Antonio Manoel Velho, filho, b) Manoel Antonio Velho, c) José Joaquim Velho, d) Joaquim José Velho, e) Inacio Manoel Velho, f) Francisca Manoela dos Passos, c/c Jacinto José Ferreira, g) Gertrudes d'Anunciação do Senhor, c/c José Joaquim Ferreira, h) Francisco José Velho, i) Maria Antonia de Assunção, já falecida, foi c/c Francisco Antonio de Cândia, Filhos deste casal: — 1) Ricardo Antonio de Cândia, 2) Francisco das Chagas de Cândia, 3) Sezefredo Antonio de

---

(Nota E)

Julio da Costa Ribeiro, natural de Guaratinguetá, foi c-c Vitoria de Jesus, natural da Ilha Terceira. Possuia grande Fazenda sobre os Touros e, mais tarde, comprára a Pedro de Barros Leite metade da sesmaria da Chácara, que posteriormente vendera, com a estancia anteriormente possuida, a Antonio Manoel Velho. Mudar-se-ia para o interior do Planalto, onde foi grande estancieiro, á margem esquerda do rio Saltinho. Ai, por igual, se radcaria a sua descendência.

Pedro de Barros Leite, antigo tropeiro paulistano, era filho de Antonio Bicudo de Barros e de s-m Josefa de Arruda Leite. Fôra posseiro e fundador da grande estancia Chácara, com a área de duas sesmarias. Vendeu metade do imóvel (1778) a Julio da Costa Ribeiro. A outra metade doaria á filha Inacia Joaquina de Andrade, casada com o cabo de esquadra Antonio Fernandes Lima, natural de Porto Alegre, filho de Manuel Fernandes, natural de Lamego e de s-m Vitoria da Conceição, natural da Ilha do Faial. Segundo Silva Leme, (Genealogia Paulistana, vol. 6.º, p. 315) no ano de 1791, tinha Inacia Joaquina de Andrade 18 anos de idade. Entretanto, Inacia se teria casado muito criança, porque, em 1784, batizava o primeiro filho, Manoel.

Conforme o precioso Relato do comandante Fonseca Páis, "Pedro de Barros Leite vendeo a Sua Fada. a Julio da Costa, e eLe foy p.ª S. Paullo Com a Sua tropa deixando a Sua Familia", em 1780.

Sua filha Inacia Joaquina, que depois transferiu residencia para o Socorro,

Cândia, 4) José Francisco de Cândia, 5) Joaquina Antonia de Cândia, c/c Joaquim Lopes Soares, 6) Leonidia Manoela dos Passos, c/c Urbano José dos Santos, 7) Maria Josefa da Fontoura, c/c Antonio de Souza Ribeiro, 8) Ana Maria de Assunção, c/c João Albino Rosa, 9) Gertrudes Maria da Conceição, c/c Ovidio da Silva Ramos, e 10) Rita Maria da Anunciação, casada, f. em 1855.

A-pesar-da devastação produzida pela revolução farroupilha, foram inventariados quatro mil rezes manças e doze mil, alçadas. Quinze sesmarias deixaria à prole este grande povoador.

Dos filhos, foi Inacio Manoel Velho outro lutador predestinado, que iria continuar a admiravel tradição delabor paterno, cujos fabulosos dominios, quase a eito, reconstruiria, e adquiria ainda enormes latifundios limitrofes: Ponte Grande, Pelotas e Gloria, em Santa Catarina, além de mais fazendas em Araranguá, Cima da Serra. Legaria à prole 21 sesmarias povoadas, inclusive por cerca de 50 mil rêzes alçadas, cuja tragédia selvagem, iniciada em 1876, representada no bárbaro perigo de "pegar e costear gado bravio", merece descrita, bem que imperecível na memória do Planalto nordestino. Ciclo épico, de desapego, destemor e extrema agilidade do impecavel cavaleiro nativo... E foram dez anos de supremo desafio, ingentes riscos da grotesca tarefa, toda cheia de vertiginosas desabaladas e batidas periódicas, à noitinha ou de madrugada, qual a qual a laçar, amarrar ou a abater gado alçado. E galopavam por desfiladeiros abruptos, montanhas e densas florestas sulcadas de repentinos abismos, banhados e tremedais intransponíveis, dias e dias

---

onde faleceu no ano de 1844, deixou numerosa descendencia, na genealogia do Planalto e é tronco de importantes familias nordestinas.
Casada, segunda vez, com Gabriel Rodrigues de Campos, teve a filha Maria Gabriela.
Pedro de Barros Leite era natural de Itú, e s-m Maria Joaquina de Araujo, de Currais da Bahia.
Conforme explica Silva Leme, do casal ficaram, além de Inacia Joaquina de Andrade, mais os dois filhos: Antonio e Francisco.
Em 1778, tinha Pedro de Barros Leite 49 anos de idade e servia na Companhia de Cavalaria Auxiliar, organizada no Distrito de Vacaria, sob o comando de Joaquim José Pereira.

ERRATA: — No último numero da Revista, ocorreu lamentável êrro, que deve ser emendado.
Assim, á página 174, linha treze, saiu:
"3.º José Rodrigues de Jezus, c-c Eufrasia Pinto de Figueiredo e Maria Rodrigues Borges, Rafael era paulista..."
Estas linhas devem assim ser lidas:
3.º José Rodrigues de Jezus c-c Eufrasia Rodrigues de Jezus, filha legitima de Rafael Pinto de Figueiredo e de s-m Maria Rodrigues Borges. Rafael era paulista e a mulher, Maria, era filha do primitivo povoador planalteano, Antonio Borges Vieira, português, e de s-m Teresa Rodrigues de Jezus, lagunense, irmã de Manoel Rodrigues de Jezus;

sombreados da nevoenta espessura tétrica das virações, cujo fenômeno telúrico povôa aquela rechã encantada.

Erram ainda místicas visões de lenda e desassombro, em lances de arrojadas temerárias, que exalçam a coragem, desteridade, audácia e perícia irreprocháveis, de Centauros desgarrados, ingênitas no tipo inconfundivel e único, do campeiro e gaúcho autêntico do Planalto nordestino.

ASPECTOS DO BRASIL - Viagens De Estudo

p. Balduino Rambo, S. J.

Lente de História natural do Ginásio Anchieta, Pôrto Alegre

AO LEITOR

As páginas que aí vão, representam o resumo dum extenso diário de viagens aéreas sôbre o território brasileiro, realizadas em janeiro de 1940.

Tendo em vista o caráter predominantemente científico-natural destas viagens, limitar-me-ei aos fatores geográficos, geológicos e botânicos, tocando no fator humano só quando a exposição o exige como complemento.

Dada a natureza popularizante desta publicação, evitarei o verbalismo técnico, procurando sempre o máximo proveito do leitor. Pelo mesmo motivo deixarei de transcrever as notas do diário, preferindo resumir os resultados de cada viagem em quadros concisos e característicos.

O desejo e a finalidade que me animam, são que a nossa juventude sempre mais aprenda a conhecer e amar a fisionomia natural do Brasil, conhecer e amar para se dedicar ao progresso total, econômico, cultural, religioso do nosso país.

DIVISÃO

De acôrdo com o princípio formulado na introdução, divido êste relatório em dois capítulos naturais: o litoral e o interior do Brasil. O litoral, por sua vez, será subdividido segundo os seus acidentes orográficos: a Serra Geral no sul, desde Torres até Tubarão; a Serra do Mar no meio, desde Tubarão até Ilhéos; a costa baixa do norte, desde Fortaleza até Belém do Pará.

A subdivisão do interior terá como critério as bacias potamográficas: o Paraíba nos Estados do Rio de Janeiro e São Paulo; o Tieté em São Paulo; os galhos geradores do Paraná no Triângulo Mineiro e no sul de Goiás; o Tocantins no Goiás e no Pará; o Itapicurú no Maranhão; o Parnaíba no Piauí; o Jaguaribe no Ceará; o São Francisco na Baía e em Minas Gerais.

CAPÍTULO PRIMEIRO

O LITORAL

Excluindo o litoral riograndense estudado em viagens anteriores (vide Relatório do Ginásio Anchieta de 1937) refiro-me ao litoral desde Torres até Ilhéos, percorrido em viagem dupla, e ao litoral desde Fortaleza até Belém, percorrido em viagem simples.

A. DE TORRES ATÉ ILHÉOS

Êste trecho da costa é caracterizado pelos nossos dois maiores sistemas orográficos: a Serra Geral e a Serra do Mar.

1. A SERRA GERAL

Um dos erros geográficos que se copiam de mapa em mapa e se repetem mesmo no último atlas escolar de 1940, é a confusão de Serra Geral com a Serra do Mar. Entretanto, os dois sistemas orográficos diferem fundamentalmente. Primeiro, quanto à situação geográfica: a Serra Geral percorre o Rio Grande do Sul ao norte da linha Ibicuí-Jacuí-Gravataí, volta-se depois para o norte tocando no oceano em Torres, retrocede em seguida acompanhando o litoral catarinense ao longe até a altura de Garopaba, interna-se enfim no continente, percorrendo de sul a norte os Estados do Paraná e São Paulo, para morrer no sul de Goiás e Mato Grosso; a Serra do Mar, existente no Rio Grande no quadrante sudeste, desaparece debaixo da Serra Geral ao norte de Pôrto Alegre, reaparece perto de Tubarão, margeando em suas variadas denominações o oceano até o Nordeste — Segundo, quanto à estrutura geológica: a Serra Geral é tôda ela formada de rochas gondwânicas, conglomerado de Itararé na base, chistos e carvões permianos no meio, arenitos triássicos e efusões melafíricas no tôpo; a Serra do Mar consiste de granitos e gneises arqueanos. — Terceiro, quanto ao aspecto fisionômico: A Serra Geral é uma muralha, variadíssima em suas formas locais, uniforme em suas linhas gerais, própria de sistemas orográficos sedimentares; a Serra do Mar, pelo contrário, percorre

tôda a escala de formas arredondadas, mamelonadas, irregulares, absolutamente típicas das rochas de que se compõe.

No trecho do litoral em consideração notam-se três faixas nitidamente distintas: a faixa holocênica da praia, a faixa permiana prejacente às montanhas, e a muralha da Serra Geral.

a) A FAIXA DO LITORAL imediatamente em contato com o oceano tem o mesmo caráter como as praias do Rio Grande do Sul. Logo atrás da zona de areia atingida pelas ondas levantam-se as dunas parcialmente cobertas de vegetação graminácea e arbustiva, notando-se entre elas extensos planos inteiramente dominados pelos vegetais rasteiros, e pequenos cursos de águas mal definidos na areia movediça. Apresenta-se, em seguida, uma zona de banhados, que em dois pontos, Sombrio e Caverá, se alargam em lagunas, porções de água típicas para o litoral riograndense.

b) A FAIXA PERMIANA, vista de avião, não se destaca com precisão da faixa holocênica. Nota-se apenas o aparecimento de um terreno mais movimentado, com morros até 100 metros de altitude, entremeados de largas baixadas e cursos de rios. A vegetação, arbustiva ou rasteira nas imediações do oceano, passa a ser francamente silvática, com inúmeras figueiras, gerivás e palmitos. As porções de terreno baixo ao longo dos rios ostentam matas fechadas cobertas de epífitos, especialmente bromeliáceas, lembrando, ainda que só de longe, as matas costeiras do Espírito Santo.

c) A SERRA GERAL, o acidente orográfico mais importante do Sul do Brasil, domina a paisagem em absoluto. Preludiada por morros esparsos de pouca altura que avançam até o nordeste de Araranguá, ela surge como barreira imensa, fechando o horizonte para o oeste. A estrutura sedimentária de sua base e os derrames sucessivos de meláfiro na sua parte superior produzem esta visão imponente de horizontalidade, tão característica de todo o extenso talude do planalto sul-brasileiro. Vista de longe, afigura-se como uma imensa barranca rasgada pelas enxurradas e os rios, dividida em mil esporões, taboleiros, taimbés, aparados, que se assemelham a gigantescas quilhas de navios, torres truncadas, muralhas coroadas de ameias. De vez em quando algum vale mais profundo abre visões de selvagem beleza, onde os rochedos despidos de vegetação, os precipícios de centenas de metros, os véus de água flutuando ao sabor do vento engendram a idéia dum imenso teatro, em cujo palco tripudiam as forças virgens da natureza. Geralmente os campos do planalto que começam à orla dos precipícios, se acham cobertos por um extenso banco de nuvens formados pelo esfriamento da brisa marítima ao subir cêrca-de mil metros. — A vegetação silvática cobre todo o sopé da serra, sobe por todos os vales, escala todos os patamares, e coroa, com seus seculares pinheiros, a borda do planalto. A composição sistemática destas selvas tem um caráter assás diferente da do Rio Grande e do planalto catarinense,

predominando o tipo tropical. Constitue assim a estreita faixa compreendida entre o oceano e a escarpa do planalto, o prolongamento mais meridional das "dryades" de Martius. E' interessante observar, como ao longo do talude da Serra algumas espécies tropicais penetram no Rio Grande do Sul, como sejam a bicuíba e o palmito.

d) OS RIOS deste trecho, o Mampituba, o Araranguá e o Urussanga, ostentam o caráter dos cursos de água riograndenses oriundos do planalto. Descendo sem coordenação pelos vales estreitos da Serra, ajuntam-se na planície prejacente como fios de água que descem dum telhado reunindo-se numa goteira comum. Perto do oceano, na zona dos banhados, seu curso se torna incerto, desviando-se muitas vezes paralelamente ao mar e mudando de desembocadura com cada grande cheia. E' o tipo de foz que ainda se observa em numerosos cursos de água e rios no norte do Espírito Santo e no sul da Baía.

e) A própria configuração da PRAIA está debaixo do influxo direto da muralha da Serra Geral. Faltando os núcleos rochosos para a formação de promontórios e enseadas, a areia trazida pelo mar, em virtude da própria lei de acumulação nos lugares mais quietos, preenche tôdas as concavidades do litoral antigo, terminando por constituir uma praia reta e uniforme, cópia fiel do litoral riograndense no trecho correspondente. Se esta praia não segue paralela à Serra, mas se desvia para o nordeste, a razão está na Serra do Mar, que a começar de Tubarão penetra até o oceano, fornecendo a predisposição para promontórios, enseadas, lagunas litorâneas e ilhas.

f) HISTORICAMENTE, a Serra Geral nêste trecho exerceu e exerce, como em poucos lugares do Brasil, a função isoladora, própria das grandes muralhas de montanhas. De um lado, a barreira da Serra impede ainda hoje o intercâmbio entre a planície e o planalto; de outro lado a praia reta, destituida de ancoradouros, função da Serra Geral, dificulta grandemente a comunicação marítima com o sul do Brasil. Resta assim apenas a estreita porta de Torres, através da qual se processou, apenas no século 18, a primeira imigração estável no Rio Grande do Sul. Concorda perfeitamente com os princípios da geografia humana que o planalto riograndense, distante em linha reta menos de cincoenta quilômetros da planície catarinense, se tenha povoado, não por elementos desta planície, mas por fazendeiros provindos das regiões distantes do sul e do centro do Rio Grande. Assim, numa vista de conjunto, o isolamento e tardia colonização do Rio Grande do Sul e do planalto catarinense são uma natural consequência da Serra Geral: as areias jogadas pelo oceano, apoiando-se no esporão da Serra em Torres, endireitaram a costa riograndense até o Chuí, entulhando os portos naturais da Serra do Mar riograndense; o talude da Serra no leste e a fossa do Alto Uruguai com suas selvas virgens impediram o acesso por terra; os rios, obrigados pelo declive da Serra a correrem para o oeste, ofereceram as linhas de penetração naturais para a conquista

proveniente do Prata. Em resumo, a chave de tôda a história do Rio Grand do Sul é a Serra Geral.

2. A SERRA DO MAR

O aspecto do litoral muda inteiramente nos arredores de Tubarão. Começa aquí o reino do granito, iniciando-se o sistema orográfico arqueano mais extenso do mundo, a Serra do Mar brasileira, da qual as serras do sudeste riograndense e do Uruguai são ilhotes avançados para o sul. A variabilidade desta Serra é tão grande que seria emprêsa baldada querer forçá-la em moldes convencionais. Limitamo-nos, portanto, a descrever suas feições características de conjunto.

a) No Estado de SANTA CATARINA podemos distinguir quatro aspectos da Serra do Mar: seus prelúdios nos arredores de Tubarão e Laguna, sua culminância na altura de Florianópolis, sua mistura com camadas algonquianos no sul de Itajaí e seu retrocesso para o interior entre Itajaí e São Francisco.

OS PRELÚDIOS da Serra do Mar lembram à primeira vista, os morros graníticos do sudeste riograndense. São elevações de pouca altura, semi-enterradas nas areias da praia e nas aluviões dos rios, de formas arredondadas, esparsas aquí e acolá como postos avançados. Nos flancos e no tôpo aparecem os típicos matacões, blocos soltos de granito, os "sacos de lã" dos geólogos alemães. A vegetação é campestre. Nas matinhas intercaladas junto às fontes e em lugares de solo mais profundo, aparecem dois vegetais, que debalde se procuram na Serra Geral: a embaúba e o coqueiro jataí. — Êstes morros exercem um influxo decisivo sôbre a configuração do litoral. Servindo como núcleos de sustentação para as areias do oceano e os sedimentos do Rio Tubarão, determinam o quadro da extensa Laguna, razão histórica, porque esta cidade, durante séculos, constituia o pôrto mais importante do extremo sul, trampolim para a conquista do Rio Grande do Sul e do Uruguai.

AO NORTE DE IMARUÍ a Serra rapidamente ganha em altura. Semeados de gigantescos matacões, os renques de montanhas sobem num crescendo vigoroso, alcançando sua altura máxima a menos de cem quilômetros do litoral. Entre a vegetação silvática, legítima selva do tipo das "dryades" litorâneas, distinguem-se em tôda a parte as embaúbas com seus troncos retos e esbranquiçados, sua copa esgalhada em forma de candelabro e suas grandes fôlhas palmadas, brancas na página inferior; as jissaras, com a fina filigrana de seus leques entre as copas das outras árvores; o coqueiro jataí com o vigoroso penacho de leques levantado ao alto. Os cursos de água deslisam em bacias nitidamente definidas, muitas vezes visíveis desde as suas longínquas origens. Os vales, com a forma de côcho de fundo arredondado na parte superior, aplanam-se na parte média e abrem-se em largas planícies

apauladas perto do mar. Causa impressão a riqueza de mata virgem nêste trecho aliás intensamente colonizado. Uma vista de conjunto sôbre a Serra do Mar na altura de Florianópolis oferece um panorama de tropical beleza: o Atlântico lançando os escumantes esquadrões da ressaca contra a areia e os esporões de granito, os espigões da Serra surgindo em indômita arrancada dos pantanais do litoral, as névoas e as nuvens flutuando nos vales e coroando os píncaros mais elevados, os fios de água brilhando ao sol como metal fundido, a mata selvagem sulcada por largos desabamentos de terra, a linha reta e intensamente azul da Serra Geral no horizonte — tôdas estas impressões que com a rapidez duma película de cinema se precipitam sôbre o observador, assemelham-se a um hino grandioso, a canção de despedida entre as duas serras principais do Brasil: a Serra do Mar que marcha ao longo do oceano e a Serra Geral, que se embrenha no interior.

AO NORTE DE FLORIANÓPOLIS a Serra do Mar se alarga e perde em altura. Seus postos mais avançados constituem os ilhotes prejacentes à terra firme e os núcleos montanhosos, dos quais se conglutinou a ilha de Santa Catarina. Em Pôrto Belo o movimento envolvente dos espigões mais orientais creou a mais extensa baía do Estado. — E' preciso chamar atenção à forma dos vales nesta parte média do granito catarinense. Tanto o rio Biguassú como o Tijucas e o Itajaí em seu curso médio apresentam vales largos, de fundo plano, dos quais as serras surgem sem transição. Êste fenômeno explica a feição característica da agricultura catarinense na região granítica, como sendo uma cultura de vales. As plantações de cana de açucar, mandioca, arroz, milho, limitam-se, numa predominância impressionante, ao terreno aluvial dos rios, razão porque as serras, a começar de sua base, se acham cobertas de mata virgem intata. A cultura das encostas e dos patamares, típica para a escarpa da Serra Geral riograndense, não tem similar no leste catarinense. Êste fato, em última análise função do caráter orográfico, influe benéficamente, primeiro sôbre o aspecto da paisagem, pois a beleza natural da mata se acha conservada no conjunto, segundo, sôbre a convivência humana, pois a condensação da população nos vales férteis e de fácil acesso favorece o desenvolvimento de núcleos populosos e estabelecimentos industriais. — Ao sul de Itajaí descança sôbre o granito uma longa e estreita faixa de sedimentos algonquianos, cujo caráter fisionômico, estudado de avião, pouco difere do granito; só os grandes blocos desabados no oceano junto à praia de Cabeçudas revelam a natureza estratificada dessas rochas.

O trecho catarinense ENTRE ITAJAÍ E SÃO FRANCISCO é dominado pelo maior dos rios atlânticos do Estado, o Itajaí-assú. O funil colossal aberto na Serra por êste rio e aplainado por seus sedimentos faz retroceder as montanhas até quasi se perderem de vista. E' nesta região que a "cultura dos vales" do leste catarinense alcança o seu desenvolvimento máximo. No litoral, porções de pequenos morros alter-

nam com mangues e terrenos baixos, em cuja orla interior começa a zona colonizada. — A ilha de São Francisco repete o tipo da de Santa Catarina: a Serra do Mar, avançando novamente para as proximidades do oceano, envia os seus últimos contrafortes para formar os núcleos da ilha.

b) NO ESTADO DO PARANÁ a Serra do Mar torna a manifestar a sua imponente grandeza. As paisagens por ela determinadas gravitam em tôrno das enseadas de Guaratuba e Paranaguá-Guaraquessaba.

AO NORTE DE SÃO FRANCISCO levanta-se a Serra de Joinvile em toda a sua beleza e romanticidade. As pesadas nuvens do meio dia de verão surgem de entre os píncaros, formando uma longa cortina fechada de chuva sôbre as cabeceiras do Rio Negro. A praia se estende para o norte em linha reta, interrompida aquí e acolá por pequenas porções de mangue. Aparecem então ao oeste de Guaratuba os primeiros vestígios da curiosa formação granítica dos "órgãos", fenômeno que deu o nome a uma porção da Serra do Mar no Rio de Janeiro. Abre-se agora, em tôda a sua grandiosa extensão, a baía de Guaratuba. Ao oeste e ao norte da baixada coberta de faixas de água, mangues e bancos de areia levanta-se a Serra, cujo aspecto agora é determinado pelos "órgãos", pontas, torres, cones, mamelões de granito, cobertos de mato alto, médio e rasteiro, até o cume. Tôda a baixada constitue uma demonstração do esforço tenaz do oceano para encher e igualar todos os recortes do litoral, tentativa essa de um lado ajudada pelos cursos de água trazendo matérias de aluvião, de outro frustada em sua consecução completa por essas mesmas águas procurando a saída ao mar.

ENTRE GUARATUBA E PARANAGUÁ a Serra se avizinha muito do oceano, definindo três faixas paralelas semelhantes às que se observam no extremo sul de Santa Catarina: a praia reta com sua vegetação de areia, a planície estreita ao sopé das montanhas coberta de mata litorânea, e a própria Serra subindo a alturas sempre mais consideráveis. O ponto culminante de todo êste massiço granítico é dominado pelo majestoso PICO DO MARUMBÍ. As múltiplas formas dos píncaros, predominando sempre o tipo "órgão", assemelham-se ao diagrama de gigantesca melodia esculpida em pedra, procurando no Marumbí a sua mais acentuada expressão. Já perto de Paranaguá êste pico oferece uma semelhança surpreendente com o monte Serles nos Alpes ao sul de Innsbruck, chamado o "altar mor do Tirol": os flancos descem regularmente para o norte e o sul, interrompidos pelas pontas e torretes escuras, lembrando peças de arquitetura gótica. — Na entrada da bacia de Paranaguá o litoral contorna o bloco do Marumbí, dando ensejo à extensa mata litorânea completamente plana e quasi intata, no meio da qual serpeiam pequenos cursos de água de ribanceiras apauladas e cobertas de mangue. — Tôda a enorme reintrância de Paranaguá-Guaraquessaba constitue uma edição ampliada da bacia de Guaratuba, interrompida por numerosos ilhotes e rendilhada de extensos mangues. O quadro impo-

nente das montanhas é apenas superado pelas serras que circundam a baía de Guanabara, prevalecendo em tôda a parte o gracioso tipo dos "órgãos", projetado em acidentados diagramas sôbre o azul do horizonte.

c) NO ESTADO DE SÃO PAULO o litoral, sempre em função da Serra do Mar, divide-se em dois setores: o primeiro é quasi retilíneo, indo de Cananéa até Santos; o segundo é extremamente acidentado, estendendo-se de Santos até Paratí.

TODO O LITORAL DO PRIMEIRO SETOR é determinado pelo afastamento da Serra do Mar; só em dois pontos, nas pontas de Juréa e de Guaraú, os contrafortes alcançam o oceano, ocasionando saliências na praia e ilhotes no oceano. Em consequência disso a ação suavizante do mar conseguiu igualar todos os recortes, assemelhando-se nêste particular ao extremo sul de Santa Catarina e do Rio Grande. Assim o litoral consiste de quatro faixas distintas: a praia arenosa muitas vezes revestida de vegetação arbustiva paralelamente alinhada; a zona baixa das lagoas, dos mangues, das matas paludosas; a região de morros pouco elevados no "Vorland", com vegetação pouco densa; e a Serra de Paranapiacaba com suas várias denominações locais. — A Serra do Mar, afastando-se muito do oceano, proporciona o aspecto duma linha negra muito uniforme, trazendo a memória o talude do planalto sul-brasileiro. — A extremidade sul do litoral paulista está sôbre o influxo dum típico rio "goteira", a Ribeira de Iguape; os dois galhos geradores dêste rio nascem em pontos diametralmente opostos, correm ao pé da Serra recebendo os córregos da escarpa, reunem-se num curso comum e desembocam ao norte da cidade de Iguape. A ilha do Cardoso e a Ilha Comprida encerram uma rêde emaranhada de canais, definindo já a linha do litoral, quando o terreno agora ainda pantanoso estiver completamente atulhado. — Mais para o norte, de Iguape até Santos, êste processo já está virtualmente terminado, dando lugar à praia retilínea e uniforme que vai da Ponta de Guaraú até Santos.

No segundo setor, ENTRE SANTOS E PARATÍ, a proximidade da Serra do Mar torna o litoral extremamente recortado. Na primeira metade, de Santos até São Sebastião, a ilha de Santo Amaro apresenta o tipo do promontório baixo, separado da Serra por um vale afundado, o canal de Bertioga; o largo recôncavo que segue, acha-se ainda à distância suficiente da Serra para que o oceano lhe possa suavizar os contornos. — Na segunda metade a serra avança num grande esporão projetado dentro do mar na ilha de São Sebastião, mantendo-se depois tão perto do oceano, que as raizes de suas elevações nêle penetram, ocasionando grande número de baías e ilhotes, e surgindo sem transição do mar no largo promontório na fronteira do Estado com o Rio de Janeiro. — O aspecto da Serra do Mar em tôdo êste percurso é o de uma legítima escarpa de planalto: os flancos rasgados pelos cursos de água, a linha de altura muito uniforme, a superfície levemente ondulada. A formação silvática das "dryades", intata pela mão do homem no seu

conjunto, é devida à humidade abundante, trazida pelas brisas do oceano, a qual se deposita à orla do planalto, irrigando-a com abundância.

d) NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO a Serra do Mar interfere na configuração do litoral num grau mais alto do que em qualquer outra parte do seu longo percurso. Dividimos êste trecho em quatro setores: as baías de Angra dos Reis e Mangaratiba, a Guanabara, o setor entre Niterói e Macaé, e a desembocadura do Paraíba do Sul.

A BAÍA DE ANGRA DOS REIS é compreendida entre o promontório de Paratí e o bloco semi-afogado da Ilha Grande. Excetuando pequenos trechos de mangue, a Serra surge sem transição do oceano, acusando sua continuidade até a Ilha Grande com inúmeros ilhotes e baixios disseminados em tôda a parte. — Mais interessante é ainda a baía de Mangaratiba. Partindo de Guaratiba, a colossal restinga de Marambaia já conseguiu fechá-la quasi por completo. Temos aquí um exemplo verdadeiramente escolar do trabalho do oceano no nosso litoral. As massas de areia, apoiando-se nos baixios e ilhotes, endireitam o litoral, convertendo as primitivas baías primeiro em lagunas costeiras, depois em mangues e pantanais e enfim em mata paludosa. A saliência de Guaratiba, a Ilha Grande, o promontório de Paratí, oferecem os esteios naturais para tal movimento envolvente, e as ilhas menores se prestam admiravelmente para formarem os núcleos resistentes das terras sedimentares surgidas do mar.

OS ARREDORES DA GUANABARA oferecem nitidamente o aspecto de uma porção da Serra do Mar desabada, invadida posteriormente pelo oceano. As próprias ilhas da baía, bem como os numerosos blocos de granito sobressalientes ou colocados à flor da água, confirmam esta idéia. Em virtude da estreita barra, a acumulação de areias marítimas não obtém o efeito demonstrado na baía de Mangaratiba. Em compensação, os numerosos cursos de água embora pequenos, que desembocam no fundo da baía, tentam entulhá-la mais e mais, já tendo convertido a porção do nordeste em vasta planície brejosa. A Guanabara, entregue a si, no correr dos milênios haveria de transformar-se em planície de aluvião, em cuja barra desembocariam, reunidos num só curso, os rios que nela se lançam.

O trecho ENTRE NITERÓI E MACAÉ conserva o caráter geral de desabamento já observado no Distrito Federal. Diante da ingente Serra do Mar, que conserva o seu caráter de talude continental do bloco brasílico, estendem-se numerosas serras mais baixas, indo morrer nos promontórios e ilhotes do Cabo Frio. A relativa acidentação dêste terreno impede a formação de rios "goteiras" nitidamente definidos, mas o trabalho de retificação do litoral já está praticamente concluido na parte meridional.

O setor ENTRE MACAÉ E A FRONTEIRA do Estado com o Espírito Santo está debaixo do domínio do Paraíba. Desde o Itajaí, o Paraíba é o primeiro grande rio, que desemboca no Atlântico. Recebendo as

abundantes águas de chuva da vertente meridional da Mantiqueira e de grande parte da Serra do Mar, o Paraíba sai do largo portal da Serra, espalhando os seus detritos pela baixada de Campos e oceano afora, ocasionando uma extensa planície sedimentária.

e) NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO distinguem-se dois setores bem diferentes: o primeiro vai do Itabapoana até Vitória, o segundo de Vitória até a fronteira com a Baía.

NO PRIMEIRO SETOR a Serra do Mar acompanha o litoral de perto, retrocedendo apenas em dois pontos: nos cursos inferiores do Itabapoana e do Itapé-mirim. De resto, o caráter geral da paisagem assemelha-se bastante ao trecho meridional do litoral paulista: uma faixa estreita de praia onde a vegetação arbustiva muitas vezes toca na linha de água; terrenos baixos, entrecruzados de numerosos cursos de água procurando um escoadouro através da barreira das dunas, e coberta de mata paludosa; o "Vorland" de morros graníticos baixos e arredondados; enfim, a barreira da Serra com o pico da Bandeira ao oeste de Vitória, o ponto culminante do Brasil (2861 m.). — A Serra do Mar, porém, já não aparece com aquele caráter de muralha de altura igual, tão próprio do litoral paulista; isto se deve principalmente aos grandes rios que, em vez de nascerem em sua borda e se dirigirem para o oeste, como acontece no sul, preferem o escoamento para o oceano, decompondo a serra em acidentados blocos de montanhas. — Outra particularidade interessante são as pequenas baías em forma de ferradura, abundantes principalmente ao sul de Anchieta e formados pelos derradeiros contrafortes do "Vorland" da Serra, constituindo ancoradouros ideais para as canoas dos índios nos tempos da catequese jesuítica. — Pela primeira vez, desde o extremo sul de Santa Catarina, pode-se falar aquí num tal ou qual sistema geológico do litoral brasileiro: desde Macaé no Rio de Janeiro, a costa é formada duma tira de pleistocênio ao longo do oceano, de muitas manchas de pliocênio disseminadas entre os morros do "Vorland", e do granito arqueano. — A cidade de Vitória se acha edificada sôbre um esporão da Serra do Mar, que aquí alcança o oceano.

O segundo setor do litoral do Espírito Santo, DESDE VITÓRIA ATÉ A FRONTEIRA, é dominado pela extensa baixada do Rio Doce. A Serra que ao norte de Vitória toca no Atlântico, abre-se em imenso portal, afastando-se a mais de cem quilômetros do litoral, para dar lugar à mata litorânea do Rio Doce. E' nesta planície que o litoral brasileiro do leste manifesta um aspecto nitidamente tropical: as matas, recortadas pelos numerosos braços do rio, compostas de troncos altíssimos e atordoante variedade de espécies, paludosas, intrincadas e insalubres, são do tipo amazônico; na faixa arenosa da praia a vegetação arbustiva, muitas vezes alinhada nos vales entre as dunas como plntações artificialmente dispostas, cede lugar, sempre que haja terreno baixo ao alcance das ondas, a extensíssimos mangues; a atmosfera, saturada de

vapor de água, aparece naquela côr indefinidamente plúmbea da baixada amazônica. — Nêste trecho, entre os rios Doce e São Mateus, o sistema geológico do Espírito Santo, pleistocênio na praia, pliocênio na planície, arqueano na Serra, atinge a sua maior largura e extensão.

f) NO ESTADO DA BAÍA, no trecho que aquí consideramos, o litoral pode ser dividido em dois setores: do Mucurí até Pôrto Seguro, e de Pôrto Seguro até Ilhéos.

NO PRIMEIRO SETOR, o litoral conserva o aspecto já descrito para o Espírito Santo. O Rio Mucurí abre outra grande brecha na Serra, representando no seu curso inferior uma cópia menor mas fiel do Rio Doce: matas do tipo amazônico na planície, mangues no litoral exposto às marés. Os rios encontrando no interior o divisor de águas do São Francisco, reduzem-se a volume médio e pequeno, razão porque as elevações da Serra ficam mais próximas ao oceano e se acham menos recortadas.

No segundo setor, DESDE PORTO SEGURO ATÉ ILHÉOS, o litoral assume um aspecto único em todo o Brasil (continuado ao longo da costa nordeste, que aquí não estudamos): são as BARREIRAS PLIOCÊNICAS. Logo atrás da praia lavada pelas ondas surgem barrancos de dez a vinte metros, ostentando as côres variegadas de sedimentos arenosos e ferruginosos. A superfície dêstes terrenos sedimentários que avançam em larga faixa para o interior, oferece um aspecto inconfundível: plana nas porções intatas, abriga os cursos de água em fossas da forma de um V, com as bordas convexas para o interior. — A vegetação dêstes terrenos lembra os campos do Rio Grande do Sul: as partes mais altas e secas se acham revestidas de raro tapete de gramináceas e outras famílias xerófilas; árvores esparsas, especialmente palmeiras, se reunem aquí e acolá em sociedades vegetais; ao longo dos cursos de água surgem grupamentos arbustivos enfileirados como os matos de galeria da campanha e do planalto riograndense. — Desde Caravelas a praia ostenta soberbas plantações de coqueiros. O mangue invade tôdas as embocaduras dos cursos de água, principalmente a grande baixada do Jequitinhonha entre Belmonte e Canavieiras. — A partir de Canavieiras a faixa pliocênica rapidamente se adelgaça. A Serra do Mar avizinha-se novamente do oceano, chegando a tocar nêle no lugar denominado Una. O "Vorland" é formado de morros de pequena altura, completamente revestidos de mata tropical. Nos arredores de Olivença uma mancha de terreno cretáceo, formação-mãe do petróleo no recôncavo baiano, se sobrepõe ao granito, sem, no entretanto ocasionar uma mudança sensível na fisionomia da paisagem. Ilhéos, enfim, fica situada no granito da Serra do Mar.

Percorremos, assim, em rápidos traços, a maior parte do litoral brasileiro do leste. GEOGRAFICAMENTE, todo este trecho (podemos acrescentar ainda o litoral riograndense) é dominado por duas serras: a Serra Geral no extremo sul, a Serra do Mar desde Tubarão até Ilhéos.

GEOLOGICAMENTE, distinguimos três sistemas: o gondwânico do sul, o mais rico do Brasil, com sua sucessão de arqueano, permiano e triássico; a parte central, desde o Itajaí até Rio de Janeiro, contendo apenas a faixa holocênica do litoral e o arqueano da Serra do Mar; o sistema do Espírito Santo, desde Macaé até o Jequitinhonha, com o holocênico, o pliocênico e o arqueano. O primeiro vestígio dos sistemas nordestinos é o cretácio de Olivença. — BOTANICAMENTE, o litoral se divide em três formações: a das dunas compostas de gramíneas, plantas halófilas e arbustos xerófilos; a dos mangues e banhados, ocupando as embocaduras dos rios e os terrenos baixos atrás da barreira das dunas; a da mata montanhosa, as "dryades" de Martius, cobrindo toda a vertente atlântica da Serra do Mar.

HISTÓRICAMENTE, do ponto de vista da geografia humana, a Serra do Mar exerceu duplo papel. Em primeiro lugar, constitue um fator positivo, oferecendo bons portos: todos os portos de importância, Ilhéos, Vitória, Rio de Janeiro, Santos, Paranaguá, São Francisco, e ainda os portos pequenos mas históricamente importantes de Florianópolis e Laguna, devem a sua existência ao fato de a Serra do Mar alcançar naqueles pontos o Atlântico; nos trechos onde pelo contrário a Serra se acha separada do mar por larga faixa de terrenos sedimentários, como nas desembocaduras dos rios Jequitinhonha, Mucurí, Rio Doce, parte meridional da costa paulista, os portos são ruins, fenômeno que no Rio Grande do Sul atinge a expressão mais incisiva. — Em segundo lugar, a Serra do Mar constitue um fator negativo: opondo uma barreira dificilmente transponível aos conquistadores estabelecidos nos portos do litoral, durante séculos manteve, e na essência ainda hoje mantêm o caráter predominantemente litorâneo do Brasil. Os Estados do Rio de Janeiro e do Espírito Santo, porções estreitas e compridas do litoral, são reflexos naturais destas condições orográficas. No sul, especialmente na altura de Santos e no Paraná, a Serra, mais facilmente escalavel e dotada de amplíssimas possibilidades de desenvolvimento no planalto, bem cedo convidou à conquista do interior. O Paraíba do Sul é o único grande rio, que oferece uma linha de penetração natural para a Serra do Mar, contribuindo assim de maneira relevante para o povoamento e o progresso do Estado do Rio de Janeiro e a parte mais oriental do Estado de São Paulo. Na Baía o São Francisco, recolhendo as águas da vertente interior da Serra do Mar (considerada sempre do ponto de vista geológico, não puramente geográfico) preestabelece outra magnífica linha de penetração, ao longo da qual se efetuou a conquista do interior.

Resumindo todo este capítulo sôbre a Serra do Mar, desde Ilhéos até o São Francisco, podemos afirmar: A BASE GEOGRÁFICA E GEOLÒGICA DA HISTÓRIA DO LITORAL BRASILEIRO ORIENTAL É A SERRA DO MAR, base de granito, na qual se chantaram os padrões primordiais do Brasil.

B. O LITORAL DO NORTE

Quanto a este trecho do litoral, quero apenas apresentar alguns aspectos do trecho entre Fortaleza e Belém do Pará, sobrevoado em viagem simples e debaixo de condições de observação precárias. Divido este capítulo em duas secções: o litoral situado debaixo do influxo das secas do nordeste, e o litoral regado pelas chuvas abundantes da baixa Amazônia. A primeira secção se estende desde Fortaleza até o Rio Parnaíba, a segunda desde o Parnaíba até a foz do Tocantins.

I. NO ESTADO DO CEARA' a estrutura do litoral é extraordinariamente simples: atrás da linha da água estende-se larga faixa de sedimentos pliocênicos, limitados, no sul, pelos derradeiros contrafortes graníticos do bloco brasílico.

a) A LINHA DO LITORAL mostra-se, em todo este percurso muito reta e uniforme, interrompida apenas pelos insignificantes cursos de água. Entre Fortaleza e Acaraú, isto é, no setor dirigido para o nordeste, os efeitos da maré sôbre as embocaduras dos rios são insignificantes. Consequentemente os mangues aparecem em raras manchas de pequena extensão. O clima seco faz com que a faixa de areia movediça seja mais larga do que em todo o litoral do Brasil, excetuando talvez alguns trechos da costa riograndense. As dunas enfileiram-se em vastas frentes, mostrando no lado oposto ao vento a concavidade típica dos "baracans" dos desertos.

b) A FAIXA PLIOCÊNICA manifesta-se como extensa planície litorânea. Entre a vegetação arbustiva uniforme descobre-se em toda a parte o solo. Plantações de coqueiros e bananais assinalam a proximidade das pequenas povoações. Só ao longe dos cursos de água a capa vegetal se torna mais viçosa, destacando-se longas filas de buritís.

c) Também as SERRAS que no fundo avançam verticais ao litoral, possuem um caráter totalmente diferente da costa oriental, sul e média do Brasil. São espigões largos e arredondados, de pouca altura, revestidos de vegetação arbustiva tão baixa, que ao longe parecem rochedos nús. Junto à cidade de Fortaleza a Serra de Baturité avança até cerca de dois quilômetros do oceano, fornecendo o seu posto mais adiantado a ponta de terra, em cujo recôncavo se acha situado o pôrto. Verifica-se portanto mais uma vez o grande valor da Serra do Mar (no seu conceito geológico!) como elemento formativo de portos: o pôrto da Fortaleza é o último presente, com que o talude do bloco granítico favorece o litoral brasileiro.

d) A porção do litoral ENTRE ACARAÚ E A FRONTEIRA COM O PIAUÍ, dirigido para o norte, chama atenção a um fenômeno devido às fortes marés, que deste ponto em diante até o estuário do Amazonas determinam fortemente a fisionomia da costa: são as largas fozes dos rios Acaraú e Camocim, invadidas pelas águas do mar, pantanosas, rodeadas de extensos mangues e porções modestas de mata paludosa.

Quanto a rápida observação, prejudicada aliás por fortes nevoeiros e garoas intermitentes, me permitiram concluir, a ponta de Jericoaquara contém um núcleo de granito semelhante ao da enseada de Fortaleza.

e) O curtíssimo trecho litorâneo do ESTADO DO PIAUÍ, no seu aspecto geral, coincide com o do Ceará. Nota-se apenas um acréscimo consideravel da atividade das marés, testemunhado por extensos mangues, sulcos de escoamento em largas porções do terreno arenoso, lagunas preenchidas pelas águas do mar. Perto do aeródromo de Parnaíba observam-se milhares de buritís semi-enterrados nos combros de areia movediça, muitos deles mortos e rolados pelas ondas da ressaca.

O quadro do fundo da paisagem porém, esse é essencialmente diferente do Ceará. São as elevações sedimentárias da SERRA DE IBIAPABA, compostas de formações cretáceas, retalhadas em vastos chapadões e taboleiros que, se estivessem cobertos da densa mata sul-brasileira, lembrariam perfeitamente a escarpa da Serra Geral.

2. NO SEGUNDO SETOR do litoral aquí estudado infelizmente não me foi dado sobrevoar a parte situada entre o Parnaíba e São Luiz; limito-me, portanto, no Estado do Maranhão, à metade oriental.

a) NO MARANHÃO, todo o litoral é absolutamente dominado pelos rios Itapicurú, Mearim-Grajaú-Pindaré, Turiassú e Gurupí. A estrutura geológica, em consequência da ação desses rios, é muito mais rica do que ao leste do Parnaíba: diante dos longínquos taboleiros do permiano e cretáceo forma primeiramente uma extensíssima planície pliocênica, orlada na foz do Parnaíba, no fundo do estuário de São Luiz e em todo o litoral ao oeste desta cidade, por uma faixa consideravel de sedimentos quaternários. Ao longo do Turiassú inferior, entre as cidades de Maracá-sumé e Turiassú, encontram-se pequenas coxilhas graníticas, fenômeno que se repete ao longo do Gurupí.

A atividade da MARÉ aquí assume proporções gigantescas, superadas apenas pelos fenômenos do estuário amazônico. A melhor prova constituem-na a ilha de São Luiz e seus arredores: os cursos reunidos do Mearim, Grajaú e Pindaré correspondem ao Amazonas, o Itapicurú ao Tocantins, a ilha de São Luiz à de Marajó, as ilhas menores às de Caviana e Mexiana. Como no estuário do Amazonas, as ilhas não provém de sedimentos fluviais, mas representam porções do continente separadas pelos cursos dos rios e a violência da maré. E da mesma maneira como o estuário amazônico serviu de porta para a conquista de extensíssimas paragens, o de São Luiz dirigiu o povoamento do interior, ao longo dos rios.

O ESFACELAMENTO DO LITORAL pela maré imprime um cunho indelével ao trecho entre São Luiz e o Gurupí. Os cursos mais insignificantes de água abrem-se em estuários desproporcionais margeados de mangues fétidos e insalubres. Um anteparo de dúzias de ilhas e ilhotes acompanha a linha da costa. O mar luta furiosamente contra a terra, comendo sempre de novo os sedimentos trazidos pelos rios; mas a exten-

síssima região pliocênica e quaternária demonstram que neste combate, em última análise, os vencedores são os rios.

Na viagem sôbre o litoral oeste do Maranhão, a observação esteve extremamente dificultada por chuvas violentas e trovoadas encobrindo o interior. A-pesar-disso pude constatar o caráter francamente amazônico da VEGETAÇÃO. Atrás da zona dos mangues ergue-se a mata tropical, interrompida por pastagens paludosas e grandes plantações de coco babassú. Também as primeiras elevações do interior, negrejando ao longe, ostentam-se revestidas de densas selvas virgens, especialmente ao longe dos rios Turiassú, Maracá-sumé e Gurupí.

b) NO ESTADO DO PARÁ vi apenas o trecho do litoral entre o Gurupí e a cidade de Bragança, seguindo o resto do vôo em diagonal até Belém.

Toda esta região é, sob todos os pontos de vista, dominada pelo ESTUÁRIO DO AMAZONAS. Abstraindo do esporão de granito arqueano que avança ao longo do Gurupí até Vizeu, e das poucas manchas de depósitos pliocênicos, que em Salinas tocam no oceano, o terreno consiste em absoluto das formações quaternárias que acompanham o Amazonas em todo o seu percurso brasileiro, arquitetando-lhe toda a imensa pléiade de ilhas, e as adjacências do continente. Em consequência disso, o terreno é plano, com fraquíssima inclinação para o oceano e o oeste.

O LITORAL, devido à falta de cursos de água maiores, é menos carcomido pela maré do que no Maranhão; de resto, não ha particularidade nova digna de menção. Na vegetação, silvática em toda a parte onde não foi atingida pelo machado destruidor do homem, já ostenta as formas régias da Amazônia em toda a sua pujança, caráter este que atinge o seu ponto culminante nas matas perto do aeródromo de Belém.

Resumindo o capítulo sôbre o litoral do norte, podemos estabelecer os seguintes fatores fundamentais: a costa do CEARÁ E DO PIAUÍ, na sua configuração geológica, ainda pertence ao tipo oriental do Brasil, vizinha do talude granítico e pouco agitada pelas marés; as diferenças, ausência de rios maiores, vegetação rasteira e baixa, vão por conta do pequeno índice pluviométrico. A costa do MARANHÃO E DO PARÁ introduz dois elementos inteiramente desconhecidos no resto da costa brasileira, vastíssimas planícies sedimentárias, abundantes e volumosos cursos de água, e mais do que tudo, violentas marés; unidas à temperatura elevada, à abundância de precipitações chuvosas produzem visões atordoantes de um panorama, que existe só uma única vez no mundo: a paisagem amazônica.

Termino este capítulo com uma classificação e comparação geral dos litorais brasileiros. Do ponto de vista geológico e fisionômico total, existem apenas três tipos: O TIPO DA SERRA GERAL, no extremo sul, até Tubarão; O TIPO DA SERRA DO MAR, no meio, até o Parnaíba; O TIPO AMAZÔNICO, no norte, até além do Amazonas. O primeiro, devido à situação geográfica e natureza geológica, está sem portos; o segundo

oferece excelentes ancoradouros sempre que a Serra do Mar toca no Atlântico; o terceiro dispõe de dois magníficos portos nos estuários dos grandes rios.

O Brasil, como terra conquistada por via marítima, depende essencialmente de três elementos: dos portos, das serras e dos rios: dos PORTOS, como cabeças de ponte para as entradas, das SERRAS, como barreiras naturais contra o avanço, dos RIOS, como linhas estratégicas para a penetração. A Serra do Mar fornece os portos, mas opõe a barreira; os estuários do norte oferecem os portos e as portas para a conquista do interior. Vai nisso uma boa parte da nossa história.

CAPÍTULO SEGUNDO:

O INTERIOR DO BRASIL

No litoral brasileiro encontramos como elemento estrutural predominante as serras; também no interior os acidentes orográficos nos poderiam servir de guia, uma vez que influem decisivamente sôbre o aspecto da paisagem, o clima e a marcha histórica da conquista. Se aquí tomamos, como base de divisão, os rios, fazemo-lo por uma razão meramente prática, pois são, os cursos de águas, mesmo que cortem sistemas montanhosos de diferente orientação e estrutura geológica, sempre conservam a sua absoluta unidade e identidade. Desta maneira os rios, embora simples consequência do declive montanhoso, servem como guias inteiramente seguros para a localização geográfica das paisagens.

A. O CURSO MÉDIO E SUPERIOR DO PARNAÍBA

Em três viagens estudamos o caráter deste rio: a primeira desde São Paulo até Lorena, cortando em seguida as nascentes dos seus tributários Paraibuna e Paraitinga num vôo diagonal para Angra dos Reis; a segunda, partindo do Rio de Janeiro ao longo do Guandú num vôo diagonal até Rezende, e de lá em diante ao longo do Paraíba até São Paulo; a terceira, partindo de Belo Horizonte num vôo transversal sôbre o vale do Paraíba, cortando-o ao sul de Juiz de Fora na barra do Rio Preto. Para o estudo morfológico ainda nos forneceu dados preciosos um vôo a dois mil metros sôbre o litoral, desde o Rio de Janeiro até Santos.

São três os aspectos apresentados por este rio: o primeiro ao nordeste da Serra de Mogí das Cruzes, onde a direção dos galhos geradores meridionais muda por 180 graus voltando-se para o leste; o segundo na extensa baixada entre Santa Isabel e Lorena, onde floresce o rosário

mais belo de cidades em todo o Brasil; o terceiro entre o massiço do Itatiaia e a planície de Campos, onde o rio acha o seu caminho num vale granítico estreito e alcantilado.

I. LEVANTANDO O VOO DE SÃO PAULO e tendo deixado para trás a grande mancha de sedimentos pliocênicos no meio das quais assenta esta cidade, nota-se desde já, que o Paraíba é, sob uma série de pontos de vista, o rio mais interessante do Brasil. Esta idéia é engendrada por vários motivos:

a) Em primeiro lugar impressiona O FRAQUÍSSIMO DECLIVE DO DIVISOR DE ÁGUAS entre o Tieté e os afluentes mais ocidentais do Paraíba. A transição entre os depósitos planos do pliocênio em redor de São Paulo, para a estreita faixa de terreno arqueano exposto nas cabeceiras destes cursos de água, é adumbrada por coxilhas arredondadas, revestidas de vegetação baixa, mais arbustiva do que silvática. Vinhedos azulados, laranjais escuros, brancas fitas de estradas brilhando ao sol, granjas isoladas, porções de matas de meia altura, comunicam a esta paisagem um caráter idílico, cheio de paz e de progresso.

b) O caixilho harmônico dêste trecho é formado por duas serras, A CANTAREIRA AO NORTE E A DE MOGÍ DAS CRUZES AO SUL. A Cantareira, o acorde final da Mantiqueira, ainda conserva o estilo grandioso do talude arqueano, coberto de matos fechados e coroado por grande número de altaneiras elevações. A Serra de Mogí das Cruzes, pelo contrário, menos favorecida pela vegetação e carcomida ao sul pelo Tieté, ao leste e ao norte pelos tributários do Paraíba, manifesta sinais evidentes de decrepitude, resto perdido de um complexo outrora muito mais alto e extenso. Para o oeste, o olhar se perde no gigantesco casario da capital paulista, para o leste, na longa e estreita planície ribanceira do Paraíba.

c) Ao pé do prolongamento mais oriental da Serra de Mogí das Cruzes avista-se de repente uma larga faixa de prata vinda do sul voltando-se decididamente para o leste: E' O PARAÍBA. Separada por coxilhas de altura insignificante, serradas além disso quasi até o Paraíba pelos vales de pequenos afluentes, aparece outra estrada de água, que depois de correr paralela ao Paraíba, segue encostada à margem meridional da Serra de Mogí das Cruzes, indo perder-se na altiplanície de S. Paulo: E' O TIETÉ. Parece incrível que estes dois rios não se confundam: no entanto é o fato, que o Paraíba segue para o leste em procura do Atlântico, e o Tieté para o oeste em procura do Paraná.

2. Entretanto já estamos sôbre a PLANÍCIE PLIOCÊNICA ribanceira do Paraíba. Compreende ela dois setores: o primeiro entre a curva do Paraíba e serra Quebra-cangalha, o segundo entre esta serra e a fronteira do Estado do Rio de Janeiro.

a) NO PRIMEIRO SETOR, a vista é limitada ao norte pela muralha sempre crescente da Mantiqueira; para o sul, nenhuma elevação de importância impede a observação, que ao longe imerge na fita azul do

Atlântico. A planície conserva um aspecto uniforme: a porção mais larga ao norte do rio passa insensivelmente às coxilhas do "Vorland" da Mantiqueira; a porção mais estreita ao sul do Rio estira os seus tentáculos ao longo dos arroios para dentro do planalto ondulado da Serra do Mar.

b) NO SEGUNDO SETOR, a baixada adquire o tipo de extensíssimo vale: a Mantiqueira, ao norte, avança triunfalmente para o leste, até culminar no massiço do Itatiaia; a serra Quebra-cangalha e a da Bocaina, ao sul, também adquirindo altura à medida que se adiantam em direção ao Estado do Rio, fecham o panorama da Serra do Mar. Entretanto, estas serras diferem bastante na sua expressão: a de Quebra-cangalha, lavada pelas águas, que ao norte descem ao Paraíba, no sul ao Paraíbuna, coberta de vegetação esparsa e raros matos nos flancos, assemelha-se à Serra do Mogí das Cruzes, da qual é a continuação morfológica; a da Bocaina, com seus despenhadeiros alcantilados, suas matas extensas, seus campos regados de tênues fios de água nas planuras mais elevadas, é uma cópia em miniatura do planalto oposto da Mantiqueira culminante no Itatiaia.

São estes os elementos constitutivos da baixada do Paraíba. AS VISTAS DE CONJUNTO dalí resultantes são de uma beleza pacífica e deslumbrante ao mesmo tempo. Pairando sôbre a borda da Serra do Mar, o olhar primeiro mergulha nas ondas do Atlântico; jogado à praia pelos brancos esquadrões da ressaca, alí se recolhe nas numerosas enseadas; em seguida volta-se para a escarpa selvagem, escalando-a através da mata virgem; marcha, ao depois, sereno por sôbre as coxilhas cobertas de pastagens, da Serra do Mar; descança na vastíssima planura do Paraíba; e enfim, reunindo toda a coragem que lhe confere a saudade de terras nunca vistas, abre caminho ao longo das ravinas temerosas da Mantiqueira acabando por fixar o seu padrão de conquista no Itatiaia, a acrópole do Brasil. Fantasia ? Não! Realidade simbólica: símbolo da conquista do interior pelos bandeirantes desembarcados no litoral paulista.

c) Antes de entramos no vale do Paraíba médio, é necessário fazer uma pequena digressão às cabeceiras de seus tributários meridionais, O PARAIBUNA E O PARAITINGA. Separadas da baixada pelas serras Quebra-cangalha e da Bocaina, recebem as suas águas da vertente sul destas, e da borda interior da Serra do Mar. Constitue um dos espetáculos mais curiosos em potamografia o de ver estes rios nascer a poucos quilômetros do oceano, dirigir-se em seguida ao longo do oceano para o oeste, voltar-se, depois por 180 graus, para num longuíssimo percurso igualmente paralelo ao Atlântico, despejar-se nele no litoral norte do Estado do Rio.

Toda esta região é caracterizada pela fisionomia típica do GRANITO. Coxilhas revestidas de magro tapete de vegetação rasteira, minúsculos vales com matinhas arbustivas entremeadas de numerosas em-

baúbas, flancos semeados de matacões graníticos tipo "saco de lã", todos os contornos arredondados e suavizados, todos os cursos de água brilhando descobertos sobre o lagedo — um conjunto, enfim, de clássica singeleza e perfeição.

Nas últimas horas da tarde, quando o sol baixa sôbre o longínquo planalto paulista, esta paisagem começa a movimentar-se e a viver. As sombras desenhando os renques de coxilhas ocidentais sôbre as orientais e acentuando o fundo escuro dos vales, como que duplicam os acidentes do terreno; os cursos de água, refletindo intensamente os derradeiros raios do sol, revelam sua existência em lugares, onde à luz perpendicular apenas são visíveis; a bruma plúmbea da tarde, finalmente, alastrando-se sôbre este painel imenso de coxilhas, rochedos, árvores, pastagens, fios de água e sombra, e destruindo-lhes a nitidez das formas, produz uma impressão, que no meu diário de viagem figura como "PAISAGEM DE MAPA EM RELEVO".

d) Neste trecho do Paraíba não se pode esquecer O FATOR HUMANO, sob pena de omitir um elemento integrante. Quatro são as razões antropo-geográficas que ocasionaram o povoamento do vale do Paraíba desde os começos do século 17, e o progresso extraordinário nos tempos modernos: primeiramente a falta de barreiras naturais no oeste, convidando para a conquista no tempo clássico do bandeirantismo paulista; em segundo lugar, a linha de penetração natural do Paraíba no leste, possibilitando a comunicação com a capital do país por estradas de rodagem e de ferro; depois, a muralha altíssima da Mantiqueira, retendo a seus pés os conquistadores; enfim, o solo ubérrimo dos sedimentos pliocênicos, insinuando por sua simples presença o desenvolvimento de intensa agricultura. Assim o vale do Paraíba médio constitue uma verdadeira ilustração escolar do fator terra na sua influência sôbre o homem. Todo o prolongamento sudeste do Estado de São Paulo é um presente do Paraíba aos bandeirantes.

2. Sôbre OS ASPECTOS NATURAIS do Paraíba médio pouco nos resta dizer, pois apenas toquei nele em dois vôos: um vertical até Rezende, outro transversal sôbre a Barra do Rio Preto.

a) Subindo do litoral fluminense AO LONGO DO RIO ITAGUAÍ, deparam-se os mesmos elementos fisionômicos essenciais da Serra do Mar paulista. E' verdade que o talude da serra, sob a ação da bacia hidrográfica do citado rio, é mais acidentado, e consequentemente mais ricamente dotado de vegetação silvática, mas a fisionomia da paisagem é a mesma como no planalto entre os rios Paraibuna e Paraitinga. Isto faz com que o Paraíba, entre Barra Mansa e Barra do Piraí, se afigure análogo à porção entre Jacareí e a Serra Quebra-cangalha: o paredão da Mantiqueira ao norte, o planalto ondulado da Serra do Mar ao sul; falta apenas a faixa sedimentária.

b) MAIS PARA O OESTE, o Paraíba ainda traz as feições do leste paulista. A Serra da Bocaina ocupada por soberbas matas na base

e coroada por extensas pastagens nas altiplanuras, envia numerosos cursos de água, correspondidos de outro lado pelas torrentes da Mantiqueira. Geológicamente, os sedimentos pliocênicos, entre Lorena em São Paulo e Campc Belo no Rio são interrompidos, primeiramente pelo granito, e depois pelas massas intrusivas foiaíticas do Itatiaia. Desde Campo Belo até Quatís reaparece o plenilurio, incluindo a cidade de Rezende.

2. O vôo em linha reta de Belo Horizonte só ao sul de Barbacena, na borda do planalto mineiro, entra na bacia hidrográfica do Paraíba, ao longo do RIO PRETO. A primeira constatação impressionante é que aquí já não existe a diferença tão familiar entre a Serra do Mar e a Mantiqueira. As serras daquém e dalém-rio conservam uma altura sensivelmente igual. Em consequência disso o Paraíba corre em estreita fossa, caso invulgar em terrenos graníticos. A falta completa de sedimentos dignos de menção, as numerosas corredeiras no leito do rio, a própria natureza abrupta e alcantilada da FOSSA sugerem a explicação, que nas considerações finais deste estudo sôbre o Paraíba surge de per si: O PARAÍBA É UM RIO GEOLÒGICAMENTE JOVEM.

Antes de entrarmos neste assunto, que poderia levar como título "O PROBLEMA DO PARAÍBA", duas observações: primeiro, o problema do Paraíba é inseparável do curso superior do Tieté, razão porque trato deles em conjunto; segundo, procurando uma solução, apenas repiso a tese dos autores, tentando corroborá-la com observações próprias, razão porque à exposição seguinte não cabe nenhum valor superior ao de hipótese, ou, para ser menos modesto, de solução mais provavel.

Primeiro de mais nada, é certo que O PROBLEMA DO PARAÍBA EXISTE. Quatro são os motivos que o impõem: a relação entre o Tieté superior e o Paraíba superior, a volta de 180 graus diante da Serra de Mogí das Cruzes, os sedimentos pliocênicos diante da Mantiqueira, e o caráter geológicamente jovem do curso médio e inferior.

Quanto ao primeiro e segundo, parece fora de dúvida, que o PARAIBUNA E O PARAITINGA pertenciam, em eras geológicas mais remotas, ao curso superior do TIETE'; uma pequena alteração no declive do terreno ao sopé da Serra do Mogí das Cruzes teria cortado a comunicação entre o Tieté e estes dois rios, desviando-os para o norte.

Quanto ao terceiro, os sedimentos pliocênicos da baixada são de ORIGEM indiscutivelmente LACUSTRE: os fósseis encontrados em muitos lugares e os chistos bituminosos de Tremembé o provam à saciedade.

Quanto ao quarto ponto, A POUCA IDADE GEOLÓGICA do rio em seu curso inferior e o caráter de fossa do seu leito também não pode caber dúvida.

Como então se originou o Paraíba do Sul? Eis a EXPLICAÇÃO mais provavel: Antigamente, em tempos anteriores ao pliocênio, o Paraibuna e o Paraitinga seguiam para o oeste, fazendo parte do Tieté;

na baixada diante da Mantiqueira existia um lago estreito e comprido, formando uma bacia interior com os córregos da Mantiqueira e os arroios das regiões ribanceiras da Serra do Mar; entre Rezende e Lorena o sopé do massiço intrusivo foiaítico do Itatiaia fechava esta bacia o leste; de lá em diante os cursos de água, descendo da Mantiqueira ao norte e da Serra do Mar ao sul, reuniam-se numa profunda fossa, formando o que podemos chamar de Paraíba primitivo.

Deu-se então UM ABAIXAMENTO DA SERRA DO MAR ao leste da Serra de Mogí das Cruzes, tendo por consequência a decapitação do Tieté e o desvio dos seus galhos mais poderosos para a bacia pliocênica; esta, crescendo em volume e extensão, preencheu todo o espaço disponível até vençer a barreira entre Lorena e Rezende; o lago, igualmente pliocênico de Rezende, quer já preexistente por motivos idênticos, quer formado naquela ocasião, também começou a transbordar, derramando-se na fossa do Paraíba primitivo.

Estava assim delineado o Paraíba moderno. A força erosiva das águas, nivelando as barreiras orientais dos dois lagos, fez com que estes pouco a pouco se esvasiassem, restando o leito do rio no meio da planície.

A RAZÃO GEOLÓGICA teria sido, portanto, um abaixamento da Serra do Mar. Existe uma prova direta deste fato no curso do Tieté. Este rio, nascendo na borda interior da Serra do Mar, percorre o planalto paulista, atravessando mais ao oeste o talude gondwânico da Serra Geral; ora, dá-se o fenômeno curioso de ser esta serra mais alta do que o ponto da Serra do Mar, onde atualmente nasce o rio; segue-se que este ponto, em eras geológicas mais remotas, devia estar a maior altura do que no momento, porque senão teria sido impossível ao rio transpor os sedimentos gondwânicos. O abaixamento em questão ter-se-ia dado quasi ao mesmo passo em que o rio cortava e destruia a Serra Geral; num dado momento, porém, geológicamente recente, o abaixamento da Serra do Mar, teve por consequência a separação e o desviamento dos galhos principais do Tieté para a bacia lacustre interna, momento este, em que a formação do hodierno Paraíba começou a se processar.

Existe outro fato que, se não constitue prova absoluta, ao menos se impõe como forte sugestão: E' O PRÓPRIO ASPECTO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO PARAÍBA SUPERIOR E MÉDIO. Vindo do oceano, notam-se três degraus na subida para o planalto mineiro: o primeiro é o leito do mar formado aquí por larga plataforma continental, da qual as elevações mais altas aparecem como ilhas; o segundo é o planalto da Serra do Mar, da qual o sistema orográfico do mesmo nome é apenas a escarpa oceânica; o terceiro é o planalto da Mantiqueira, com o qual a serra homônima está na mesma relação em que a Serra do Mar se acha com seu planalto.

Ora, A FORMAÇÃO DE TALUDES uniformes como os da Serra do Mar e da Mantiqueira, e ainda mais, a presença de extensos pata-

mares, não se podem explicar, em bases graníticas, por mera erosão ou outros agentes geológicos exteriores; é necessário recorrer a DESABAMENTOS TECTÔNICOS, que no nosso caso se teriam efetuado em dois passos: primeiro, o desabamento da faixa exterior mergulhando no oceano e formando a plataforma continental de hoje: seu atestado geológico é a escarpa da Serra do Mar; segundo, o desabamento da Serra do Mar até a altura do hodierno planalto da mesma denominação: seu atestado geológico é a escarpa da Mantiqueira. — Mais para o leste, no Estado do Rio de Janeiro, estes desabamentos teriam sido menos intensos e mais irregulares: como já em São Paulo as Serras de Mogí das Cruzes e Quebra-cangalha, assim muito mais a Serra da Bocaina seriam restos não desabados do planalto da Mantiqueira, dele separados pela linha de abaixamento mais intenso, o leito do lago pliocênico. De lá em diante, o primeiro degrau do desabamento mostra-se bastante definido na baixada fluminense, na baía de Guanabara e no trecho costeiro entre Niterói e Macaé; o segundo degrau, o da Serra do Mar, não sofreu desnivelamento sensível em comparação com o terceiro, acusando-se a ruptura apenas pela fossa profunda do Paraíba.

Mais dois outros fatores indigitam a mesma direção: primeiramente as abundantes ocurrências de ROCHAS INTRUSIVAS FOIAÍTICAS (sienito) na zona de desabamento do Distrito Federal, e principalmente no ponto mais intenso da ruptura entre a Mantiqueira e a Serra do Mar, ao nordeste de Rezende. Em segundo lugar, o aparecimento de numerosas MANCHAS DE SEDIMENTOS ALGONQUIANOS sôbre o granito do planalto mineiro, indicando que apenas alí começa a porção tectônicamente inalterada do bloco brasílico.

Teriamos assim, de oeste para leste, duas secções de desabamento na faixa litorânea do bloco continental: A primeira vai desde a SERRA DO MOGÍ DAS CRUZES ATÉ A SERRA QUEBRA-CANGALHA; nela o primeiro degrau afundou completamente no oceano, excetuando poucos ilhotes; a fossa do Paraíba é aberta para o sul e fechada para o norte pela Mantiqueira, e sua continuação ocidental, a Cantareira. A segunda vai desde a SERRA DA BOCAINA ATÉ O CURSO INFERIOR DO PARAÍBA; nela o primeiro degrau não mergulhou por completo, mas se acha dividido por numerosas fendas paralelas ao oceano, como demonstram os rios Guandú superior, Macacú, São João, Macaé e Macabú; a fossa do Paraíba está fechada para ambos os lados, tendo como nota principal o paralelismo acentuado com o litoral.

Qual seria, enfim, A RAZÃO GEOHISTÓRICA destes desabamentos ? Entramos aquí no terreno das puras hipóteses. Os partidários de Alfred Wegener com sua teoria da MIGRAÇÃO DOS CONTINENTES, talvez respondam o seguinte: Separando-se da Africa, a borda do bloco brasílico, já fendilhada por zonas de ruptura paralelas à linha de divisão, distendeu-se e desabou em sentido do oceano nas suas porções marginais, ficando intatas as partes centrais.

Assim, o problema do Paraíba se alarga, tornando-se O PROBLEMA DA SERRA DO MAR e do bloco brasílico em geral. Seja como for, a campanha para o desvendamento definitivo deste problema sempre deverá armar o seu quartel general no vale do Paraíba do Sul.

B. O TIETE'.

No estudo sôbre o Paraíba já tivemos ocasião de nos ocupar com o curso superior deste rio, a começar de suas nascentes até a Serra de Mogí das Cruzes; pouca cousa nos resta ajuntar, pois apenas vimos a sua bacia hidrográfica num vôo transversal em linha reta desde a cidade de São Paulo até Rio Claro.

1. O aspecto do Tieté NA MANCHA PLIOCÊNICA ao redor da capital de São Paulo assemelha-se bastante à baixada do Paraíba. O rio corre num leito mal definido, tendo as margens orladas de vegetação mais alta. Para o sul o panorama é aberto, parecendo-se muito com o terreno ao sul do Paraíba. Compreende-se desde já, que o pliocênio da capital paulista tem a mesma origem e evolução que conhecemos no parágrafo anterior: o abaixamento da Serra do Mar com seu fraco declive para o interior, e a Serra da Cantareira ao norte causaram uma bacia lacustre interna, primeiramente percorrida e ao depois esvasiada pelo Tieté. Entende-se ainda a relação entre esta bacia e a do Paraíba: a soleira granítica, prolongamento setentrional da Serra de Mogí das Cruzes, impediu que elas se fundissem numa só; a mesma Serra obriga o Tieté a correr para o oeste. — O caráter da paisagem, abstraindo do imenso casario da capital, difere da do sul do Paraíba pela vegetação silvática mais exuberante, e pelo cunho singular, inédito em todo o resto do país, de coxilhas e matas semi-afogadas na represa de Santo Amaro.

2. Ao norte da capital paulista sobrevoamos os contrafortes mais ocidentais da CANTAREIRA. Ainda aquí persevera o aspecto geral já estudado ao norte do Paraíba: O limite dos sedimentos plocênicos manifesta-se em coxilhas arredondadas, que bem depressa esbarram nos flancos da Cantareira. As elevações, retendo a humidade das brisas marítimas, ostentam cerrada vegetação silvática, interrompida, a largos trechos, pelas derrubadas.

3. Transposta a Cantareira entramos, sempre guiados pelo mapa geológico, na região de Juquerí, situada no prolongamento mais setentrional do ORDOVICIANO paulista. A definição desta formação sedimentária contra as coxilhas graníticas que a envolvem, não nos foi possível pela observação aérea. Do ponto de vista fisionômico realisa-se uma transformação importante: deixada para trás a Cantareira, saímos por completo da zona de taludes graníticos do Paraíba-Tieté superior; o granito desenvolve as suas múltiplas formas de erosão, cujo arquétipo e elemento constituinte é a coxilha arredondada.

Também na CAPA VEGETAL opera-se uma mudança radical: o reino das dryades, a mata montanhosa do litoral termina nos flancos meridionais da Cantareira; começa o domínio absoluto dos cerrados, mistura de campos abertos, matos arbustivos ou ralos, matos de anteparo ao longo dos cursos de água. A única lembrança da mata costeira são, neste trecho, as inúmeras embaúbas disseminadas pelas encostas das coxilhas.

4. Os três AFLUENTES DO TIETÉ, o Jundiaí, o Capivarí e o Piracicaba, que dominam este território, radicam na borda ocidental do planalto mineiro, cujas serras, morfológicamente, fazem parte do talude da Mantiqueira. Atravessando a zona das coxilhas graníticas, alastram-se, num curso plano e sinuoso, planície permiana adentro.

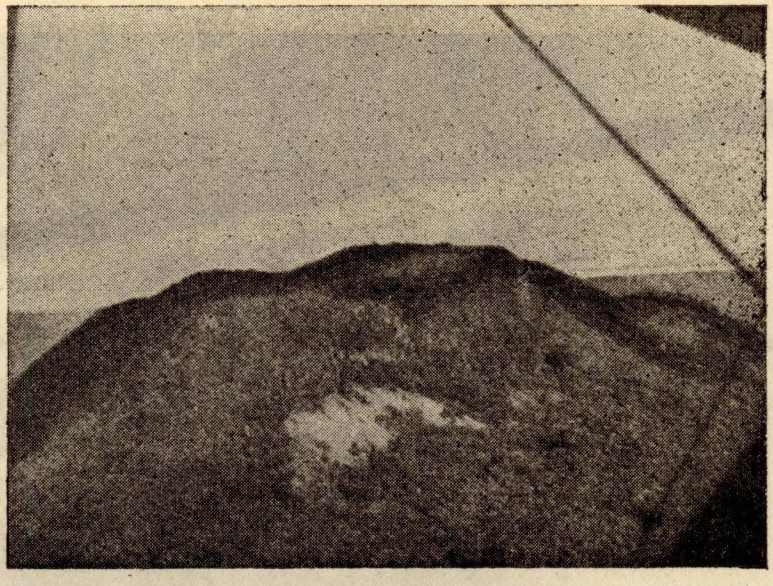
5. A transição entre o granito e a FAIXA PERMIANA é muito sensível quanto à configuração da superfície: cessam as coxilhas com suas porções de rocha exposta, para dar lugar à planície, que se perde intérmina ao norte e ao sul, coberta de cafesais como de imensos pomares. A vegetação, abstração feita de manchas ocasionais de mata fechada e alta, conserva o seu tipo de cerrado. Sôbre a natureza geológica do solo, falto de exposições profundas, a observação aérea nada pode dizer, a não ser a certeza de se tratar de terrenos sedimentares. Ao longe, entre a bruma do dia abrasador de verão, aparecem por vezes os contornos abruptos das serras ocidentais: é o talude do planalto gondwânico, a continuação morfológica da Serra Geral.

Nota-se aquí a surpreendente UNIFORMIDADE DE ESTRUTURA, que caracteriza todos os grandes rios do planalto gondwânico, a começar do Triângulo Mineiro até o Rio Grande do Sul: nascendo perto do Atlântico, internam-se pelas formações sedimentares, dirigindo-se todos em sentido oeste, para formar dois enormes rios do tipo "GOTEIRA": o Paraná e o Uruguai. A faixa permiana oferece pouca resistência à ação destruidora das águas correntes, razão porque se encontra completamente nivelada com o leito dos rios; na borda do planalto gondwânico, porém, os arenitos triássicos, e ainda mais os lençois efusivos de rochas melafíricas, protegem as elevações, razão porque alí os rios se vêm forçados a seguir por fossas predispostas.

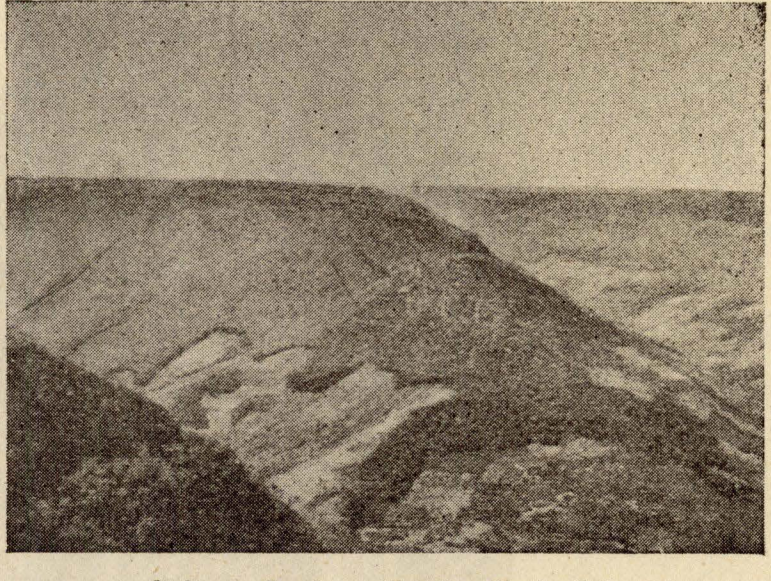
Surgiria aquí o problema da relação entre a Serra do Mar (no sentido geológico) e a Serra Geral; como porém não nos foi possível efetuar vôos de reconhecimento sôbre este território a não ser na região da Serra riograndense, preferimos passar por ele em silêncio.

C. O RIO GRANDE E O PARANAÍBA

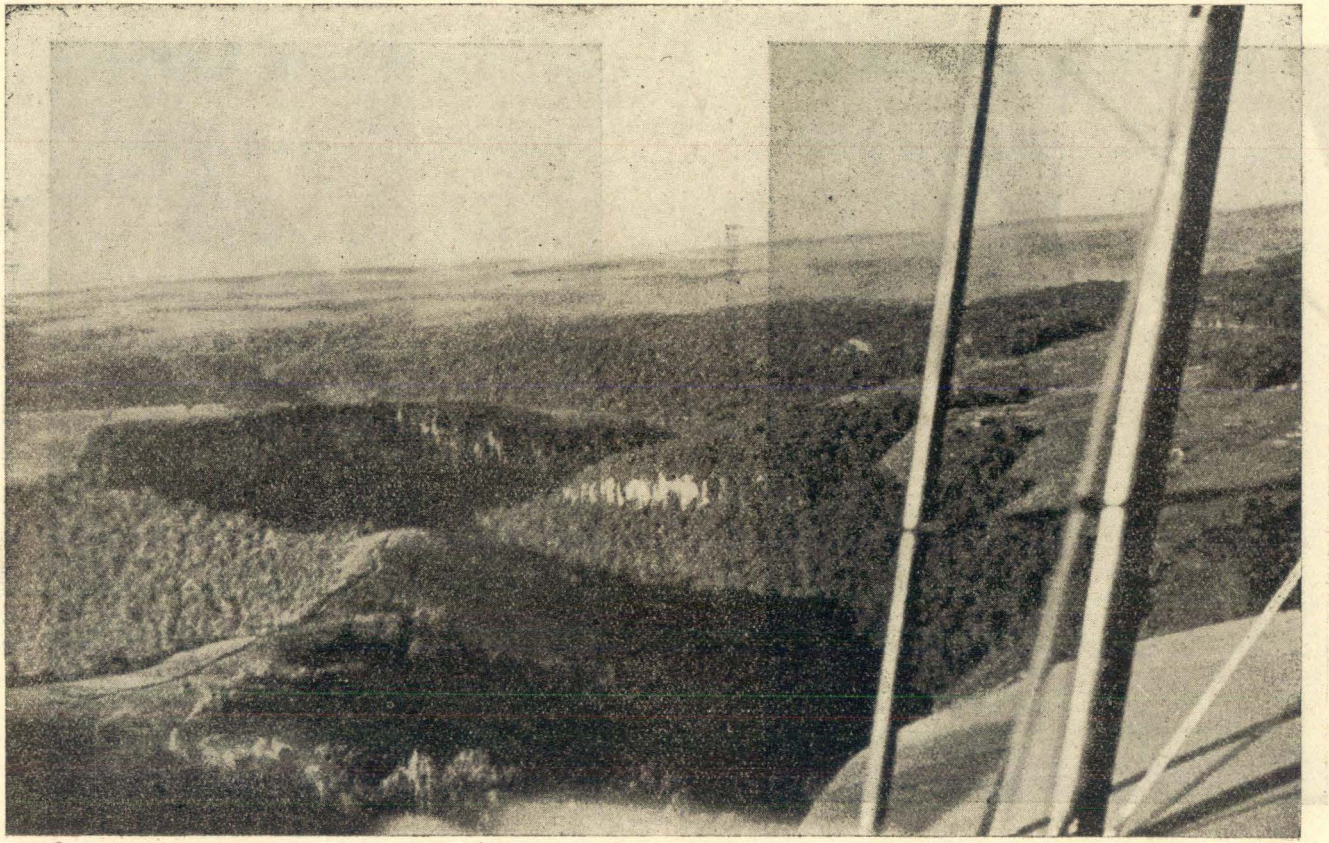
Refere-se a esta bacia hidrográfica um vôo tendo como pontos de amarração Ribeirão Preto em São Paulo, Uberaba e Araguarí no Triângulo Mineiro, Ipamerí, Goiânia e Formosa no sul de Goiás. A divisão mais natural nos parece ser pela estrutura geológica, fator este, que



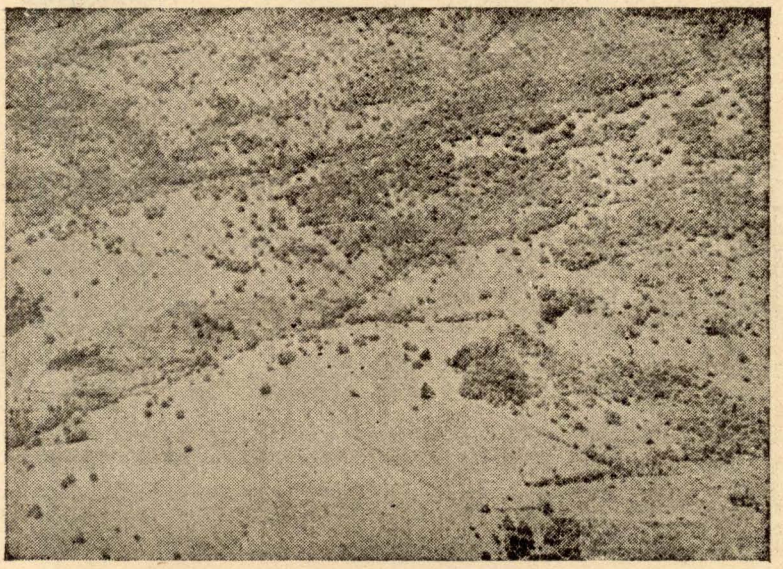
Morro do Botucaraí — Serra Geral



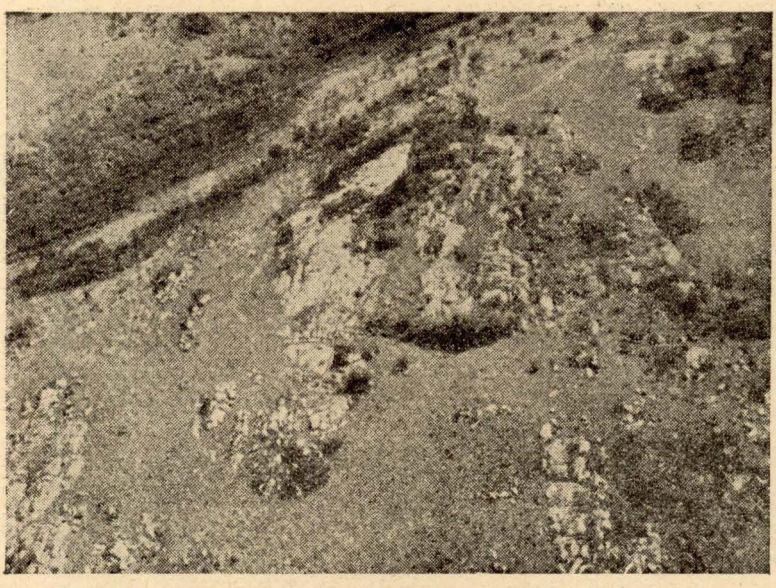
A Serra Geral no Rio Grande do Sul



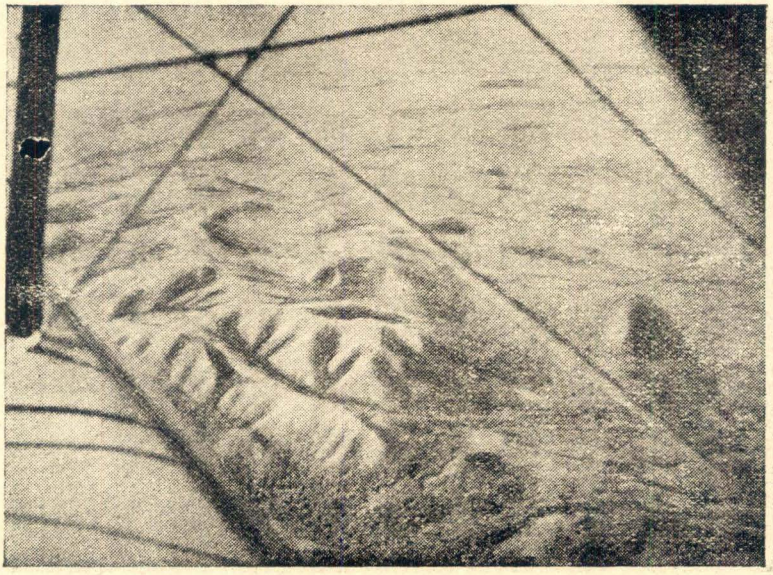
Serra Geral na zona de colonização



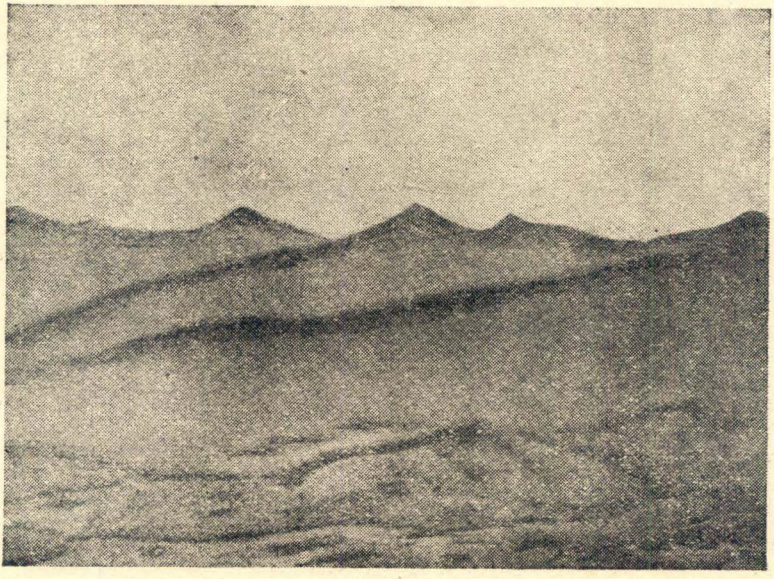
Vegetação sôbre o granito riograndense



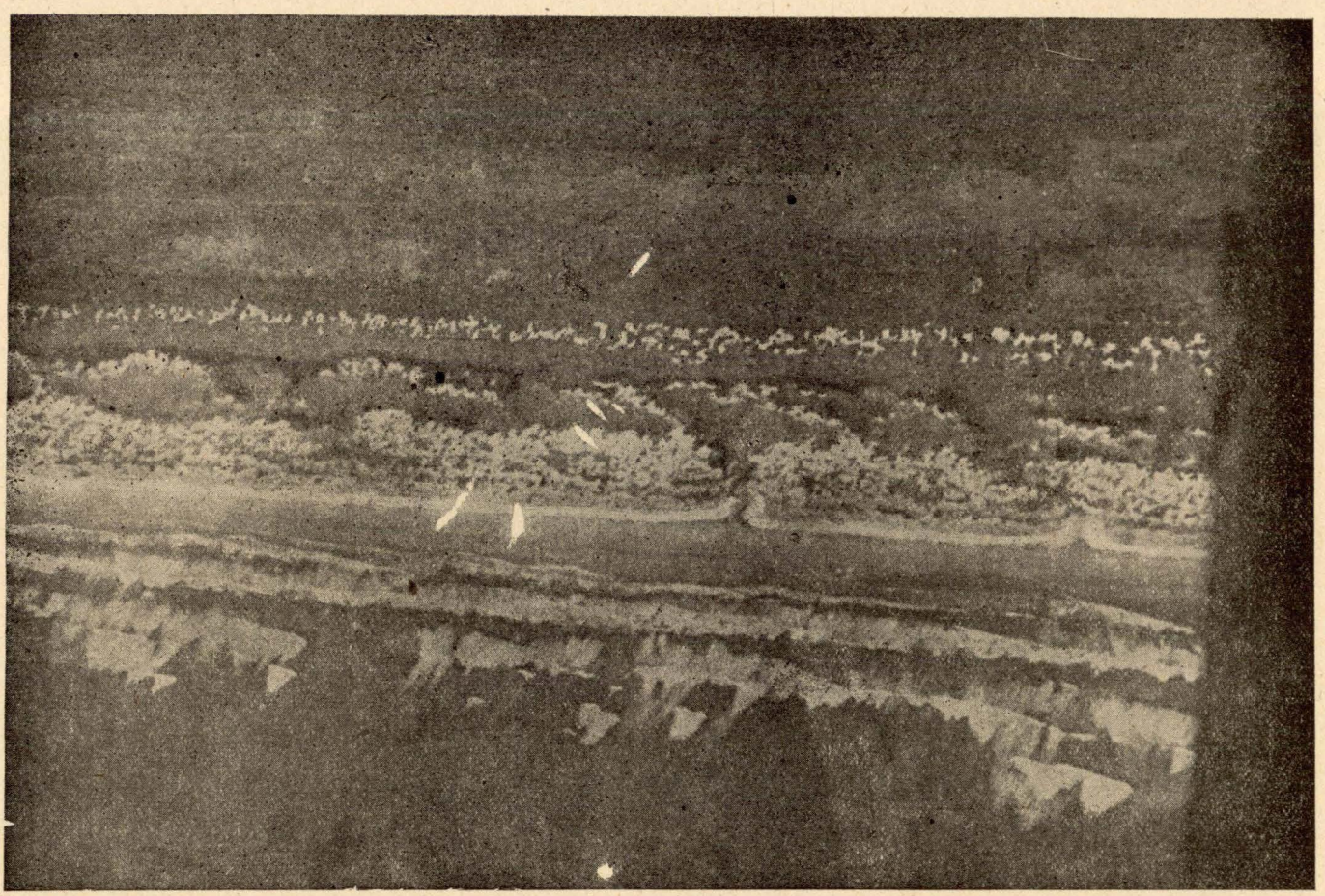
"Sacos de lã" no granito



"Mapa em relêvo" no granito riograndense



A Serra do Mar em São Paulo



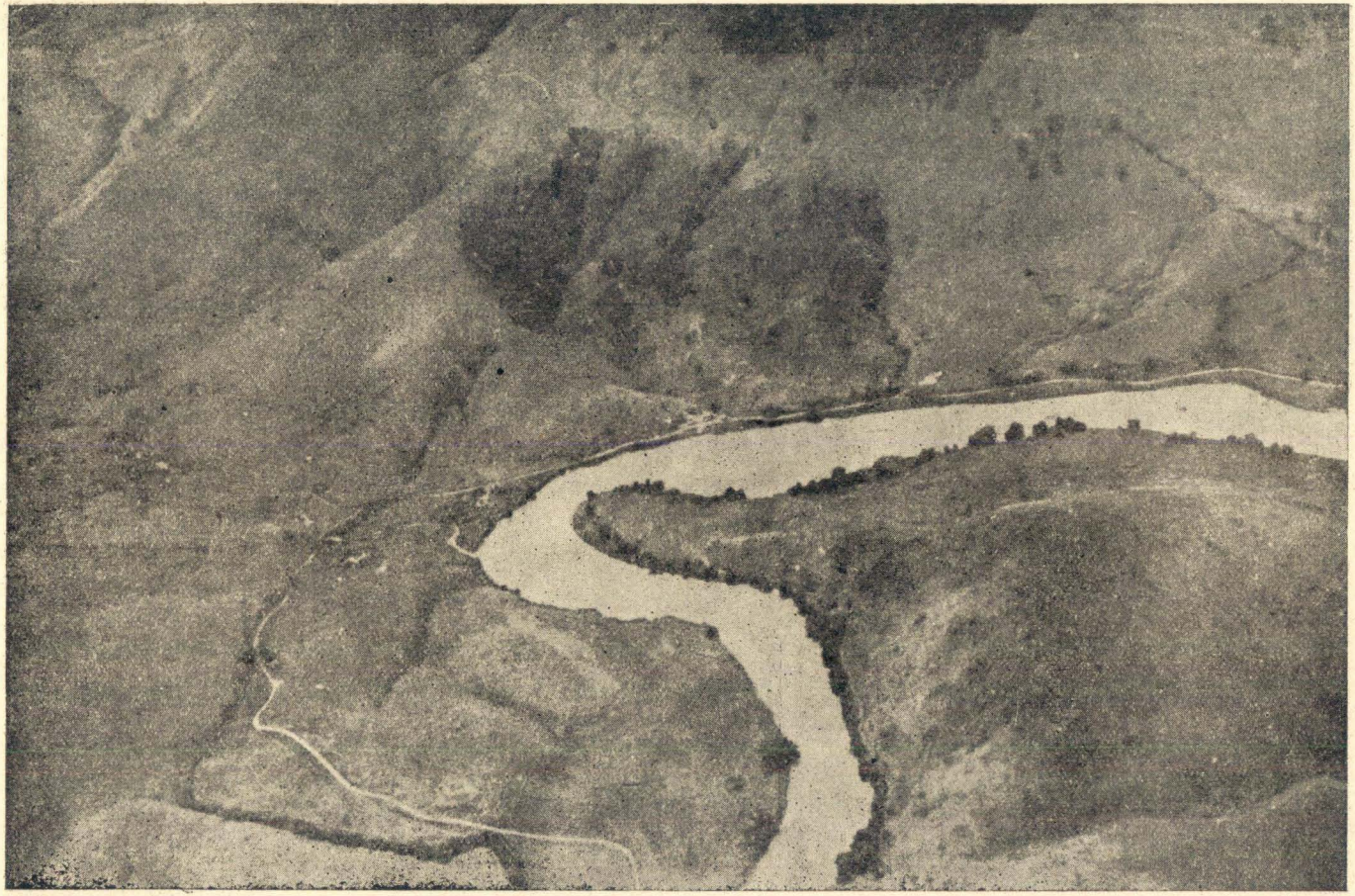
Litoral paulista



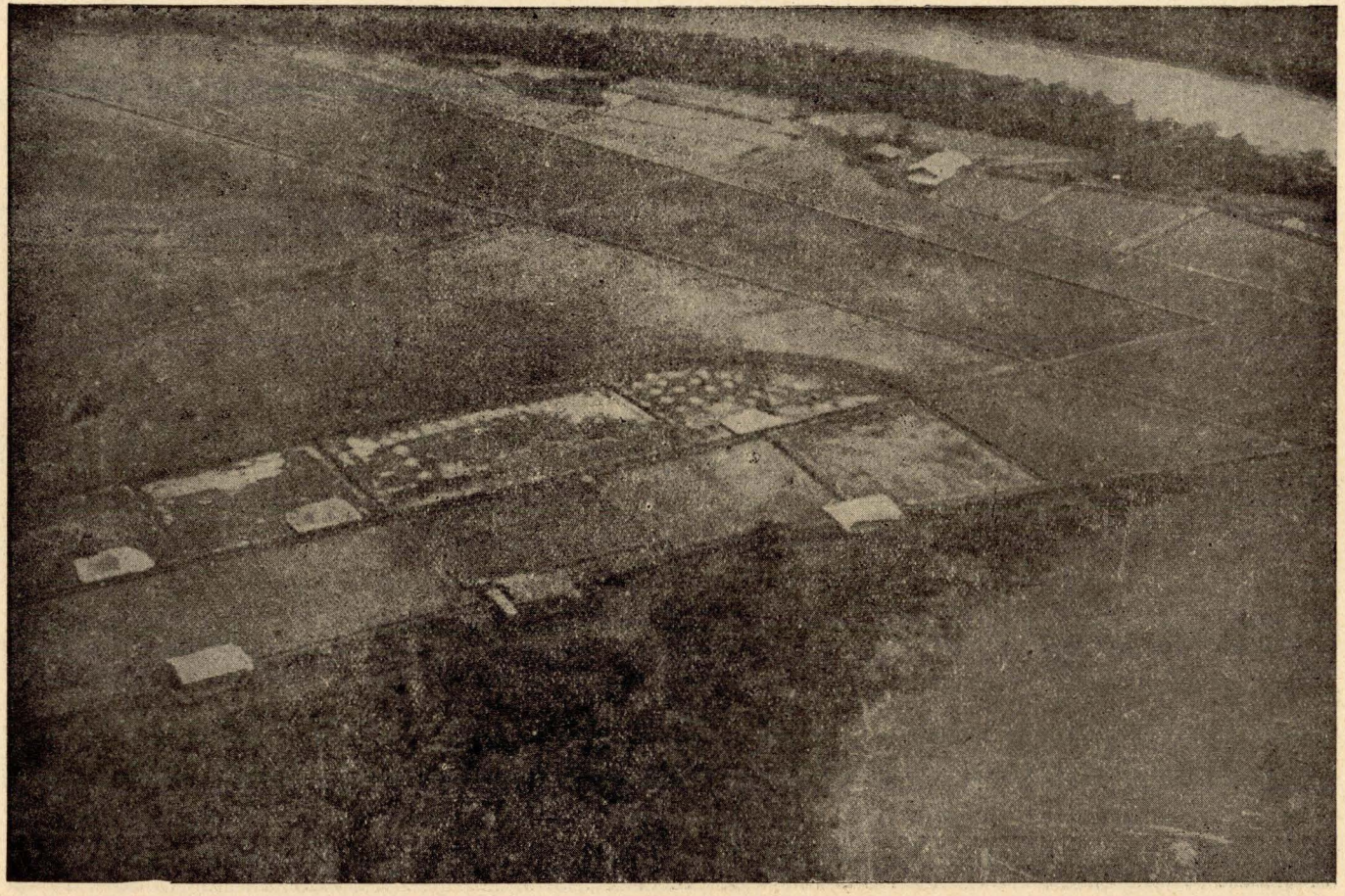
Mângues do litoral



O rochedo de São Paulo



Curso médio do Paraíba



Salina em Camocim



Babassúal no Piauí

influencía decisivamente os rios. Reunimos assim o nordeste de São Paulo e o Triângulo Mineiro no setor das formações gondwânicas, o sul de Goiás no setor do planalto central.

1. Na altura de Rio Claro manifesta-se, à orla da planície permiana, um elemento estrutural inteiramente novo: são as CHAPADAS DE PEQUENA ALTURA, planas e revestidas de cerrado na superfície, que caem para a planície em barrancas abruptas, adornadas de vegetação silvática. Entramos no reino da Serra Geral, embora insignificante miniatura da escarpa do planalto sulino. Ao longo do Rio Mogí-guassú e do seu afluente, o Rio Pardo, estas formações aumentam de volume, todas cobertas de abundante cerrado, porções às vezes extensas de mato, e sobretudo de imensas plantações de café. Esta paisagem gravita em torno da cidade de Ribeirão Preto, situada já em pleno planalto gondwânico.

a) DE RIBEIRÃO PRETO ATÉ O RIO GRANDE não mais aparecem os bordos da Serra Geral, pois esta se deslocou mais para o leste até a fronteira de Minas Gerais. O solo vermelho, as grandes manchas de mato alto, as galerias de vegetação silvática ao longo dos rios e dos arroios, podem produzir, por momentos, a visão da Serra riograndense, ilusão esta que é prontamente destruida pelos trechos cinzentos do cerrado e as plantações de café.

b) O Rio Grande ao sul de Uberaba já é um majestoso curso de água. Sem barrancas abruptas, serpeia através do planalto uniforme, lembrando o curso superior do Jacuí no Rio Grande. As duas margens estão em franco contraste, proveniente da mão do homem: o lado paulista é coberto de plantações e como que ajardinado até a linha da água; o lado mineiro mantém o cerrado monótamente cinzento da vegetação nativa. Encontram-se aquí duas províncias econômicas: a agricultura paulista e a pecuária do Triângulo Mineiro e do sul de Goiás.

c) No TRIANGULO MINEIRO, entre Uberaba e Araguarí, sobrevoamos a borda norte-oriental das formações gondwânicas sulbrasileiras (abstraindo de algumas manchas de triássico na bacia do São Francisco). O TRIÁSSICO, ininterrupto no nordeste paulista, aquí perde a continuidade, rendilhando apenas os cursos de águas maiores; todas as porções mais elevadas do terreno consistem de planuras uniformes de sedimentos CRETÁCEOS; ao longo do Rio das Velhas se descobre o GRANITO básico do bloco brasileiro. — De acôrdo com estas frequentes mudanças de formações geológicas, a fisionomia geral da paisagem é, sempre nos limites dum estilo modesto, bastante variada. As faixas triássicas postas a descoberto junto aos cursos de água tem a forma de largas baixadas, muitas vezes encharcadas e ensombradas por vegetação arbórea mais densa; as chapadas cretáceas caem aos vales em paredes perpendiculares, às vezes na extensão de muitos quilômetros; o granito arqueano junto ao Rio das Velhas e nas margens do Parnaíba apresenta suas legítimas formas de erosão, pequenas coxilhas arredondadas do tipo "mapa

em relêvo". — A VEGETAÇÃO das chapadas cretáceas é cerrado baixo e cinzento; nas baixadas trássicas e ao longo da escarpa do cretáceo a capa vegetal é mais rica e poderosa, destacando-se as longas filas de buritís nas ribanceiras dos cursos de água.

Chegamos assim, ao LIMITE SETENTRIONAL da província geológica sulbrasileira, que mais para o oeste ainda se interna no extremo sul de Goiás e Mato Grosso até o paralelo 18. GEOLÒGICAMENTE, esta província se compõe de três formações imperturbadas: o granito e o gneis arqueano na base; o conglomerado de Itararé e os sedimentos chistosos e carboníferos das séries Tubarão e Passa Dois, permianas, no meio; o arenito triássico e as efusões de rochas melafíricas, com depósitos cretáceos esparsos, na parte mais elevada. DO PONTO DE VISTA ECONÔMICO, pela distribuição harmônica de pastagens, selvas, terras de agricultura, minérios, por seu clima subtropical ou temperado, suas linhas de penetração para o oeste, seu contato com as grandes linhas navegáveis do Paraná, constitue, e constituirá ainda no futuro, um dos esteios mais fortes do progresso nacional.

2. No sul de Goiás, no setor oriental, que aquí consideramos, a estrutura geológica é simples: sôbre a base do granito arqueano, encontram-se manchas esparsas de sedimentos algonquianos, em distribuição semelhante à do planalto mineiro; mais para o norte, estas manchas unem-se em formação contínua, constituindo o divisor de águas entre os tributários do Parnaíba e as nascentes do Tocantins. Dividimos este parágrafo, todo ele circunscrito pela bacia hidrográfica do Corumbá, afluente do Paranaíba, em três secções: a primeira, do Paranaíba até Ipameri; a segunda, desde Ipameri até Goiânia; a terceira, desde Goiânia até Formosa.

a) NA PRIMEIRA SECÇÃO sobrevoamos uma região puramente granítica. De um e de outro lado do Paranaíba erguem-se pequenas elevações rochosas com boas porções de mato nas baixadas. Isto faz com que o leito do rio se situe mais profundamente no terreno, assemelhando-se, de resto, em volume e coloração, ao Rio Grande. Seguindo a linha férrea, cortamos o pequeno Rio Veríssimo, cujos arroios afluentes deslisam em vales largos e arredondados sôbre o lagedo nú da rocha. Para o leste descortina-se um panorama intérmino de coxilhas graníticas, delimitando o horizonte em linha reta; para o oeste, atrás das elevações arqueanos tipos "mapa em relêvo", avistam-se os extensos reposteiros do algonquiano, começando em Caldas Novas e prolongando-se até perto de Ipameri. — A vegetação é de cerrados menos densos do que no Triângulo Mineiro, não faltando, porém, manchas de mato fechado e alto. O burití, esse rei alteroso dos cerrados brasileiros, assinala todas as baixadas com seus renques.

b) Na segunda secção, DE IPAMERÍ ATÉ GOIÂNIA, guiamo-nos pela margem norte-oriental de grande mancha algonquiano até Vianópolis, sobrevoando-a, em seguida, até a nova capital do Estado. Em con-

sequência disso, o terreno é muito mais acidentado do que no trecho puramente granítico. Os cerrados, principalmente perto dos cursos de água e nos flancos dos morros, cedem lugar a extensas matas fechadas e altas, nas quais a agricultura abriu largas clareiras, fazendo surgir mais do que uma vez a visão do planalto riograndense. Isto antes de tudo por causa dos belos matos de galeria, que se destacam do cerrado. Para o sul, os sedimentos algonquianos são mais altos produzindo a ilusão de escarpa contínua; para o norte: além da paisagem granítica de "mapa em relêvo", as serras igualmente algonquianas nas cabeceiras do Tocantins delimitam o horizonte. A nova capital do Estado, ainda em plena construção, acha-se colocada na extremidade ocidental da grande mancha algonquiana, onde as matas fechadas ao longo dos numerosos arroios, as porções de cerrado e de campo aberto, os morros suavemente ondulados perfazem uma moldura de idílica beleza para o surgente centro da terra do Anhanguera.

Aliás, este vôo de Ipamerí a Goiânia conta entre as mais belas recordações de todo este ciclo de viagens de estudo. Em 17 de janeiro de 1940, às 5 horas e 37 minutos da manhã, levantamos vôo do campo de Ipamerí. Nosso avião era o velho Bellanca K 324, um monoplano do correio aéreo militar, que na sua cobertura surrada e remendada ostentava as múltiplas cicatrizes do sertão. Guiava a máquina o capitão Hortêncio Pereira de Brito, paraibano forte, ousado e sempre alegre; acompanhava-o o capitão Renato Rodrigues, como piloto auxiliar; viajava ainda conosco o coronel Synésio de Faria, professor de matemática na Escola de Aviação do Campo dos Afonsos. Meu lugar era no fundo à esquerda, ao lado da grande janela de celuloide, que permitia a melhor observação possível. As pilhas de correio e bagagem à minha direita ofereciam um ótimo plano para os mapas e os instrumentos, e a janela do outro lado facultava a livre visão para a direita.

Quando a pesada máquina começou a correr sôbre o campo, as gotas de orvalho borifaram de pérolas as longas azas e as janelas. Lá em baixo o crepúsculo da manhã tecia as suas luzes apagadas em torno dos arbustos e dos buritís. Faixas de neblina como que ferviam nos vales dos arroios e penetravam nos matos, entrelaçando-se com eles como finíssimas teias de aranha. Fazendas isoladas ainda dormiam no sopor do dia nascente, e tropas de gado branco paravam imóveis nos currais.

Entretanto, o relógio passara a marcar 5 horas e 52 minutos. Neste momento, um brilho forte e ofuscante invadiu o avião, e quando me voltei, o primeiro raio de sol se me fixou nos olhos. Um revestimento incomensurávelmente delgado de ouro pálidamente luminoso se derramou sôbre as azas e os montantes do avião, luzindo em chispas metálicas sôbre a cobertura do motor. Os cilindros zunem, martelam, rugem o seu poderoso canto, a hélice descreve o seu círculo brilhante no ar, a fuselagem trepida debaixo do esfôrço do vôo, como se tudo isso fizesse parte

integrante na grande oração matinal da natureza sôbre os cerrados de Goiás.

Minutos mais tarde, as primeiras flechas de luz se cravavam nos nevoeiros tingindo-os de rubro. A fina poeira luminosa parava, vogava, redemoinhava sôbre a planura, arremetendo contra as longínquas serras como uma ressaca de luz. Os leques dos buritís incendiavam-se de luminosidade como tochas, e suas esbeltas estipes projetavam sombras gigantescas sôbre os arbustos. O sol, expulsando a neblina do chão, derramava-se em gotas e faixas de fogo amarelo sôbre o solo. E' nesta hora que o espinheiro mais pobre dos cerrados cinge uma coroa rutilante de ouro e aljôfares.

Era uma cena muda de luz e de sombra, cheia de misteriosa beleza. Ao longe, no sul, brancas colunas de neblina surgiram sôbre as fontes termais de Caldas Novas e Piracanjuba. O gado, saindo dos currais, ia dispersar-se nos cerrados. Nas planuras do norte brilhavam ao sol as casas de Vianópolis, e no extremo horizonte se desenhava sôbre o firmamento a linha recortada da Serra dos Pireneus, o telhado do Brasil.

Às 6 horas e 38 minutos encontramo-nos de repente no meio de densos lençois de neblina, que como flocos de levíssimo algodão voam ao nosso encontro, tolhendo completamente a visibilidade. O motor abafa o seu monótono rugido, a máquina se inclina para a frente e sôbre a aza, e em meia dúzia de curvas consigo lobrigar os edifícios esparsos da nova capital. Iludindo os nevoeiros, Hortêncio coloca o avião no solo momentos antes de a cerração o invadir.

Depois de rezar missa na minúscula igreja, dei umas voltas pelas ruas largas e direitas da cidade, podendo nesta ocasião inteirar-me do muito que alí já se construiu e do muito, que ainda se está construindo. A fundação de Goiânia constitue um fato único em todo o Brasil: a mudança propositada duma capital, transferindo-a dum lugar insalubre, como é o da cidade de Goiás, para uma região salubérrima e como que predisposta para uma grande metrópole.

3. NA TERCEIRA SECÇÃO o vôo, cortando verticalmente as nascentes do rio Meia Ponte, igualmente afluente do Paranaíba, percorre primeiro a bacia hidrográfica do Corumbá até Vianópolis, trecho já estudado no vôo anterior; de lá em diante dirige-se para nordeste, atravessando os afluentes da margem direita do Corumbá até Santa Luzia, terminando por subir ao longo do rio São Bartolomeu até Formosa. — A estrutura geológica até Santa Luzia é a mesma da viagem anterior: manchas de sedimentos algonquianos semeados sôbre o granito erodido tipo "mapa em relêvo"; ao sudeste de Santa Luzia o São Bartolomeu abre larga porta no algonquiano, franqueando a passagem para as camadas silurianas de Formosa e da Chapada dos Veadeiros.

a) NOS ARREDORES DE VIANÓPOLIS ainda predomina o aspecto de Goiânia: na borda recortada do algonquiano os cerrados muitas vezes cedem lugar a extensas matas, em cujas derrubadas se vêm plan-

tações de milho; no meio dos próprios cerrados, os cursos de água se fazem acompanhar de matos de galeria. Para o sul o terreno se resolve em um mar de coxilhas arredondadas, para o norte delineiam-se as frentes abruptas de camadas sedimentares. — Mais para diante, tanto os matos como os cerrados passam para o segundo plano, ocupando os campos limpos o primeiro lugar. E' a primeira e única vez que no sul de Goiás pude observar campos deste gênero, muito semelhantes às pastagens graníticas do Rio Grande do Sul: os matos de galeria, reproduzindo em suas formas a zona de influência da água e alargando-se em capões arredondados nas baixadas, destacam-se dos campos com absoluta nitidez, as pastagens, interrompidas aquí e acolá por cerrados ralos, são povoados de numerosas tropas de gado vacum branco; os cursos de água, sob o efeito das chuvas torrenciais do dia anterior, rolam escumantes sôbre o leito rochoso, tendo suas ondas uma coloração pardo-vermelha carregada Em direção austral o declive é pronunciado; para o lado boreal distingue-se a linha recortada mas contínua do algônquio, de cujo degrau se despenham as fontes ladeadas de buritís.

b) DE SANTA LUZIA em diante a viagem conduz sôbre o ângulo sudeste do futuro Distrito Federal. A mudança na fisionomia do solo ao deixar o granito e penetrar nos sedimentos silurianos, é bem sensível. De ambos os lados os fios de água, provindos dos extensos cerradões das chapadas caem entre cortinas de vegetação silvática e seguem adiante ladeados de renques de buritís. Em muitos lugares profundas ravinas põem à descoberta o solo amarelo vermelho ou vermelho carregado, sulcando os campos limpos e as ondulações. As raras fazendas quasi desaparecem nesta paisagem uniforme, destinada a acolher, em tempos futuros, o centro nervoso do Brasil.

Em nenhum outro lugar do Brasil, fora do Rio Grande do Sul, vi tão bem desenvolvida a formação das MATINHAS DE GALERIA, como precisamente nesta área. Arborescente nas porções baixas, a vegetação diminue gradativamente em altura à medida que o curso de água se avizinha da escarpa siluriana, terminando em arbustos nos flancos das chapadas. Alí os anteparos de vegetação adquirem um aspecto, que no meu diário de viagem vai designado como matinhas de galeria tipo "folha de samambaia"; as nascentes de água, descendo de ambos os lados dos largos vales, reunem-se quasi simétricamente aos arroios; estes, por sua vez, despejam-se em cursos maiores, dispostos da mesma forma; estes, finalmente, vão desembocar no rio, cuja bacia ainda é uma cópia ampliada dos mesmos elementos. As matinhas de galeria, margeando todos estes fios de água até as fontes, apresentam, vistas em seu conjunto, o aspecto de gigantescas folhas de feto com seu eixo principal, suas ramificações secundárias, terciárias, múltiplas, e a fina filigrana da folhagem.

Só os BURITíS não se conformam a esta redução de tamanho: crescendo sempre na mesma altura, ora em exemplares isolados, ora em

filas espaçadas, ora em grupos frouxos, seguem a água, escalam os patamares da escarpa e se internam nos cerrados das chapadas.

Ao noroeste de Formosa, a uns 15 quilômetros de distância, encontra-se O PONTO GEOGRÁFICO MAIS INTERESSANTE DO BRASIL: Numa altura de aproximadamente 1.000 metros sôbre o nível do mar e numa distância mínima de 3 quilômetros, alí brotam fontes que se dirigem aos três sistemas fluviais mais importantes do Brasil meridional, oriental e setentrional, fora do Amazonas: as fontes do rio São Bartolomeu-Corumbá, tributário do Paranaíba, galho gerador do Paraná; as fontes do Rio Preto, tributário do São Francisco; as fontes do Paraná e do Maranhão, afluentes do Tocantins. Justifica-se assim a denominação do planalto goiano como "telhado do Brasil".

D. O TOCANTINS

O Tocantins é o único grande rio brasileiro, que me foi dado ver desde a fonte até a foz. Entrando no vale do seu galho gerador oriental o Paranã, segui este rio ao longe da borda da Chapada dos Veadeiros e da serra de Sant'Ana até sua confluência com os galhos ocidentais, formando o Tocantins; dalí em diante continuei sempre à vista do rio até Belém do Pará. A subdivisão desta extensíssima linha, não pode, num trabalho como este, obedecer a um princípio único; admitimos, por isso, no curso superior e médio, o critério geológico, estabelecendo dois setores: o das formações silurianas desde Formosa até Pôrto Nacional, e o dos sedimentos permianos desde Pôrto Nacional até Carolina; no curso inferior, com sua complicação intrincada de formações pertencentes a várias eras geológicas e mal definidas no caráter geral da paisagem, adotamos o critério geográfico, guiando-nos por duas regiões: a da confluência com o Araguaia, e o da desembocadura no estuário do Grão Pará.

1. O SETOR SILURIANO compõe-se de três paisagens distintas: a porção intata do planalto goiano na Chapada dos Veadeiros, o talude profundamente rasgado das mesmas formações na Serra de Sant'Ana, e a planície quasi nivelada desde o pé da Serra até Pôrto Nacional.

a) O vôo ao longo do PARANÃ e de seus afluentes, desde Formosa até Cavalcante, foi o mais memoravel de todo este percurso. Deixado para trás o altiplano de Formosa, começa a solidão mais selvagem, que jamais vi no Brasil. Para o oeste extende-se uma planura completamente igual, revestida de cerrado baixo e cinzento com filas de buritís ao longo dos fios de água, confundindo-se ao longe com o horizonte; para o leste, a chapada se dissolve em numerosos reposteiros paralelos, todos planos na superfície e todos da mesma altura, em cujas gargantas deslisam os tributários do Paranã; abaixo de nós o Paranã, como gigantesca cobra cor de terra, serpeia em profundo e estreito "canhão",

lambendo os esporões das serras e espelhando em suas águas a ramagem cinzenta do cerrado.

Durante meia hora voamos à altura da CHAPADA DOS VEADEIROS, por vezes tão perto, que surgia a sensação angustiante de no momento seguinte esbarrarmos em sua borda. Os cabeços dos sedimentos de chisto quartzificado, com suas tintas brancas, vermelhas e variegadas desenham-se sôbre os paredões como um modêlo geológico escolar, e cada volta rasga, novos aspectos de inédita romanticidade. Ladeados de duas filas de buritís, os arroios descem das baixadas quasi insensíveis da planura, saltam no abismo temeroso, somem-se desfeitos em cortinas de pó atrás das manchas de mato, e terminam lançando-se borbulhantes no Paranã. Nenhum vestígio de ser vivo interrompe esta solidão nas alturas e nas gargantas dos rios. E' um painel totalmente cinzento: cinzenta a rocha, cinzento o cerrado, cinzenta a atmosfera — um quadro de beleza natural primitiva e milenar.

Não durou muito tempo, e o vôo ao longo da Chapada dos Veadeiros se enriqueceu de mais um elemento selvagem: A TROVOADA. Primeiramente, algumas colunas de nuvens, surgindo dos "canhões" do nordeste, guarneceram o horizonte com torres e picos isolados; em seguida as nuvens, encostando-se uma na outra se reuniram numa cadeia única de montanhas encimada de torreões, picos, castelos, fortalezas, fechando todo o lado setentrional da Chapada; finalmente as nuvens, dilatando-se nas serranias mais elevadas como se a tempestade as enfunasse, e rasgando na base como sacos já não suportando o peso, arrastavam após si cinzentas cortinas de chuva, entre as quais tripudiava o dragão do firmamento, o raio.

Entrando pelo vão entre duas paredes de chuva, senti-me completamente abandonado à fúria dos elementos. As correntes de ar, subindo em redemoinhos, faziam estremecer violentamente as azas do avião; o cheiro da terra humedecida, desprendendo-se de entre os cerrados, subia até nós; as águas da chuva, saltando em enxurradas amarelas entre as cristas da rocha, produziam a impressão de como se toda a escarpa estivesse em movimento, precipitando-se encostas abaixo. Por vezes a máquina descia de tal forma, que o trem de aterragem quasi roçava os blocos impiedosos da serra; outras vezes subia com rapidez, produzindo a impressão do elevador, que parte para o alto. Relâmpago sôbre relâmpago acompanhado pelo cheiro penetrante do ozone, retalhava aquele painel macabro de nuvens, nevoeiros, chuva, enxurradas, cristas rochosas e abismos, mas o rugido uníssono do motor engulia as descargas, fazendo nascer no ânimo de quem não está acostumado a tais vôos uma confortante sensação de confiança.

Vencida a barreira das trovoadas, vi à direita, emoldurado pelas serras, o enorme caldeirão de CAVALCANTE, inundado pelos raios do sol. Aterrando perto daquela cidadesinha, cuja antiga casa de moeda e moderna exploração do ouro de bateia indicam a fundação pelos ga-

rimpeiros e faiscadores, esperamos até ter passado a hora das tormentas do meio dia.

b) O CALDEIRÃO DE CAVALCANTE, geográficamente, já faz parte da Serra de Sant'Ana, talude setentrional profundamente recortado das formações silurianas. O Paranã lhe contorna a muralha oriental, devendo-se a curiosa excevação ao Rio das Almas, tributário do Paranã. Nas adjacências do Rio das Almas a mata é densa e alta, mas na porção central da planície domina o cerrado.

Levantando novamente o vôo, ganhamos primeiramente a altura necessária para sair da depressão, continuando depois sôbre um terreno em tudo semelhante à Chapada dos Veadeiros. Causam impressão os cabeços dos sedimentos levantados em cristas quasi verticais, o cerrado extremamente pobre e triste, o régio contraste dos buritís nas partes mais baixas. Em todo o Brasil meridional não se encontra paisagem comparável com a capa siluriana do planalto central de Goiás.

Passados cerca de dez minutos de vôo, o olhar imerge em longínqua PLANÍCIE: começa a costa setentrional do siluriano. Largos bastidores tabulares de sedimentos adiantam-se, terminando abruptamente sôbre a planície; finos véus de água pulverisada adornam os precipícios dos recortes, arrojando-se entre grupos de vegetação silvática; sarcófagos, mesetas, pirâmides e cones truncados, montões de blocos desmoronados sôbre si — um mundo de formas e feições assinala o fim da Chapada, entre cujos postos mais adiantados brilha o espelho do Paranã. Mais ao longe, no extremo nordeste, divisam-se os paredões igualmente silurianos, que constituem o limite entre Goiás e Minas Gerais, nas fontes do Rio Grande, tributário do São Francisco. No ocidente as serras continuam em linha reta para o norte, formando primeiramente o divisor de águas entre o Paranã e galhos geradores ocidentais do Tocantins, e mais além, entre o Tocantins e o Araguaia.

Neste momento, o último prolongamento da Chapada foge debaixo dos nossos pés, pairamos, por instantes, sôbre despenhadeiros de feições angustiosamente angulosas e duras, e seguimos em plácido vôo, sôbre a planície do Paranã.

Terminou o planalto goiano e começa o reino absoluto da maior bacia hidrográfica do mundo, a Amazônia.

c) Isso do ponto de vista geográfico e fisionômico, geral, pois quanto à geologia perduram ainda os sedimentos silurianos. As serras que emolduram o horizonte ocidental, os montes "testemunhas" que emergem perdidos na planície, as corredeiras do rio, que rolam espumantes por sôbre lages sedimentares, a própria colocação da planície entre a gigantesca pinça das serras silurianas fornecem a prova evidente de se tratar aquí de um CANHÃO DO PLANALTO goiano desmedidamente alargado pelo Tocantins.

Um acidente orográfico nas margens do Paranã merece um inciso especial: são as elevações compridas e estreitas, que no meu diário de

viagem figuram como tipo "CROCODILO". Perpendiculares ao rio na quasi totalidade dos casos, extendem-se através do seu leito para ambos os lados, ocasionando numerosas cachoeiras e ilhotas cobertas de bancos de cascalho e areia e vegetação arbustiva. Niveladas à beira da água, avolumam-se na planície, elevam-se de 50 a talvez 200 metros de altura relativa, manifestando a sua natureza sedimentária nos degraus e patamares da encosta; enquanto o dorso é geralmente suavemente abaulado, os vales intermediários abrigam pequenos afluentes do Paranã, cujos tributários descem das encostas das minúsculas serras, recortando-lhes profundamente os flancos. Isto produz uma série de esporões, nós, adelgaçamentos, terminando muitas vezes num núcleo mais volumoso no ponto mais afastado do rio. A semelhança é flagrante: parecem-se com crocodilos fugindo do rio para ambos os lados e internando-se no cerrado cinzento da planície.

Alcançando o Tocantins na barra do Paranã, fomos aterrar em PEIXE, ponto de reunião dos galhos mais ocidentais, Canabrava-Santa Teresa, com o majestoso rio. Na descida ao campo sôbre a borda do cerrado, uma pequena ave se espatifou no ventre da fuselagem, marcando-a com um rasto de penas e de sangue.

Acompanhados por um oficial de Polícia sediado em Tocantínia, subimos para o último vôo daquele dia, DE PEIXE PARA PÔRTO NACIONAL. Geológicamente, a região permanece inalterada: ao oeste as serras de Santa Luzia e dos Chavantes, cretáceas sôbre fundamento arqueano conforme o mapa geológico, estiram-se em muralha contínua para o norte, como divisor de águas contra o Araguaia; na margem direita do Tocantins os "crocodilos" silurianos vão diminuindo em número e volume; no horizonte oriental, entre a bruma crescente da tarde, lobrigam-se os contrafortes da Serra da Mangabeira, em cuja borda oposta nascem as fontes do Parnaíba.

Na PLANÍCIE RIBANCEIRA aparecem três elementos novos: no meio dos cerrados abrem-se as largas clareiras de vegetação gramínea alta e amarela; ao longo dos cursos de águas crescem anteparos de mato mais alto, bem definidos quando confinam com o tapete graminácco, e desenvolvidos em verdadeiras matas quando preenchem as baixadas; disseminados através dos cerrados, dos campos e dos matos, brilham numerosos olhos de água, que me parecem ser um homólogo das lagoas marginais do Araguaia: quando o rio transborda, estas bacias se enchem, retendo quantidade considerável da enchente; quando o rio se retira, estas bacias lhe restituem lentamente a maior parte da água: resulta assim uma reglagem automática do regime fluvial, impedindo as enchentes repentinas e mantendo o nível do rio no tempo da seca.

O RIO deslisa num leito plano e limitado por seus próprios sedimentos nos trechos calmos; nos pontos, onde os "crocodilos" tocam na margem, aparecem as corredeiras, as ilhas arbustivas, os bancos de seixos rolados e areia; a faixa de vegetação arborescente permanece

estreita, principalmente do lado esquerdo, onde as primeiras elevações da serra próxima prontamente substituem o mato pelos campos graminaceos e o cerrado. Nos trechos planos da margem direita a borda do barranco, acumulada pelas enchentes, evidentemente está mais alta do que a zona imediatamente posterior, pois os pequenos afluentes muitas vezes sofrem um desvio paralelo ao rio, fenômeno semelhante ao das barras nas dunas do litoral. Na segunda metade do trecho em apreciação, o Tocantins descreve uma curva muito aberta para o oeste, fato causado pelos "crocodilos" da margem direita.

Com o ocaso da tarde a visibilidade se foi tornando sempre mais precária. No zenit a luz coada através de longas tiras de nuvens vinha refletir-se nos bancos de neblina baixa que em ondas sucessivas atirava os seus flocos húmidos contra o avião; no horizonte do norte e noroeste um pano azul carregado, quasi preto, se confundia indefinidamente com a planície, impossibilitando toda a observação; só nos últimos minutos de vôo, cerca das cinco horas, o sol, rompendo por uma nesga do firmamento, inundou com sua luz dourada os paredões das primeiras serras permianas ao norte, as águas do rio e a pesada torre da igreja de Pôrto Nacional.

Este raio de luz no portal da igreja dos reverendos padres dominicanos é mais do que um acaso, é um símbolo: símbolo do progresso material, cultural e sobretudo religioso, que no sertão bruto do Tocantins dimana do mais destemeroso dos conquistadores: o missionário católico. A fraterna amizade, que une no convento de Pôrto Nacional o mais sacrificado dos servidores do Brasil, o oficial de aviação, e o mais desinteressado dos bemfeitores do Brasil, o missionário, projeta a sua luz às bases graníticas do nosso futuro, a religião e a pátria.

2. Às 6 horas e 7 minutos da manhã de 18 de janeiro de 1940, enquanto os últimos matizes da belíssima aurora morriam sôbre a planície do Tocantins, levantamos o vôo para o norte. Chamo este trecho, DE PÔRTO NACIONAL ATÉ BOA VISTA, de setor permiano, não porque não soubesse do entressachamento de outras formações de permeio com as permianas, senão porque os taboleiros destes sedimentos determinam a fisionomia das paisagens. Convém lembrar, que viajamos ao longo do talude ocidental do permiano, que se extende para o leste, cobrindo quasi a metade do Estado de Maranhão e cerca de três quartos do Estado do Piauí, região em que lhe estudaremos o caráter central.

São dois os pontos, em que as FORMAÇÕES PERMIANAS se manifestam com toda a evidência nas margens do Tocantins: entre Pôrto Nacional e Tocantínia, e nos arredores de Carolina; entre estes dois extremos, o talude retrocede até o horizonte, identificando-se a presença da formação junto ao rio em elevações de pouca significância.

a) Já em Pôrto Nacional a descida meridional do permiano se encontrava à vista. O sol, derramando a sua luz amarela sôbre a planície prejacente e refletindo-se nos nevoeiros baixos sôbre o leito do

rio, doura o estreito anteparo de mata alta nas ribanceiras e pinta manchas fugazes sôbre as coxilhas da margem esquerda, antepostas à serra dos Chavantes.

Passados 20 minutos de vôo, OS BASTIÕES DO PERMIANO acercam-se da margem direita, causando no seu prolongamento através do rio numerosas corredeiras entremeadas de ilhotas fluviais, e na margem oposta, mesetas baixas ocupadas por denso cerrado.

Cortando a sinuosidade do rio ocasionada pelos cabeços mais avançados do permiano, transpomos a primeira onda de paredões e internamo-nos por um de seus "canhões" cavados por um pequeno rio. Os elementos morfológicos aquí são os mesmos como na Chapada dos Veadeiros: serrotes tabulares caindo em penhascos a prumo, "canhões" estreitos com cursos de água alimentada pelas cascatas das bordas, taboleiros, cones truncados, ruinas revestidas de cerrado — enfim, uma vista de conjunto, que lembra uma extensa chapada, cortada, rachada, destroçada pelos golpes de algum gigantesco machado; a única diferença, que a observação aérea descobre, é a redução de todas as formas a menos da metade das que se deparam nas fontes do Tocantins.

Voamos durante alguns minutos sôbre a garganta de um pequeno rio, tão estreita, que os precipícios de ambos os lados obrigam o avião a contínuos desvios. Lá em baixo, junto a uma cascata espumante, no meio de bananeiras, coqueiros e vegetação silvática, escondem-se os ranchos dos faiscadores, que em trabalho penoso e insalubre de bateagem ganham por mês algumas centenas de gramas de ouro. A mata sobe no terreno oblíquo ao pé dos despenhadeiros, postando-se as suas sentinelas mais arrojadas, as palmeiras, encostadas aos paredões. Os reflexos amarelos do sol matinal deslisam sôbre os cabeços dos sedimentos, realçando as tintas brancas, vermelhas, cinzentas e escuras. No alto das chapadas, dos taboleiros, das elevações em desmoronamento reina o cerrado.

Saindo por largo portal, encontramo-nos de novo sôbre a planície ribanceira, onde o cerrado cresce num solo magro e avermelhado, retirando-se a serra para o leste. Nesta região avulha-se situada a localidade chamada Tocantínia.

b) Após a aterragem regulamentar em TOCANTÍNIA, voamos primeiramente uns dez minutos a menos de uma centena de metros sôbre o rio. Contido entre barrancos sedimentares de pouca altura, e desnivelado de espaço a espaço por horizontes de lages permianas, o Tocantins avança orlado de luxuriante vegetação.

Nela começa a dominar uma palmeira, que em agrupamentos menos densos já existe a centenas de quilômetros mais para o sul: é O COCO BABASSÚ. Legítimo componente da mata cerrada das ribanceiras, o babassú adapta-se admiravelmente a este ambiente: a estipe, baixa nas clareiras e nas matinhas de meia altura, extende-se e adelgaça-se na mata alta, de maneira que a copa sempre alcança a plena luz

do dia; a própria disposição dos leques obedece a este plano, pois suas ripas duras e direitas dirigem-se num ângulo agudo para o alto, como que levantando os braços neste aperto de vegetação para mantê-los ao nível da folhagem vizinha. Vistos do alto, os babassusais produzem por vezes a impressão de vastos campos de vegetação graminácea, vicejante e intensamente verde, pois as estipes imergem por completo na meia sombra impenetrável da mata. — Também a vegetação silvática vai-se tornando mais volumosa, preludiando a selva amazônica, e fornecendo ensejo para plantações de milho e de bananeiras, ao redor dos ranchos de palha disseminados nas margens.

A escarpa do permiano, ao leste, fugiu para além do horizonte; só nos últimos confins do noroeste os raros taboleiros imprimem suas linhas quebradas ao firmamento.

O localidade de PEDRO AFONSO assenta sôbre a língua de terra, que o Tocantins forma com o rio do sono descido desle os confins do Maranhão. Na primeira metade do vôo para Carolina a paisagem não muda; o único fenômeno digno de menção é o maior viço da vegetação, cujo acento se desloca sempre mais do cerrado para a selva amazônica.

c) A MEIO CAMINHO DE CAROLINA o permiano novamente se faz sentir. Sobressaindo às manchas de mato, de um e de outro lado do Rio nascem pequenos serrotes, que com os seus cabeços sedimentares descobertos e sua forma alongada se parecem com os "crocodilos" residuais do trecho final do siluriano. Aliás a observação foi bastante estorvada pelas ondas sucessivas de nevoeiros, que a cerca de 500 metros sôbre o solo, forçavam o avião a ganhar maior altura; assim o campo de observação era retalhado em golpes de vista ocasionais, fornecendo uma imagem mal coerente e impossibilitando a visão do conjunto.

Emergindo do último esquadrão de nevoeiros, assomam no norte e nordeste um panorama deslumbrante: as formações permianas vindas do leste, estabelecem a ligação através do vale do rio, continuando em espigões cerrados no lado esquerdo do Tocantins. Formando uma linha de horizonte contínua de ambos os lados até a beira da planície, resolvem-se nela em dúzias de taboleiros, cujas linhas rijas superam de muito a paisagem riograndense do Ibicuí médio, que imediatamente acode à memória. Os brancos farrapos de neblina, subindo como densa fumarada por seus flancos e balouçando ao redor dos penhascos à sombra do vento, causam a ilusão como se aqueles ciclópicos castelos estivessem num movimento ascencional, sendo a planura do cume mais alta do que de fato é.

Desde o campo de aterragem de CAROLINA a moldura permiana da paisagem se afigura como uma linha contínua, diante da qual, aquí e acolá, se postam as truculentas fortalezas dos taboleiros.

De resto, no curto descanço da aterragem causou um desvio considerável na minha atenção científica. E' que aquí se me ofereceu a primeira ocasião de observar e admirar bem de perto um animal do-

méstico, cujas perfeições e vícios vem ocupando os poetas e fabulistas desde os tempos de Homero. Nós no sul do Brasil, onde quasi só o encontramos como reprodutor de mulas, lhe damos o nome de burrochoro; o calão vulgar o designa como burro; a zoologia lhe confere o título de asno; mas a linguagem mais caridosa do norte o chama de JUMENTO ou jumentinho (em latim "jumentum" significa simplesmente "adjutório" animal doméstico em geral). Batendo continuamente os flancos com sa cola fina e redonda, movendo compassadamente os seus longos tubos auditivos, traduzindo nos vincos da boca a mais perfeita expressão de quem se conformou com todas as asperezes da existência, aí vem troteando o jumentinho, carregado com duas latas de leite e um cavaleiro, cujos pés roçam pela grama do campo. Qando avista uma herva que lhe agrada, para lá se dirige o jumentinho, forçando as rédeas se for preciso; quando os calcanhares do cavaleiro zangado lhe abalam os flancos, o jumentinho desanda num andar curioso, mistura de trote, e galope, que mal se move do lugar, terminando bem depressa no seu trote inédito e individualíssimo. Afirmam os nordestinos de seu jumentinho, precioso cargueiro das regiões assoladas pela seca, que com um copo de água para beber e um "Jornal do Brasil" para mastigar vive e trabalha três dias.

c) Até aquí a digressão. Subimos agora para o último vôo no domínio da escarpa ocidental do permiano, DE CAROLINA ATÉ BOA VISTA DO TOCANTINS. Voando sôbre o talude direito da planície fluvial, a baixa altura, pude apreciar um quadro atordoante na sua multiplicidade de formas, misterioso na sua impressão total. Extensos paredões de sedimentos vermelhos em pleno desmoronamento, blocos quadrados como castelos do oriente, fortalezas encantadas com muralhas, bastiões, torres, seteiras em ruinas, redutos murados caidos sôbre si, serrotes nas últimas fases da destruição simulando animais fabulosos — um conjunto tão extranho de ruinosa desolação, crestado pelo sol e mal amortalhado pelos tristes arbustos do cerrado, que bem se pode compreender a fantasia dos sertanistas fabulando de "cidades mortas" no intérmino sertão.

Percorrido este trecho do permiano, o mais impressionante no seu gênero de quantos vi neste ciclo de viagens, abre-se novamente a planície do rio. Os taboleiros "testemunhas" que fogem em ambas as margens do rio até o horizonte, as elevações residuais das ribanceiras, as longas corredeiras e ilhotes meio sepultados no aluvião de pedras e areia, demonstram até a evidência: entre Carolina e Boa Vista o Tocantins, cançado de ladear o talude ocidental do permiano, rompeu passagem através desses sedimentos, vitória essa, que lhe custou duas voltas retangulares, uma para o oeste, outra para o norte. Cumpre notar que na região da confluência do Tocantins com o Araguaia o permiano norte-brasileiro alcança a sua maior prolongação para o ocidente, extendendo-se por debaixo dos sedimentos cretáceos das serras do Es-

trondo e das Mamoneiras, reaparecendo no vale do Araguaia e do Itacaiunas, e tocando em alguns pontos do leito do Xingú.

Em Boa Vista do Tocantins termina o setor permiano do Tocantins. Abandonamos aquí o critério geológico, guiando-nos unicamente pelo ponto de vista geográfico.

3. Neste setor, DE BOA VISTA DO TOCANTIS SOBRE IMPERATRIZ ATÉ MARABÁ, distinguimos duas subdivisões: a primeira desde Boa Vista até Imperatriz, a segunda desde Imperatriz até Marabá.

a) Geológicamente, o trecho entre Boa Vista e Imperatriz conserva ainda o caráter de EXTENSA PLANÍCIE FLUVIAL, margeada ao leste e ao norte pelas elevações permianas que fazem o divisor de águas para os rios maranhonenses Mearim, Grajaú e Pindaré; para o oeste pelos serrotes permianos residuais da Serra dos Mamoneiras. Na planície o cerrado desempenha um papel muito secundário: a selva amazônica predomina em absoluto. O Rio corre num leito largo, cortado por numerosas cachoeiras, semeado de ilhas compridas e estreitas, acompanhado de braços mortos e lagunas marginais.

O CAMPO DE AVIAÇÃO DE BOA VISTA demonstra num belo exemplo de como a vegetação das margens é densa. Num espaço de 300 x 700 metros foi preciso derrubar nada menos de 20.000 coqueiros babassú. Isto faz com que, numa área de cerca de 200.000 metros quadrados, a cada 3,3 metros de distância se achasse um babassú; ora, como a copa do babassú abrange uma área de cêrca de 10 metros quadrados, segue-se que esta palmeira, em muitos trechos das ribanceiras, cresce na máxima densidade possível.

Um fenômeno digno de menção é constituido pelas COLUNAS DE NEBLINA, que, aos milhares, sobem da mata. Desprendendo-se das copas das árvores, surgem em roscas de passo muito longo, confundindo-se com o teto baixo das nuvens. Parecem-se assim com o fumo de gigantescas velas apagadas a esmo no fundo impenetrável das selvas.

No convento dos reverendos padres capuchinhos em Imperatriz novamente tive ocasião de meditar sôbre as três classes de homens, que mais contribuiram para a conquista, a cultura e o progresso religioso do Brasil: ao redor da mesa do almoço reuniram-se em amistosa palestra o oficial, o cientista e o missionário.

b) A segunda subdivisão, de Imperatriz a Marabá, é o domínio indiscutido da SELVA AMAZÔNICA.

O Tocantins, esbarrando nas formações cretáceas, atrás das quais nasce o Gurupí, desvia-se num ângulo quasi reto para o oeste, num leito, que segundo o mapa geológico pertence aos sedimentos triássicos. À esquerda, coberto de mata, elevam-se os morros residuais da Serra Grande, o contraforte mais setentrional dos sedimentos cretáceos sôbre fundamento permiano e siluriano, que desde a Chapada dos Veadeiros, sob os nomes de Serra da Fanha, da Canabrava, de Santa Luzia, dos Chavantes, dos Javaés, do Estrondo, das Mamoneiras, vem marcando o

divisor de águas entre os rios irmãos. Se esta cunha se prolongasse mais uma centena de quilômetros para o norte, o Tocantins hoje ocuparia o leito do Gurupí.

Foi neste trecho que pela primeira vez em minha vida compreendí a plena significação do termo "SELVA AMAZÔNICA". Em baixo, ao redor, ao longe, tão longe como a vista consegue penetrar através da bruma das nuvens baixas e dos nevoeiros colunares, só mato, mato e mais mato: o mato mira as suas copas no espelho dos rios, o mato inclina os seus galhos sôbre os arroios, o mato arremessa os seus troncos para o firmamento. O verde alegre dos bambús, a filigrana delicada dos fetos e das palmeiras, as abóbadas escuras e inextricáveis de mil espécies de árvores confundem-se num conjunto harmônico, cuja expressão total traduz a vitória mais completa do reino vegetal sôbre a matéria morta. As selvas fumegam no marasmo enervante do meio dia, e sôbre elas, roçando o teto plúmbeo das nuvens, cavalgam os esquadrões dos brancos nevoeiros, patrulhas da tempestade.

E' aquí a pátria do CASTANHEIRO do Pará. Surgindo da estufa fumegante do solo pantanoso, os troncos cinzentos e retos porfiam com os vizinhos, superam-nos em altura, esgalham-se altaneiros sôbre as copas circunstantes e desdobram a calota abobadada de sua folhagem, lembrando as figueiras do Brasil meridional. Quando os frutos, do tamanho de uma cabeça, começam a despejar as suas angulosas sementes, o colecionador de castanhas se põe a caminho para a sua perigosa missão.

O sentimento que esta selvagem solidão engendra, é o do abandono absoluto nas mãos de Deus. Basta uma avaria no motor ou no leme, e tudo está terminado: o avião cai espatifado entre os troncos da selva, e no melhor dos casos o pantano, a febre, o tigre e a flecha traiçoeira do índio gavião extinguem a faisca de vida de quem escapasse ileso. Perspectivas, que nem convém lembrar!

Passada meia hora de vôo, avisto o largo espelho do ARAGUAIA. Empurrado para o oeste pela Serra Grande, segue quasi paralelo ao Tocantins, tornando muito longa e estreita a língua de terra, além da qual se opera a junção. Derrubadas e ranchos na mata ribanceira, plantações nas ilhas, anunciam a proximidade do homem.

A CONFLUÊNCIA destes dois gigantescos filhos da planalto goiano, no ponto onde se tangem as fronteiras de Goiás, Pará e Maranhão, oferece um quadro de extrema confusão: braços de água descendo sôbre soleiras de rocha, entrecuzando-se, seguindo paralelos; ilhas orladas por cordões de areia e de cascalho, engrossando-se, adelgaçando-se, confundindo-se com as margens indistintas da planície — um conjunto tão complicado de água e terra, dominado por brejos, campos alagadiços e selva amazônica, que a rápida observação aérea mal o consegue definir.

Mais para o oeste, de SÃO JOÃO DO ARAGUAIA em diante, o leito do rio se torna mais nítido. Todo este trecho até Marabá está sob

a influência das formações cretáceas da Serra do Gurupí: obstruindo a passagem para o norte, forçam o rio a seguir em direção ocidental até que o declínio das elevações lhe permite retomar o direção abandonada em Imperatriz. A cadeia ininterrupta de corredeiras entre Imperatriz e Alcobaça, reduzindo a navegação a barcos de pequena tonelagem, é uma consequência dessas condições geológicas. Históricamente, estas cachoeiras são a razão, porque ainda hoje toda a bacia do Tocantins superior e médio faz parte do bruto sertão.

MARABÁ, situada no triângulo de terra entre o Tocantins-Araguaia e o Itacaiunas, deve a sua importância ao comércio da castanha. Apesar-de insalubre e inundável, este pôrto fluvial desempenha um papel importante na economia do Estado, e como quartel general para a conquista de toda a bacia fluvial. A natureza selvagem dos arredores é drásticamente ilustrada pelo seguinte fato: faz poucos meses, os índios gaviões frecharam, mataram, assaram e devoraram o guarda-campo de Marabá.

4. Em Marabá começa o último setor do Tocantins. Quanto à geologia, o leito do rio corta formações permianas, triássicas e arqueanas até Alcobaça; de lá em diante até Cametá existem depósitos terciários; no último trecho, de Cametá até Belém, existe a planície quaternária do baixo Amazonas. Por razões práticas estabelecemos duas subdivisões: a primeira desde Marabá até Alcobaça, a segunda desde Alcobaça até Belém.

a) ENTRE MARABÁ E ALCOBAÇA a paisagem é a seguinte: à direita do rio, parte sôbre a qual voamos na quasi totalidade do percurso, a planície estira-se até o horizonte, coberta de selva amazônica uniforme, interrompida por pequenos rios e olhos de água escura; para a esquerda o campo visual é contido por séries de colinas cobertas de mata, que, embora variáveis em altura e fisionomia, permanecem na proximidade do rio até além de Alcobaça. O Tocantins, nas suas porções calmas, é antes um grande lago em lentíssimo movimento do que um rio; nas corredeiras o leito se desperdiça de tal maneira em bancos de areia, ilhas, cursos laterais, que por momentos se destrói a noção da unidade.

De resto, o declínio da tarde com a crescente obnubilação do firmamento, dificultava bastante a observação: cortinas de chuva e bancos de nevoeiros são os grandes obstáculos do estudo aéreo da Amazônia.

b) A PARTIR DE ALCOBAÇA, as elevações da margem esquerda retiram-se mais para o interior, e não tardam em desaparecer completamente. Estamos sôbre sedimentos plocênicos. O índicio geológico são as barreiras na margem do rio, semelhantes à costa em Pôrto Seguro. A vegetação também muda: a selva amazônica, primeiramente do lado direito, pouco depois também do lado esquerdo, é interrompida por manchas de campo limpo ou brejoso. Estas manchas, à medida que avançam para o norte, avolumam-se mais e mais, chegando a reprimir a

selva a restos insignificantes. E' preciso acentuar: o que aparece, é campo, não cerrado. Só as ribanceiras do rio, e mais tarde unicamente as ilhas, conservam a vegetação silvática exuberante do tipo amazônico.

Esta vegetação das ilhas alcança a sua maior beleza nos PALMARES DE CAMETÁ. De formas geralmente arredondadas, sulcadas pelos canais lodosos da maré sensível até aquí, estas ilhas são imensos ramalhetes de palmeiras: palmeiras coroando o centro, palmeiras inclinando-se sôbre as margens, palmeiras ensombrando os ranchos escondidos nos canais — painel deslumbrante de riqueza vegetal e elegância de formas, pindorama na significação mais absoluta do termo. Compreendi então o entusiasmo com que MARTIUS descreve e desenha estes príncipes da flora brasileira, dedicando-lhes os melhores esforços do seu gênio. E enquanto o avião deslisava sôbre aquele paraíso de palmeiras, vi diante dos olhos do espírito a figura austera e nobremente humana do "sábio e ativo lente, que trabalhou entre nós e amou a nossa gente"; vi ainda o lema na primeira página de sua "Historia naturalis palmarum": In palmis sempre parens juventus; in palmis resurgo (Nas palmeiras viceja a sempre fecunda juventude; no meio das palmas resurjo); surgiu ainda a lembrança do túmulo modesto de Martius no cemitério meridional de Munich, aonde no dia de seus funerais se dirigiu o cortejo de seus amigos empunhando palmas verdes; ouvi o lema cunhado na moeda de sua festa jubilatória em 1864: Palmarum patri dant lustra decem tibi palmam; in palmis resurges (A ti, pai das palmeiras dez lustros dão a palma; ressurgirás nas palmeiras). "ENQUANTO HOUVER PALMEIRAS, SERÁ LEMBRADO O NOME DE MARTIUS".

Neste último trecho da viagem ao longo do Tocantins, a VISIBILIDADE se tornou quasi nula. De vez em quando alguma nesga entre as nuvens permitia ao sol inundar a planície com seus reflexos côr de palha, mostrando porções de mata virgem destacadas do campo predominante, tendo porém muitas vezes as copas como que varridas, cheias de galhos secos. Para o lado direito, as planuras se perdem na bruma do horizonte; para o lado esquerdo o campo visual é limitado por uma rede emaranhada de cursos de água, entre os quais é difícil distinguir, qual o curso principal do Tocantins, qual a margem oposta. Nas ribanceiras do Mojú avistam-se numerosas habitações, trechos roçados no mato, pastagens povoadas por gado vacum. Do Igarapé-mirim em diante se perde completamente a noção do leito do rio. Os cursos de água, inclusive os menores e mínimos, parecem antes entrar terra a dentro do que desembocar num rio principal, que em nenhum lugar se consegue definir.

Mais uma vez, o sol, como para solenizar os minutos finais desta longa viagem, rompe através das nuvens, inunda de luzes amarelas a fuselagem do avião, torna transparentes os tênues véus de chuva sôbre o Tocantins, faz ressaltar o claro de suas águas contra as faixas escuras

da vegetação e projeta sôbre o firmamento oriental o símbolo da paz, o arco-iris.

Foi neste momento, às 5 horas e 56 minutos da tarde, que do outro lado de larga faixa de água, o rio Guamá, entre barreiras de nevoeiros, cortinas de chuva e brumas fumegantes apareceu extenso casario, o maior desde São Paulo, a cidade de BELÉM DO PARÁ. Arrancando ao motor a última velocidade possível, descemos a largos saltos sôbre o rio, atravessamos em vôo baixo a cidade em que já ardiam as luzes e pousamos no campo de aterragem, no momento em que as grossas gotas da trovoada começavam a martelar sôbre as azas do avião.

Terminou aquí, numa semana de estudos no Museu Goeldi, a viagem do Tocantins, que nos seus resultados científicos, na variedade de seus cenários, no conjunto harmônico de suas impressões constitue a recordação mais grata de todas quantas pude colher nos vôos pelo interior.

E. O ITAPICURÚ

São seis os rios maiores, que no Estado do Maranhão descem das elevações permianas, triássicas e cretáceas do interior: o Gurupí, na fronteira com o Pará, e o Turiassú, paralelo ao Gurupí, dois cursos de água, que só pude observar nos seus estuários; o Pindaré, o Grajaú e o Mearim, reunidos num curso único pouco acima do seu estuário ao sul de São Luiz, rio no seu curso inferior de caráter tão semelhante ao do Itapicurú, que a descrição deste pode ser aplicada a aquele; o Parnaíba na fronteira com o Piauí, que formará o objeto do parágrafo seguinte; e o Itapicurú, também tributário do estuário de S. Luiz, que observei desde a embocadura até a cidade de Caxias.

O curto vôo ao longo do Itapicurú conduz sôbre duas formações geológicas: o pliocênio desde São Luiz até Coroatá, e o permiano desde Coroatá até Caxias.

1. TODA A ILHA DE SÃO LUIZ pertence ao pliocênio. Vista do alto, apresenta uma semelhança surpreendente com as formações de barreiras pliocênicas ao norte de Vitória e ao redor de Pôrto Seguro. Isto quanto à fisionomia do solo; pois a vegetação arbustiva e semi-arborescente, condensando-se em pequenas matas nas baixadas, está completamente dominada pelos leques delicados dos assaís, as palmas de pontas pendentes dos buritís, e os penachos hirtos dos babassús.

Na desembocadura do Itapicurú o MANGUE estabelece o seu domínio incontestado. A maré, penetrando no largo funil do rio, invade os brejos das ribanceiras, levantando os troncos mortos e fazendo-os flutuar como jangadas artificiais no meio das clareiras do mangue. O mangue, visto do avião, é belo, pois a distância esconde a imensa podridão do solo, ressaltando os troncos retos e finos e as copas bem formadas das árvores: o mangue mais de uma vez produz a fugitiva impressão dum mato de eucalito.

Vencida a zona de influência da maré, desaparece o mangue, vindo a prevalecer em absoluto o mato de pouca altura e O BABASSÚ. Nunca vi tamanha profusão desta palmeira como aquí. Nos campos quasi limpos, nas derrubadas em torno dos ranchos, nas matinhas arbustivas, nas manchas de mata alta nos flancos das colinas, na várzea do rio, em toda a parte, enfim, este coqueiro cresce em número incontável de exemplares, cuja deselegância individual é compensada pelo conjunto harmonioso dos agrupamentos. O babassú, como muitas outras palmeiras (basta lembrar o gerivá sulbrasileiro) adapta-se admiravelmente à vegetação que o rodeia: baixo e reforçado nas clareiras, esguio e como que raquítico na mata arbustiva, alteroso e belo na mata virgem, seu aspecto em todas as circunstâncias traduz uma única preocupação, a de desdobrar o seu penacho cerrado de leques à plena luz do sol.

2. Desde os arredores de COROATÁ em diante opera-se uma mudança muito sensível tanto na estrutura do solo como na capa vegetativa: as planuras plocênicas são revezadas pelos terrenos mais acidentados do permiano, as matinhas arbustivas densas pelo cerrado, o babassú pelo buritĺ. Naturalmente tal transição, especialmente na capa vegetativa, não se produz de chofre; mas no conjunto ela se acentua mais e mais, à medida que nos avizinhamos das elevações permianas postadas no horizonte.

De Coroatá até CAXIAS o caráter do solo é notavelmente uniforme: só as porções de terra intensamente vermelha, os sedimentos listrados de vermelho e de branco nos barrancos dos arroios, e um ou outro morro evidentemente sedimentar, acusam a sua presença. Corresponde a ele o magro cerrado disseminado entre manchas de canga ferrosa, e nas baixadas os belos buritís, cuja base atingida pelas queimadas parece calçada de negra bota. Nas anfratuosidades das colinas e ao longo do rio aglomera-se uma vegetação francamente arbórea.

Assim o Itapicurú, no trecho aquí estudado, nos conduz à borda do mundo permiano, que no vale do Parnaíba médio e superior desdobra todas as suas maravilhas.

F. O PARNAÍBA

Observei este rio desde Floriano até a embocadura: desde Teresina até Floriano em viagem dupla, desde Teresina até Parnaíba num vôo simples. Para não interromper as considerações do parágrafo anterior, estudamos primeiramente o trecho entre Teresina e Floriano, para o sul; em seguida o trecho desde Teresina sôbre Campo Grande, Perí-Perí, Piracuruca até a cidade de Parnaíba. Resultam assim três setores naturais: o primeiro vai desde Teresina até pouco antes de Amarante, o "Vorland" permiano; o segundo vai de Amarante até Floriano, o pleno permiano; o terceiro vai de Teresina até Parnaíba, os prelúdios da serra de Ibiapaba na fronteira do Ceará.

1. O vôo sôbre o estreito divisor de águas ENTRE O ITAPICURÚ E O PARNAÍBA não forneceu nenhum elemento novo, a não ser a intensificação da lavoura perto de Teresina. Também os primeiros dez minutos ao longo do Parnaíba apresentam só a várzea monótona do rio com miríades de babassús e buritís.

Depois surgem AS PRIMEIRAS ELEVAÇÕES planas com bordas sedimentadas. Mais um salto, e estamos sôbre uma zona de erosão curiosa como jamais a tinha visto. Os sedimentos são de pequena altura, completamente planos na superfície, recortados, sulcados, separados por "canhões" minúsculos de paredes perpendiculares. Procurando uma comparação, lembro-me dos modelos escolares para elucidar as isohipsas ou curvas de nível; sôbre a mesa simbolisando o nível do mar, empilham-se táboas recortadas nos contornos das linhas de altura, sendo a grossura proporcional à distância vertical entre estas linhas; o resultado é uma montanha em degraus. esqueleto tosco mas fiel de todos os acidentes essenciais. E' exatamente a estes modelos escolares que se assemelham grandes trechos do "Vorland" permiano. As elevações. limitadas geralmente a um, no máximo a três degraus de altura, parecem recortados à serra; as estreitas gargantas, os pequenos vales de paredes a prumo, as minúsculas planícies na junção dos sulcos, ostentam uma vegetação mais viçosa do que o triste cerrado das mesetas, repetindo-se sempre o mesmo estribilho dominante: babassú, burití. Às vezes, principalmente junto ao rio, pequenos taboleiros chatos se isolam do conjunto, afigurando-se como ilhotes residuais lambidos pela quebrantação, a cujos pés o rio retrocede em largas curvas, como que conciente de que em alguns milhares de anos mais a vitória será sua.

2. Já desde Teresina se divisa no horizonte a linha de igual altura do TALUDE PERMIANO, linha essa que se torna tanto mais rica em pormenores, quanto mais avançamos no "Vorland". A uns quinze minutos de vôo ao norte de Amarante ela se parece com uma gigantesca serra inacabada: linhas completamente retas alternam com recortes triangulares agudos, dentes cônicos e truncados, como que produzidos pela lima do ferreiro.

O piloto, tenente Haroldo, aponta para aqula serra e diz: Atrás daqueles montes está Amarante. Na altura de 700 metros, em que nos achavamos, o avião parecia parado, rolando debaixo de nós, como em fita de transporte sem fim, A PAISAGEM PERMIANA. Ao leste os contrafortes das serras, perdendo de volume, adelgaçam-se mais e mais até restar uma tênue faixa que na mesma altura liga a serra com o taboleiro pesado à margem do rio. Passamos a poucas dezenas de metros sôbre este curioso fenômeno de erosão: o passadiço entre a serra e o taboleiro é tão estreito, que mal daria espaço a um pedestre, e os despenhadeiros tão íngremes, furados por cavernas e grotões, que só seu aspecto causa calafrios.

Uma vez sôbre O CALDEIRÃO DE AMARANTE, o cenário de



O "Dedo de Deus" em Fernando Noronha

montanhas ao oeste do rio absorve toda a atenção. O que alí se avista em chapadões, chapadas, taboleiros, pirâmides truncadas, fortalezas, castelos, torres, bastiões, muralhas em desabamento, ultrapassa a mais ousada fantasia. Os precipícios, surgindo dos estreitíssimos "canhões" dos arroios, cingidos de alpendres rochosos, matizados de cinzento, amarelo e vermelho, mal vestidos de paupérrimo cerrado, aceleram o olhar em vertiginosa corrida para galgar as misteriosas planuras do alto. Durante as curvas do avião sôbre o campo de Amarante todo aquele selvagem quadro de montanhas começa a girar em torno de mim como num tripúdio de gigantes, aprofundando ainda mais aquelas extranhas impressões, que no seu fundo descobrem a chave para a compreensão de boa parte da psicologia do sertanejo nordestino.

No campo de Amarante procurei coordenar as observações. A estrutura da paisagem é muito simples: a planície do rio, a subida quasi vertical das serras, a planura do alto; o efeito psicológico é devido aos mesmos fatores: o descanço na planície, a escalada das montanhas, o mistério multimilenar das alturas. Comparando-se a paisagem com outras, impõe-se imediatamente a analogia de Carolina: da mesma maneira como o Tocantins, nas mesmas camadas geológicas e na mesma direção rompe através do permiano, assim o Parnaíba procura a saída à planície, semeando às suas margens as ruinas da fortaleza destroçada; mas o que no Tocantins é brinquedo de anões, no Parnaíba é jogo de gigantes.

O trecho ENTRE AMARANTE E FLORIANO distingue pelo retrocesso das serras para ambos os lados. Na porção prejacente manifestam-se de novo as elevações tipo "curva de nível" anteriormente descritas, encaixando muitas vezes o leito do rio entre suas paredes. A vegetação dos cerrados é sempre a mesma: faixas de mato ao longo da água, laivos de canga vermelha e lençóis de areia com arbustos esparsos, árvores baixas disseminadas como grãos de pimenta, tudo imerso em tintas apagadas de amarelo e cinzento, eis o aspecto desta flora, entre a qual se esconde a mais modesta e a mais preciosa das palmeiras do cerrado, a carnaubeira.

3. O CURSO INFERIOR DO PARNAÍBA, desde Teresina até Alegre, está situado sôbre terrenos permianos quasi nivelados; entre Alegre e Amarração existem aluviões quaternários. Como o nosso vôo se desvia para o leste, o trecho que aquí descrevemos pertence antes ao rio Longá, que nasce na altura de Teresina e desemboca no Parnaíba em Burití dos Lopes.

a) No primeiro setor da viagem, DESDE TERESINA SOBRE CAMPO MAIOR ATÉ MEIO CAMINHO DE PERÍ-PERÍ, o solo é permiano, pouco acidentado, coberto de mata arbustiva densa, e extensíssimos babassúsais. A boa irrigação devida principalmente às nascentes do Longá, oferece ensejo a extensa agricultura com numerosas povoações. Para o oeste o horizonte é absolutamente plano; para a leste, entre

os castelos de trovoados da tarde, distingue-se uma linha ininterrupta de taboleiros e chapadas, a serra de Ibiapaba.

b) Pouco antes de PERÍ-PERÍ, o terreno muda de caráter: as coxilhas exprimem uma tendência ascencional acentuada para o leste, onde passam sem transição na serra de São Pedro; os cursos de água, todos tributários do Longá, deixam entre si vastas porções de campo quasi limpo. Desapareceu o babassú, ocupando o seu lugar, a dúzias de milhares, o BURITÍ. Em nenhum outro lugar vi esta palmeira em tamanho número e tão bem desenvolvida como nos arredores de Perí-Perí e Piracuruca. As suas maiores concentrações se realizam nas baixadas húmidas. As longas estipes, fazendo balouçar ao vento a copa redonda de cinzentas palmas, parecem-se com flechas emplumadas chovidas do firmamento, tremendo ainda na violência do choque. Nas porções sêcas do campo vêm-se árvores esparsas, baixas, de copa em forma de calota quasi plana, os "grãos de pimenta" da campanha riograndense.

c) Na altura de PIRACURUCA o cretáceo se manifesta num serrote residual com belas formas de destruição, montões de blocos desmoronados, pacotes de sedimento inclinados, torretes e matacões parecidos aos "sacos de lã" do granito. A mata arbustiva, bastante densa até aquí e não raras vezes entremeada de vegetação silvática, pouco a pouco vai perdendo o conexo, indicando já os primeiros vestígios da caatinga do nordeste. Desaparece o último babassú.

A última meia hora deste vôo foi muito prejudicada por chuvas e nuvens baixas. A oeste de vez em quando brilha o espelho do Parnaíba; ao leste, cingidos de negros bulcões, descobrem-se por momentos os contrafortes da serra de Ibiapaba. A vegetação arbustiva adquire mais e mais o caráter do litoral, principalmente nos terrenos pliocênicos desde Burití dos Lopes; o único vegetal que se pode reconhecer, é o burití.

Às 2 horas e 49 minutos aterramos no campo de PARNAÍBA, onde os buritís, de mistura com cactos coluniformes morrem nas dunas da praia.

G. O JAGUARIBE

O título deste parágrafo necessita numa retificação; pois, de 2 horas e 18 minutos que durou o vôo em linha reta de Fortaleza até Joazeiro ao pé da Chapada de Araripe, toda a primeira hora decorreu sôbre as bacias hidrográficas dos pequenos rios Pacotí e Choró; mas como a metade meridional e o setor nordeste do Ceará é dominada pelo Jaguaribe, e, como além disso os citados rios menores estavam secos nesta estação do ano, o título, por razões de maior simplicidade, parece suficientemente justificado.

A subdivisão desta viagem não é fácil, pois todo o Estado do Ceará, à exceção da faixa costeira pliocênica e algumas manchas cretáceas e algonquianas no quadrante sudoeste, consiste de granito arquea-

no; além disso, a primeira e única viagem aérea sôbre um terreno completamente novo e de difícil orientação, não faculta dados suficientes para uma descrição tal ou qual completa. Sigo, por isso, um critério meramente prático, dividindo o vôo em dois setores: o primeiro desde Fortaleza até a altura de Quixadá, o segundo desde Quixadá até Joazeiro.

1. Na manhã de 28 de janeiro de 1940 me sucedeu em Fortaleza um caso, que como sulista acostumado a ouvir falar das sêcas do nordeste, menos esperava: a partida foi retardada pela chuva torrencial da manhã. Quando afinal às 9 horas e 20 minutos pudemos decolar, o teto baixo das nuvens envolvia completamente A SERRA DE BATURITÉ, e a planície pliocênica do litoral. Bem depressa os primeiros ilhotes graníticos marcaram o limite das formações sedimentares, mas a planície, na qual as elevações pareciam semi-afogadas, se ia prolongando indistintamente para o interior. A serra de Baturité, com sua altura de mais de 500 metros, exerce o papel de anteparo às nuvens vindas do oceano, obrigando-as a descarregarem sua humidade. A vegetação mais abundante dos flancos orientais bem como as cidades de Fortaleza, Maranguape, Pacatuba, Redenção e Baturité devem sua existência a este fato. De resto, a luz coada através das nuvens, salpicando a paisagem de manchas escuras e claras e encobrindo as serras, perturbava por completo a visão do conjunto.

Mais tarde, já além de Baturité, a visibilidade tornou-se melhor. Plantações de bananeiras e coqueiros, olhos de água esparsos, habitações humanas no meio da paupérrima vegetação arbustiva, começaram a ocupar a atenção. O que porém mais impressiona o viajante sulista são as numerosas faixas brancas, que como estradas sulcam a planície, ramificando-se nela e indo perder-se no horizonte: OS LEITOS DOS RIOS DESSECADOS. No aspecto das lages nuas, dos montões de seixos rolados, e dos bancos de areia, parecem-se com as veias dum organismo exangue, cujos últimos restos de vida, a vegetação, se debatem nas vascas da inanição. No entanto, uma flora e uma população igualmente heróicas combatem vitoriosas contra a falta de água. Em toda a parte onde o leito do rio conserva alguma poça de água, onde ao pé das serras se encontra alguma humidade latente, onde a mão do homem represou as enxurradas, o cearense constrói as suas habitações, e o verde muito claro e alegre das plantações revela a fertilidade do solo.

AS SERRAS GRANÍTICAS emergem dos sedimentos das planícies, cingidas de flancos quasi destituidos de vegtação. Voamos sôbre algumas destas serras: matacões rachados pelo calor, gigantescas exfoliações em forma de concha, "sacos de lã", verdadeiros desertos de granito parcamente atacados pelos pioneiros mais avançados da flora xerófila.

2. Depois das 9 horas, as nuvens, cedendo ao sol, rasgaram, facultando a visibilidade até o horizonte. A serra da Palma emoldura a baixada do rio Banabuiú, onde a caatinga atinge o seu caráter mais expressivo. Nunca vi paisagem mais triste do que esta vegetação de es-

pinheiros arbustivos. O cinzento monótono do cerrado ao menos ainda traduz a vida vitoriosa da flora; na CAATINGA, porém, tudo é côr de terra, tudo parece desfolhado e morto. Só algumas árvores baixas e copadas, às vezes reunidas em grupos como fruteiras, e as manchas de verdura na orla dos tanques, alegram a vista. Estamos no limiar do deserto.

Ao sul do BANABUIÚ um elemento geológico novo aparece na planície: são as manchas de sedimentos algonquianos, pacotes de lages muito inclinados para um lado, terminando em queda abrupta do outro. Para o leste espraia-se a baixada do Jaguaribe com numerosas povoações mal definidas na bruma dos nevoeiros, e os contrafortes da Chapada do Apodí na fronteira com o Rio Grande do Norte.

Entramos aquí no domínio do JAGUARIBE própriamente dito. Retalhando os sedimentos cretáceos de Iguatú, o rio forma uma paisagem menos tristonha, e ao que se vê, densamente habitada. As enxurradas e fontes de Iguatú, captadas em açudes ecalonados, por toda a parte favorecem a cultura de canaviais quasi amarelos, bananeiras de verdura muito clara, e outras plantações, cuja natureza não é possível classificar.

Daquí em diante as elevações graníticas, ladeadas no poente por exposições locais do algônquio, são intensamente erodidas, cobertas de vegetação mais rica e cortadas por vales largos, ocupados por grandes trechos agriculturais.

Estas elevações terminam na SERRA DE SÃO PEDRO. Os flancos desta serra, nas suas partes mais influenciadas pelos cursos de água, ostentam verdadeiras matas densas e altas. No meio das copas das árvores vê-se uma cascata de altura considerável, sôbre cuja borda se precipita um fio apenas visível de água. A povoação de São Pedro, a 700 metros no alto da serra, com sua bela igreja e abundância de campos cultivados, testemunha a mão prodigiosa da natureza neste recanto do Ceará.

Esta impressão se aprofunda à vista da grande baixada dos rios Caras e Batateira, entre a Serra de São Pedro e a Chapada de Araripe, onde se encontram, ao redor das lendárias cidades do CRATO E JOAZEIRO, no meio do caatinga, extensos canaviais de mistura com plantações de algodão e carnaubeiras. Este rincão abençoado, protegido por duas serras e regado por grande número de cursos de água, constitue a prova evidente de que o nordeste, para ser um paraíso de fertilidade e de riqueza, necessita apenas de um elemento vivificador, a água.

3. Seria aquí o lugar de, apoiados nos belos trabalhos de Philipp von Luetzelburg, tentarmos um estudo completo da CHAPADA DE ARARIPE, divisor de águas entre o Jaguaribe e o São Francisco; mas a finalidade e o espaço desta publicação permitem apenas uma enumeração sumária de seus elementos constituintes e uma vista de conjunto de sua fisionomia.

O TALUDE DA CHAPADA surge sem transição da baixada de Crato-Joazeiro-Barbalha, em paredões aprumados de 500 metros de altura relativa. A muralha compõe-se, de baixo para cima, de um fundamento de arenito vermelho, e de cada vez 100 metros de calcáreo cinzento, arenito amarelo vermelho, arenito vermelho e arenito rubro, sedimentos estes, que nas partes descobrtas da rocha se desenham em faixas de coloração diferente, predominando o vermelho. Quanto à vegetação, até os 500 metros predomina a caatinga entremeada de plantações de cana; entre os 500 e 600 metros, na faixa do calcáreo, interessante por seus chistos bituminosos e leitos fossilíferos, a caatinga se substitue pelo carrasco, ainda com plantações de cana; entre os 600 e 700 metros existe um horizonte de nascentes de água, assinalado, no seu limite superior, por uma cinta de palmeiras; dos 800 metros em diante encontra-se a formação vegetal do lacre, definida pelos reflexos brilhantes de sua folhagem; a orla da chapada e grande parte de sua superfície são ocupadas pela mata, revezada, na porção mais meridional, pela caatinga.

O PANORAMA DA CHAPADA DO ARARIPE, fora do caráter sedimentar e tabular e da vegetação predominantemente xerófila, nada tem de comum com as formações permianas do Tocantins e do Parnaíba: faltam as românticas formas de destruição, falta a misteriosa atração das alturas. A Chapada do Araripe é uma grande ilha de sedimentos cretáceos intátos, longa e estreita, roida nos bordos pelo Jaguaribe ao norte, pelo São Francisco ao sul, e o Itahim, tributário do Parnaíba, ao oeste; neste ponto se tocam as fronteiras de Ceará, Pernambuco e Piauí. Assim a chapada desempenha o papel tão comum em orografia: divisor de águas e divisor político.

H. O SÃO FRANCISCO

Vi o São Francisco desde Petrolina até as fontes do Rio das Velhas e do Paraopeba nas abas do planalto sul-mineiro; antigo eixo de penetração, proveniente do nordeste, do sul e do sudoeste, inteiramente conquistado pela civilização e inúmeras vezes descrito e estudado, não ha razão para repetir aquí o que já foi escrito mais vezes e mais a fundo; quero, pois, apenas registrar as impressões de conjunto, com o fim de, a largas traços, fixar uma imagem total do curso médio e superior. A divisão deste parágrafo obedece ao critério geológico: primeiro, o setor arqueano, algonquiano e quaternário desde a Chapada do Araripe sôbre Petrolina até Barra do Rio Grande; segundo, o setor siluriano desde Barra do Rio Grande sôbre Pirapora ao longo do Rio das Velhas até Belo Horizonte; terceiro, o setor arqueano e algonquiano desde Belo Horizonte até Queluz.

1. O primeiro setor, devido a variedade de suas paisagens, necessita das seguintes subdivisões: o granito puro ao pé da Chapada de

Araripe, os restos do algônquio entre Petrolina e Remanso, as areias quaternárias entre Remanso e Barra do Rio Grande.

a) Sôbre A BORDA MERIDIONAL da Chapada do Araripe um violento aguaceiro nos colheu pela frente. Seguindo os leitos secos dos arroios tributários do Rio da Brigida, descortina-se diante de nós, na luz dúbia da bruma e dos nevoeiros, a imensa e monotoníssima planície, o reino absoluto da caatinga. Entre as leves ondulações do terreno, manchadas de laivos brancos e vermelhos de solo descoberto, extendem-se os fios claros de arroios dessecados, cujos raros trechos aquíferos são ladeados de pequenas derrubadas, plantações de verdura intensa e ranchos côr de terra. Às vezes algum açude artificial distribue as suas águas por canais de irrigação, constituindo oasis de vida e beleza.

O talude da Chapada, de ambos os lados, perde-se no horizonte: no leste retrocedendo para o norte, marca o fim das camadas cretáceas; no oeste, sofrendo uma inflexão retangular para o sul, prolonga-se até a fronteira do Piauí.

Às 12 horas e 48 minutos, meia hora depois de transposto o degrau da Chapada, aparece no extremo sudeste um espelho de águas largo e brilhante: é o SÃO FRANCISCO na curva de Cabrobó, ponto mais setentrional de seu curso. Para o oeste a planície começa a se povoar de pequenas elevações insulares, sôbre cuja natureza geológica a altura de 1.700 metros, em que voamos, nada permite decidir.

Aproximando-nos mais e mais do rio, cêrca da altura de BOA VISTA, o vôo lhe segue paralelo, numa distância de 20 quilômetros. As serras do outro llado, aquí puramente arqueanas, cingem-se de nuvens franjadas e iluminadas na borda inferior como sofitos pendentes dum palco. Baixando a 1.000 metros os morros esparsos pela planície, por seus contornos gerais e suas formas de destruição, parecem granito.

O campo de aviação de PETROLINA, com seu piso pavimentado de seixos rolados, demonstra pertencer ao terreno aluvial do rio. Foi aquí que numa rápida orientação botânica tive o único contato direto com a caatinga. Colhendo os ramos floridos da cêrca, topei com um arbusto de folhas regulares e alegremente verdes, eriçadas de espinhos finos e transparentes. Nenhuma cautela me valeu: em todos os pontos, onde os espinhos tocaram na pele, surgiram areolas brancas, acompanhadas de forte dor urticante. Conhecí então, de uma vez para sempre, o terrível FAVELEIRO das caatingas.

b) Voando para Remanso, cortamos a curva de S. Francisco entre Sento Sé e Oliveira, mantendo-se sempre na margem ocidental. Para o leste as elevações graníticas, algonquianos e silurianas, cobertas de caatinga e agreste, fecham o horizonte; o rio, entre largas faixas de areias aluviais, forma ilhas longas e estreitas, nas quais, bem como nas margens, se descobrem boas porções de terras cultivadas.

O terreno mais interessante fica na margem ocidental. Desde o rio até o horizonte vêm-se numerosos serrotes, ora em cadeias longas de

aresta cortante, ora em blocos isolados com declive suave de um lado, paredes aprumo do outro, ora em simples montões de ruinas, exprimindo sempre o caráter sedimentar fortemente inclinado de suas rochas: são os últimos resíduos do ALGONQUIANO central da Baía. Do lado oriental do rio as mesmas formas, mantendo a mesma direção quasi perpendicular ao vale, se prolongam até se confundirem com as serras de considerável altura do interior baiano.

Na vegetação, a CAATINGA domina em absoluto, revezada apenas pelo agreste na Serra da Mulata no lado oriental do rio. Grandes manchas de areia, principalmente ao longo do rio, pequenas plantações, leitos secos de arroios, interrompem a acabrunhante monotonia dos espinheiros, faveleiros, gravatás, chique-chiques, ora mitigando-lhes a bruteza, ora acentuando-lhes a desolação. De Remanso em diante principiam os carnaubais, que com lacunas consideráveis acompanham o rio até Bom Jesús da Lapa.

c) Com o progresso da tarde o tempo peiorou consideravelmente. Sôbre o fundo intensamente escuro do sul pairavam grupamentos de nuvens mais claras, arrastando cortinas de chuva, entre os quais o rio, refletindo a parca claridade do firmamento, brilhava até se perder no horizonte.

Neste trecho, nos arredores de Pilão Arcado, as elevações residuais do algonquiano tocam no rio, orladas de precipícios guarnecidos de colunas finas e avermelhadas.

A nota dominante, porém, é a dos ALUVIÕES QUATERNÁRIOS. O leito do rio é profundamente influenciado por estas formações: ilhas longas e baixas, canais laterais e braços mortos, porções baixas e brejosas nas concavidades dos meandros, lagunas marginais assinalam a indecisão do São Francisco neste terreno frouxo e incerto.

Na porção final deste trecho, entre Chique-Chique e Barra do Rio Grande, observa-se um fenômeno único em todas as viagens pelo Brasil: a formação de DUNAS CONTINENTAIS. O leito do rio, sempre no lado ocidental, confina com uma faixa estreita de inundação, atrás da qual se levantam barreiras de areia de dez e mais metros de altura, continuada para o interior por legítimas dunas parcialmente imobilisadas pela caatinga.

A CAPA VEGETAL, classificada no mapa de Luetzelburg como caatinga com carnaubais, contém alguns elementos novos: nas depressões mais profundas da região marginal já crescem verdadeiras árvores, unidas por vezes em pequenos matos; na orla dos olhos de água e dos brejos existem faixas de vegetação pantanosa e flutuante, escalonadas em círculos concêntricos de verdura; a própria caatinga muda insensivelmente de caráter. Estas transformações se devem a duas causas: o curso difuso do rio, proporcionando uma irrigação mais abundante; e o índice pluviométrico mais alto: enquanto que na região da caatinga pura caem apenas 46 a 60 centímetros anuais, entre Chique-Chique e

Barra do Rio Grande a quantidade já é de 60 a 80 centímetros, subindo para 100 centímetros em todo o resto do São Francisco sôbre terras baianas.

2. O setor siluriano entre Barra do Rio Grande abrange duas subdivisões: o primeiro em terreno puramente siluriano desde Barra do Rio Grande até Pirapora, o segundo em terreno preponderantemente siluriano com manchas de algonquiano e cretáceo até Belo Horizonte.

a) Levantando o vôo DE BARRA DO RIO GRANDE, tive que lutar, em todo este trecho inicial do siluriano, com uma visibilidade muito restrita por nevoeiros e chuva. Os cerros calcáreos do siluriano, começando ao sul do Rio Grande, se mantém, por enquanto, ainda no horizonte encoberto pelas nuvens, atrás da planície quaternária. Assim as serras, que logo abaixo de Barra e mais além da altura de Bom Jardim se adiantam até o rio, formando um ângulo de 45 graus com ele, ainda pertencem ao algônquio, simples continuações dos extensos sedimentos do lado oriental. O aspecto geral é o seguinte: de ambos os lados, a uma distância quasi igual, o horizonte é limitado por serras de considerável altura, sendo as mais altas as do lado de leste. O rio, sempre visível até o horizonte sul, entre os dois reposteiros algonquianos de Morro do Pará e Urubú, corre em extensa planície, o último alargamento do quaternário digno de menção.

b) Nesta planície, A CAATINGA OCUPA UM LUGAR MUITO SECUNDÁRIO. Nas numerosas lagoas marginais a vegetação aquática apresenta um escalonamento concêntrico muito singular. por fora o cinto de árvores esparsas ou mato fechado; na margem uma orla pardacenta de vegetação; em seguida, uma faixa verde clara de plantas aquáticas; depois, um anel de água escura; mais para dentro, uma coroa de pardo escuro; enfim, o centro verde claro.

Fora do cordão das lagoas marginais, povoadas de garças brancas, à sombra de árvores espaçadas ou pequenos bosques, avistam-se tropas de ovelhas, cabras e gado vacum, que fogem espantados ao perceberem o ruido do avião. Mais além, a caatinga ocupa trechos restritos da planície. Os flancos das elevações ostentam uma vegetação fechada nitidamente silvática.

Ao sul do último reposteiro algonquiano, na altura do URUBÚ, a substituição da caatinga pelo mato é evidente: imersa nos cordões da chuva, descortina-se a planície siluriana do Rio Correntinos com vegetação de tipo quasi tropical, entremeada de inúmeras árvores com flôres amarelas e intensamente vermelhas. Nas ilhas do rio aparecem plantações de mandioca e milho.

c) Até aqui o mau tempo não permitiu estudar o caráter do calcáreo siluriano. Tanto maior foi a impressão de inédita novidade, quando às 5 horas e 39 minutos da tarde avistei o MORRO DE BOM JESÚS DA LAPA. Visto de longe, parece-se com os sentinelas mais avançados do triássico riograndense nos vales do Caí e do Taquarí; cada minuto se-

guinte, principalmente os dois vôos circulares ao redor do morro, me convenceram de que me achava frente a frente duma formação, como nunca vira no Brasil. Vê-se imediatamente que aquí, a par da erosão mecânica, trabalha a decomposição química da água: a primeira impressão dos flancos compostos de milhares de colunas arredondadas, é a duma imensa carvoeira formada por troncos ensarilhados, cinzentos, rasgados, quebrados, aparecendo suas extremidades nas asperezas do cume. Para o lado do rio a queda é mais abrupta, abrindo-se no primeiro terço da altura a grande janela da igreja-lapa do Bom Jesús.

Fui depois ver este templo mais curioso do Brasil. E' uma vasta caverna natural, com muitos nichos naturais e cortinas de estalactites, paradeiro do monge histórico, a quem a cidadesinha deve a origem. A janela aberta para o oeste fornece abundância de luz e de ar, facultando a vista sôbre os braços mortos do São Francisco aos pés dos rochedos. Os três altares, num dos quais vi belas amostras de fósseis, os bancos colocados ao abrigo da água gotejante, a cova escura do monge, essa mistura de natureza bruta e arte sacra, de misticismo sertanejo e religião, deixam entrever entre as brumas das aparências o fundo misterioso da alma sertaneja.

Infelizmente a noite que caía, não me permitia subir ao topo do morro com sua bela cruz; como também a ausência o reverendo padre vigário me impediu de na manhã seguinte rezar a missa nesse templo erigido pela mão do próprio Creador.

Saindo de Bom Jesús da Lapa às 6 horas e 13 minutos da manhã de 29 de janeiro, não pude quasi fazer observações até CARINHANHA, pois os bancos de nevoeiros baixos, obrigando o avião a se manter entre eles e o teto nublado do firmamento, destruiam a visibilidade. Quando pude ver, o São Francisco conserva o seu aspecto geral: serras altas em ambas as margens, braços mortos, brejos e lagoas marginais na planície, caatingas, vegetação paludosa e silvática nas baixadas.

No trecho seguinte, desde Carinhanha até JANUÁRIA, os nevoeiros, envolvendo tudo, nos forçaram a voar a menos de cem metros sôbre o rio. Embora sem possibilidade de apreciar o conjunto da paisagem, tive assim bom ensejo para estudar o aspecto das margens. A vegetação, já completamente diversa da caatinga, é de campos ribanceiros e brejosos, entremeados de árvores com flores brancas, amarelas e vermelhas côr de rosa. Vi pela primeira vez as curiosas BARRIGUDAS de tronco inchado em reservatório de água, excelente adaptação contra as sêcas. A espécie aquí existente não tem o tronco baixo e transformado em tonel, como ocorre nos cerrados secos, mas a altura pode atingir até vinte metros, com deformação moderada do caule.

Perto de Januária e ao sul do campo de aterragens os nevoeiros pendiam a meia altura das elevações calcáreas, que reproduzem perfeitamente o tipo descrito em Bom Jesús. Entre a vegetação passeavam as garças, e nas pastagens se viam tropas de bois e cavalos isolados. Plan-

tações de milho e mandioca ladeiam o rio. Uma cadeia de papagaios verdes se levanta dum grupo de árvores com belos florões amarelos.

Abaixo de São Francisco existem PORÇÕES DE MATO que lembram o tipo de Pôrto Seguro. Nas encostas sêcas cresce o cerrado, condensado em matos de galeria mal definidos ao longo dos arroios. No solo vermelho, sulcado pelas enxurradas e pelos trilhos do gado, avista-se aquí e acolá algum exemplar perdido de embaúba, primeira lembrança da Serra do Mar e de seus planaltos.

PIRAPORA está sôbre uma mancha de cretáceo, no meio de típico cerrado. As elevações algonquianas retrocedem até o horizonte, onde, principalmente no oeste, as serras projetam os seus angulosos recortes sôbre o firmamento.

Como nota final a este trecho, devemos acentuar que desde Barra do Rio Grande até Pirapora o vôo foi executado entre péssimas condições de observação, de maneira que a maior parte dos detalhes interessantes nos fugiu, prejudicando decisivamente a visão do conjunto.

b) No primeiro trecho do vôo de PIRAPORA A BELO HORIZZONTE as condições de visibilidade foram sofríveis. Saindo da baixada de Pirapora, galgamos a extensa chapada siluriana, capeada de cretáceo na parte mais elevada, que forma a divisão de águas entre o Rio das Velhas e o São Francisco. O caráter sedimentar dos paredões é evidente, mas as formas típicas do calcáreo desaparecem. E' uma paisagem sem grandes contrastes e sobremaneira amena. No alto da chapada, num terreno levemente sulcado, cortado pelas fontes dos pequenos afluentes do RIO DAS VELHAS, semeado de palmeiras e pastagens, desdobra-se o reino da pecuária; nos recortes profundos do talude, ensombradas por matas altas, vêm-se as derrubadas da agricultura, que se extende arroios abaixo, aproveitando os nós de mato na concavidade dos meandros; nas encostas cobertas de tapetes graminaceos pasta o gado branco, típico de Minas Gerais; todo aquele quadro, aberto para o sul pelo vale do Rio das Velhas, tem como moldura oriental a mancha de algonquiano formando o divisão de águas contra o rio Jequitaí, como moldura ocidental o siluriano decomposto em blocos do vale do São Francisco.

De CURVELO EM DIANTE a mão do homem modifica profundamente a paisagem. Chaminés fumegantes nas cidades, montões de carvão junto às estações, as linhas de aço dos trilhos, o leito das estradas em solo intensamente vermelho, grandes trechos coerentes de plantações nas baixadas indicam que não tardamos em entrar numa das mais ricas e mais belas regiões do Brasil, o sul de Minas Gerais.

Esta entrada, porém, não se nos tornou fácil. Até aquí as cortinas de chuva sempre nos tinham deixado uma passagem para o sul; na altura de SETE LAGOAS, porém, os chuveiros nos cercaram e envolveram. Por mais que tentassemos, não foi possível atravessar a barragem que fechava o lado de Belo Horizonte. Após vários tentames inúteis, vimo-nos obrigados a uma aterragem de espera no campo de emergência de

Sete Lagoas. Aquí pude ver mais uma vez derradeira, as belas formas do calcáreo siluriano com suas "carvoeiras" crivadas de cavernas, janelas, grotões, carcomidas pela chuva que lhes banha a superfície, e dissolvidas pela água que se lhes infiltra no interior.

O breve vôo de Sete Lagoas a Belo Horizonte conduz sôbre uma paisagem de morros, primeiro calcáreos, graníticos em seguida. A visinhança da capital se anuncia no adensamento das povoações, da agricultura, da pecuária, das estradas percorridas pelos caminhões transportadores de leite, das belas fazendas guarnecidas de palmeiras. Ao norte, quasi no limite do campo visual, brilhas as casas e os paredões de calcáreo de Lagoa Santa, berço da paleontologia brasileira e túmulo de um dos maiores cientistas do Brasil, o paleontologista dinamarquês PETER WILHELM LUND; ao sul, além de Belo Horizonte, surge a muralha alcantilada das serras algonquianas, talude do planalto mineiro.

3. Após dia e meio de espera forçada em Belo Horizonte, ocasionada pelo tempo péssimo reinante no litoral, decolamos para o vôo ao Rio de Janeiro. Tem este setor duas subdivisões: o algonquiano e o arqueano.

a) A ESCARPA DO ALGONQUIANO ao sul da cidade forma um horizonte não apenas belo, mas de épica grandiosidade. Os flancos das montanhas, subindo primeiramente em declive moderado, tornam-se depois quasi perpendiculares, terminando em estreitíssimas arestas. Atrás continua o planalto acidentado, com suas serras diversamente orientadas, seus picos com caráter de sedimentos fortemente inclinados, seus arroios, tributários do Rio das Velhas, saltando de cascata em cascata, entre matos de anteparo, suas pastagens limpas e sua profusão de cidades ao mesmo tempo ricas e belas.

O PICO DE ITABIRITO, pacote de sedimentos inclinados quasi por 90 graus, constitue um marco de terra visível ao longe, vedeta alterosa da mais bela região do Brasil, símbolo expressivo de sua riqueza inexhaurível de minérios de ferro.

Na borda meridional do algonquiano, nos arredores de MARIANA E OURO PRETO estão as fontes do Rio das Velhas: deslisando das encostas das montanhas de ferro, avolumam-se nas largas calhas entre pastagens e embaúbas, indo sumir-se entre os cordões dos vales. Um pouco mais ao sul, nos arredores de QUELUZ, nasce o galho mais meridional do São Francisco, o PARAOPEBA.

b) As fontes deste rio radicam já no planalto granítico da MANTIQUEIRA. Coberto de soberbas matas com muitas árvores de copa imersa num mar de flores amarelas, símbolo da bandeira nacional, surge o talude do segundo degrau do planalto, destacando-se dos terrenos tipo "mapa em relêvo" que lhe circundam o pé. Estamos aquí nas fontes de quatro grandes rios brasileiros, cujo estudo abrange boa parte do que aquí escrevemos: o São Francisco, dirigindo-se ao norte; o Rio Grande, seguindo para o oeste para transformar-se no Paraná; o Rio Doce,

voltando-se para o nordeste; o Rio Grão Mogol e outros, indo desaguar no Paraíba.

E nesta paisagem termina o ciclo d[illegible]ssas viagens aéreas. Coloco o ponto final com um sentimento de dupla gratidão: gratidão para com os oficiais do correio aéreo militar, que me proporcionaram estas viagens de estudo; gratidão para com o Deus dos ventos e das tempestades, que na sua bondade me quiz preservar de todo o perigo.

(Fotos do autor).

ÍNDICE

CAPÍTULO PRIMEIRO:

O LITORAL

A — De Torres até Ilhéos
1 — A Serra Geral
2 — A Serra do Mar
B — O litoral do Norte
1 — Nos Estados do Ceará e Piauí
2 — Nos Estados do Maranhão e Pará

CAPÍTULO SEGUNDO:

O INTERIOR DO BRASIL

A — O curso médio e superior do Paraíba do Sul
B — O Tieté
C — O Rio Grande e o Paranaíba
D — O Tocantins
E — O Itapicurú
F — O Parnaíba
B — O Jaguaribe
H — O São Francisco

A CARRETA DO RIO GRANDE DO SUL E DO SUL DE MATO GROSSO

Prof. Bernardino José de Souza

A publicação do presente capítulo da monumental obra do sr. Ministro — PROF. BERNARDINO JOSÉ DE SOUZA — sôbre a carreta no Brasil, tem por finalidade obter, segundo pedido expresso do autor, maiores informações sôbre o tema, bem como corrigendas ou outras quaisquer notas elucidativas que deverão ser enviadas diretamente ao autor, para Rua Candido Gaffré n.º 196 — Rio de Janeiro.

Carreta é o nome dado ao veículo rural tirado por bois no Rio Grande do Sul, quer se trate do velho carro de origem lusa, crismado de carreta portuguêsa, quer do carro modificado, de rodas radiadas e eixo fixo à mesa ou caixa (1).

O nome carreta não se circunscreve ao território riograndense: irradiou-se para o norte até S. Paulo onde, em certos municípios, assim se denomina o carro de rodas de raios e eixo fixo de ferro; é ainda dominante no sul de Mato Grosso, cujos desbravadores principais foram os gaúchos que para alí emigraram em consequência das lutas civís travadas no Rio Grande, na primeira década republicana.

Se a carreta do Rio Grande do Sul é, em verdade, um veículo semelhante ao que descrevemos sob o título de "carro-de-bois moderno", todavia merece especial e demorado registro.

Nascida na época colonial, cedo a sua estrutura se modificou e, com o andar do tempo, passou a ter particularidades que lhe impuseram as condições do meio, os objetos de transporte e até os materiais de sua construção. Mais ainda: a carreta sugere evocações do passado e

(1) — Segundo informação do Eng.º João Protasio Pereira da Costa, são raras, no Estado, as carretas de eixo rolante — cantadôras. — Talvez, hoje, somente sejam encontradas no Município de Torres.

da áspera vida do campo desde as origens do povoamento do continente de São Pedro. Ela é, do mesmo pàsso, uma expressão de conquista da terra e um elemento de lembranças históricas inapagáveis.

Poetas e prosadores, escritores de todos os matizes, celebram-na a miúde em seus livros: foram, secularmente "errantes aneis de fileira que ligava vilas e cidades", "espalhando nos campos a abundância e suprimindo o deserto"; "seguiram a linha ascencional do povoamento" riograndense; "assinalavam o roteiro do comércio", e por muitos janeiros viajaram "as famílias gaúchas sob o colmo protetor da quincha tostada aos soes e trabalhada dos minuanos". E ainda hoje na verde e opulenta campanha do Rio Grande do Sul, como escreveu o inspirado Augusto Meyer:

"A carreta avança, parada no tempo
gemendo a mágua da roda vagarosa,
verão e inverno, toldo curvo humildemente,
passivamente estrada fóra".

Ou como cantou Vargas Neto na sua lira de ouro:

"Lembrando a viagem constante da saudade
Carregando o passado p'ra o presente".

A **carreta** faz parte do patrimônio moral e histórico dos bravos lidadores dos pampas: a carreta e o cavalo, porque se este serve, como disse Nogueira Leiría, ao homem do campo em todas as suas atividades, a carreta lhe terá sido mais útil do ponto de vista coletivo e social.

Disso é prova irretorquível o desvêlo, a diligência e até um quê de meiguice com que me responderam os gaúchos às perguntas do "Inquérito" que lhes enviei para o exato conhecimento de sua estrutura e funcionamento.

DESCRIÇÃO DA CARRETA RIOGRANDENSE:

a mesa e o rodado

A **carreta** riograndense consta de duas partes principais: a **mesa** e o **rodado.**

A **mesa** compreende o **leito** ou **estrado** sôbre o qual se coloca a carga que se quer transportar e o **cabeçalho** (cabeçaio, como dizem os guascas).

A **mesa propriamente dita,** o taboleiro de carreta, de regra de forma retangular, é constituida das seguintes peças: **chedas** — as duas guardas laterais e rectilíneas da armação; — **cadeias,** em número de quatro a seis — travessas de madeira que ligam as **chedas** entre si e

ao **cabeçalho**, embebendo-se em furas retangulares abertas na face interna das mesmas **chedas**; (1) **recavens dianteiro** (2) e **trazeiro** — selhantes travessas, às vezes chamadas **travessões**: limitam a **mesa** na frente e atrás e se prendem ao **cabeçalho** por parafusos que se embutem nas **chedas**.

O **cabeçalho** é uma peça de madeira de lei, inteiriça e esquadriada, que constitue a longarina central da **mesa** ficando parte no centro do estrado e parte prolongada para a frente, até o comprimento necessário ao atrelamento da primeira junta de bois, chamada do coice; na extremidade dianteira do **cabeçalho** abre-se uma fura vertical por onde passa **a chavelha**, que serve para segurar a canga do coice por meio de uma corda de couro chamada **tamoeiro**.

A mesa ainda contém as seguintes peças: **assoalho, fueiros, cevas, muchachos, mata-boi** e, às vezes, **tolda**.

Assoalho ou **soalho** é o enchimento do quadro da **mesa**, feito em geral com quatro tábuas, assentes longitudinalmente sôbre as **cadeias**.

Fueiros são quatro a seis varas roliças de cada lado da **mesa** que se embebem em furos (3) abertos nas **chedas**, no sentido vertical e que servem para amparar lateralmente as cargas, seja por si sós, seja porque se lhes prendem taipais, chamados geralmente **cevas**.

As **cevas** são anteparos feitos de tábuas, de cipó, de taquara rachada ao meio ou mesmo de palhas presas entre taquaras rachadas ao comprido, de modo que se improvise uma espécie de caixa necessária para o transporte de produtos miúdos ou a granel.

Os **muchachos** (4) são dois pontaletes de quasi um metro de comprimento, de madeira roliça, que servem para escorar na frente e atrás **a carreta**: daí haver o muchacho dianteiro e traseiro; o dianteiro é conduzido, preso por tentos de couro, ao cabeçalho, junto à ligadura da canga do coice; o trazeiro é preso a meio da parte posterior da **car-**

---

(1) — Segundo informação do ilustre Dr. Ricardo Machado, no município de Bagé as **cadeias** são denominadas **Toleiras**.

(2) — Na região fronteiriça com o Uruguai o **recavem dianteiro** tem o nome de pértico — alteração de **pértigo**, nome do **cabeçalho** no Uruguai e na Argentina. Informação do Agrônomo Pualo Annes Gonçalves. Vide o "Vocabulário de la Carreta Criolla" de Bartolomé J. Ronco.

(3) — O prefeito de Itaquí, município fronteiro à Argentina, informou-nos que estes furos das chedas são em sua zona chamados **escopladura** pelos carpinteiros. Mais uma palavra castelhana, ou seja — **escopledura** ou **escopladura** (Espasa) que atravessou a fronteira e, aportuguesada, passou a dominar em território brasileiro.

(4) — Muchacho é vocábulo castelhano que, como tantos outros, atravessou a fronteira para designar o mesmo acessório da **carreta**. Como no Rio Grande do Sul, na Argentina e Uruguai ha o **muchacho delantero** e o **trasero**. Vide Bartolomé J. Ronco. Op. cit. Walter Spalding afirma que na região serrana não é conhecida a palavra **muchacho**; chamam **pontalete**.

reta. O primeiro tem grande e constante utilidade, pois sôbre êle descança o peso da carreta quando parada, aliviando-se desta maneira o pescoço dos animais; o segundo evita que a **carreta** empine; ambos servem para manter a carreta em posição horizontal, quando desatreladas as juntas ao fim do trabalho.

Mata-boi é a corda de couro ou o arame com que se amarra a **mesa** ao eixo (1).

Tolda ou **toldo** é uma cobertura que se superpõe à mesa da carreta. Esta cobertura apresenta duas formas principais: ora em abóbada, ora em cumieira. No primeiro caso, constróe-se com arcos paralelos de madeira (às vezes cipós) ou de ferro, atados às pontas superiores dos **fueiros**, correndo sôbre êles delgadas ripas longitudinais; no segundo, quando a tolda tem a forma de um telhado de duas águas, a armação se faz por meio de travas de madeira que se liga mem ângulo na cumieira, correndo longitudinalmente sôbre elas as mesmas ripas delgadas. A cobertura é feita mais comumente de capim Santa-Fé (Panicum prionitis Nees), usando-se ainda a tiririca, o sapê, a tabôa, o gerivá; ainda pode ser de couro, de lona e até de zinco (2). Os lados da carreta são fechados com os mesmos materiais da cobertura ou ainda com tábuas e cinco. As **carretas toldadas** são as mais características e historicamente as mais antigas: são também as mais cômodas e as que mais protegem as cargas contra as intempéries (3). Por isso mesmo as **carretas toldadas** eram e são as mais próprias para as longas viagens, enquanto as destoldadas são mais empregadas nos serviços diários das estâncias.

Rodado é termo muito frequente no Rio Grande do Sul para denominar o que, no resto do Brasil, se chama mais comumente **rodeiro** ou **rodeiros:** o **rodado** da **carreta** compõe-se de duas rodas conjugadas

---

(1) — Mata-boi é platinismo. Mata-bueyes, escreve Bartolomé J. Ronco, "las grampas que sujetan el ege a los limonos". Mata-boi em outros Estados do Brasil tem sentido inteiramente diferente. Vide "Vocabulário anexo a este livro.

(2) — Consultados vários confrades do Rio Grande do Sul, a respeito da cobertura da carreta, tivemos informes discordantes: Walter Spalding diz que lona e tábuas só se usam nas colônias estrangeiras e que a cobertura de zinco é luxo pouco usado e bem moderno. Luiz Carlos de Morais, entretanto, diz que não é raro o fato de ser a carreta coberta com zinco, sendo até muito comum na região missioneira, onde essas carretas são empregadas no transporte de erva-mate. Confirmando este informe, escreveu Contreiras Rodrigues: "Na fronteira do Sul são mais comuns as toldas de zinco, que conheço desde a infancia. Ali não ha tolda de lona para a carreta e sim para grandes carroções puxados por cavalos, em geral dez".

(3) — Primitivamente as toldas eram de couro, como de couro eram as portas das casas e quantos outros utensílios.

por um eixo. As rodas são radiadas e se formam das seguintes peças: **maça, buzina e contra buzina, cambotas, raios e chapa.**

Maça é a parte central da roda: é um bloco feito do cerne de uma madeira resistente, de forma cilíndrica, para onde convergem os raios que a ligam às cambotas e no qual se abre um furo para receber a ponta do eixo; não raro, se cobre o bordo exterior da **maça** com um anel de ferro de quatro a cinco centímetros de largura chamado **arco da maça:** é um reforço para a madeira.

Buzina é o orifício do cubo da roda ou **maça** onde se embebe a extremidade do eixo; quando este orifício se gasta pelo atrito, ficando o eixo com muita folga, é revestido internamente por um tubo de ferro fundido, de forma tronco-cônica, chamado **contra-buzina. A contra-buzina** serve, pois, para proteger o interior da **maça** contra o atrito do eixo.

Cambotas são as pinas que formam a circunferência da roda, em regra cinco a oito, ou seja em número proporcional ao tamanho da mesma roda; são feitas a serra, preferindo-se entre as madeiras empregadas o angico por ser mais fácil de trabalhar (1).

Raios são as peças de madeira de lei, em número variável de doze a dezeseis (2), que ligam, em forma de leque, a **maça** às **cambotas,** onde se embebem.

Chapa é o arco de ferro, de doze a quinze centímetros de largura por um e meio a dois de espessura, que cinta toda a circunferência da roda, mantendo a coesão das **cambotas** e evitando o seu desgaste no atrito com o chão das estradas. Esta **chapa** é colocada a rubro: caldeado o aro, é deitado sôbre uma fogueira, préviamente preparada (3); o ferro dilata-se ao calor e, quando em braza, se adapta prestes ao **camboteado,** jogando-se-lhe imediatamente água fria para que o metal volte ao seu estado natural; assim se obtem o aperto necessário da chapa sôbre as cambotas; a operação, que exige bôa prática, é em tudo semelhante à da ferragem dos carros-de-bois do Nordeste (4).

O eixo é uma peça de madeira resistente que une as duas rodas: sôbre ele descançam as **chedas,** que nesta parte são mais altas, em

---

(1) — Entretanto tivemos informação de que o angico é preferido porque tais arcos de circunferência se moldam mais facilmente nas voltas naturais da madeira.

(2) — Contreiras Rodrigues informa que se pode considerar doze raios como o máximo e que dezeseis é exagerado.

(3) — A chapa na fronteira do Sul se chama também **janta,** por influência platina. Bartolomé J. Ronco registra no seu "Vocabulario" Llanta e Yanta, "o arco de ferro que cobre a circunferência da roda".

(4) — Segundo informes de L. Carlos de Morais e Contreiras Rodrigues, o combustivel mais usual na campanha para este efeito é o escremento bovino ou equino, bastante seco, que produz muitas calorias.

forma de munhões; termina por duas extremidades de forma tronco-cônica para que se introduzam nas **buzinas** da **maça**, firmando-se às rodas por uma ou duas **cavilhas** de madeira ou de ferro, que atravessam em furos a parte excedente da **maça**. O eixo é fixo à **mesa**: na maior grossura das **chedas**, chamada **peitos das chedas**, abrem-se cavidades quadradas (1) para ajustar-se ao eixo, reforçando a junção cordas de couro, arame, até mesmo presilhas de ferro, passadas entre as **cadeias** e o corpo do eixo, chamadas, como já vimos — **mata-boi**. O comprimento do eixo varia com o tamanho da **carreta**: o de uma **carreta inteira** tem dois metros e sessenta e seis centímetros de extensão, sendo um metro e trinta e dois para a **mesa**, 0,46 para a **maça**, 0,06 para a **cavilha** e 0,08 para a ponta.

Para evitar o desgaste da parte do eixo introduzida no orifício da **maça**, quando esta é formada pela **contra-buzina**, colocam numa ranhura aberta na parte inferior da madeira do eixo uma peça de ferro, ou aço, de 30 a 40 centímetros de comprimento por 3 a 4 de largura, e 5 milímetros de espessura, chamada **varilha**. Também para proteger a cavilha de madeira que segura a roda ao eixo do desgaste colocam entre ela e a maça uma arruela de ferro; outras vezes para que se não desgaste a **maça** pelo atrito da **cavilha**, põe-se uma chapa de ferro chamada **rondana**.

Como se vê da descrição supra, a **carreta** do Rio Grande do Sul tem rodas radiadas e independentes, isto é, giram sôbre as extremidades do eixo.

MADEIRAS EMPREGADAS NA CONSTRUÇÃO DAS CARRETAS RIOGRANDENSES

De acôrdo com as informações que recebemos de várias zonas do Estado, as madeiras mais empregadas na feitura das suas diferentes peças são:

CABEÇALHO, CHEDAS, CADEIAS E RECAVENS — Ipé ou piuva (piuna) angico, cabreuva, marmeleiro, guajuvira, batinga.

ASSOALHO — Pinho e açouta-cavalo.

FUEIROS — Angico, amarilho, batinga, guajuvira.

CHAVELHA — Angico, guajuvira (cerne) e ipé.

MUCHACHOS — Qualquer madeira.

CAMBOTAS — Principalmente angico, podendo ser de ipé e **concha**.

RAIOS — Ipé, angico e guajuvira.

MAÇA Ipé, principalmente.

CAVILHA — Ipé, angico.

EIXO — Batinga (baitinga) principalmente e depois grapiapunha, catiguá, angico branco, porque o vermelho esquenta muito, guabijú, pitangueira preta, etc.

---

(1) — Denominam estas cavidades **ampulgueiras** ou **impulgueiras**.

DIMENSÕES, PESO E PREÇO

As **carretas** riograndenses dividem-se em quatro tipos quanto ao tamanho, designados pelos nomes de **carreta inteira, carreta três quartos, meia carreta** e **carreta um quarto.**

Segundo as informações do sr. Heitor Domingues, embora não haja bitolas **standard** pode-se caracterizá-las do seguinte modo:

Carreta inteira: pesa 450 quilos, tem uma capacidade de carga até 1.500 quilos, com 16 palmos de comprimento, por seis de largura e dez de altura; suas rodas têm oito palmos de diâmetro, por vinte e seis de circunferência; custa mais ou menos mil a mil e duzentos cruzeiros, conforme a madeira e o apuro da obra.

A **carreta três quartos,** também chamada por alguns **carretão, a** mais usada, pesa 375 quilos e tem capacidade de carga até 1.050 quilos; tem 14 palmos de comprimento, seis de largura e nove de altura; suas rodas têm sete palmos e meio de diâmetro; custa oitocentos cruzeiros.

A **meia carreta** pesa 300 quilos e pode carregar até 750 quilos; tem 12 palmos de comprimento, cinco de largura e cinco de altura; o diâmetro das rodas é de seis e meio palmos; custa setecentos cruzeiros.

A **carreta um quarto** pesa 225 quilos e pode carregar até 450 quilos; tem dez palmos de comprimento, por cinco de largura e cinco de altura; o diâmetro das rodas é de cinco e meio a seis palmos; custa seiscentos cruzeiros (1).

E' de uso ainda no Estado uma **carreta** pequena, chamada **carretinha,** de regra puxada por uma só junta de bois, dirigidos por meio de rédeas denominadas **rejeiras** ou sejam, soveis de couro torcido, com ou sem pelo, amarrados em volta de uma aspa e da orelha externa dos animais. Estas **carretinhas** são frequentes nas vilas e povoados para o transporte de lenha, carvão e legumes, tendo, neste caso, uma caixa de tábuas de pinho (2).

A **carreta** riograndense domina como veículo rural no sul de Mato Grosso: de feito, ao sul da linha leste-oeste assinalada pelos trilhos da "Noroeste do Brasil", ou seja, nos municípios de Corumbá, Miranda, Aquidauana, Campo Grande, Ponta Porã, Bela Vista, Murtinho, etc., quasi só se vê rodando pelas estradas, ou no serviço interno das fazen-

---

(1) — As alturas aqui referidas são de carretas destoldadas.

(2) — A propósito do termo **carretinha,** informou-nos Contreiras Rodrigues: carretinha, no sul do Rio Grande, significou principalmente, no tempo das **diligências,** e antes dos **breques,** uma carruagem feita de tábuas, toda fechada, com duas janelas de guilhotina, de cada lado, com assentos laterais, fronteiros, de duas rodas, dois cabeçalhos paralelos, entre os quais se atrelava um cavalo. Servia para condução particular das famílias dos estancieiros. Depois apareceram os **breques** de quatro rodas, toldados e forrados de couro da Rússia (sola preta). Alguns chamavam carretilha a

das, a **carreta gaúcha**. Para o norte desta linha reina o velho carro-de-bois, tipo mineiro. Nos municípios matogrossenses de Três Lagôas, Campo Grande, Aquidauana e Corumbá, encontram-se os dois tipos de veículos tirados por bois — o carro cantador e a carreta. Na faixa fronteiriça com o Paraguai, em terras dos municípios de Ponta Porã e Bela Vista, aparecem também as carretas paraguaias, distintas das riograndenses por certos característicos na estrutura e pelo seu atrelamento.

A presença da **carreta gaúcha** nessa região explica-se pelo fato de haver sido penetrada por grande número de riograndenses logo após a luta civil que lavrou no Rio Grande de 1893 a 1895. Rezam as crônicas dessa imigração, determinada por motivos políticos, que muitas famílias desse Estado se transportavam para o sul de Mato Grosso em suas próprias carretas, varando dezenas e dezenas de léguas.

Nas descrições da **carreta** que nos enviaram os patrícios de Ponta-Porã, de Bela Vista e da região chamada Nhecolandia no município de Corumbá, verifica-se a semelhança entre uma e outra: ha, entretanto, diferenças, notando-se, ademais, a influência paragaia em sua nomneclatura.

Exemplefiquemos:

Enquanto no Rio Grande do Sul o eixo da **carreta** é geralmente de madeira, no sul de Mato Grosso é mais comum o de ferro. O **eixo** informa-nos o digno fazendeiro Mario Mendes Gonçalves, "é uma só peça de ferro, sôbre a qual se fixa a **mesa da carreta**, sendo de formato quadrado, com a grossura de 5x5 centímetros, pouco mais ou menos, com as duas extremidades redondas, que se afinam à medida que alcançam as pontas. O **eixo** é introduzido nas **buchas**, as quais têm o mesmo formato das pontas do **eixo**, isto é, afuniladas. Nas partes em que o eixo começa a arredondar-se, e nas pontas, colocam-se também duas peças de ferro chamadas **redondelas**. Finalmente, na ponta do eixo, ha um furo onde se coloca outra peça de ferro chamada **tarugo** ou **cunha**: esta peça firma o conjunto do rodado ao eixo, sendo que as duas redondelas, uma interna e outra externa à **maça**, forçam o **rodado** a girar num só lugar".

De acôrdo com as minuciosas informações do mesmo fazendeiro, confirmadas pelas do Dr. Aral Moreira, ilustre advogado e também hervateiro na mesma região, o **cabeçalho** ou varal da carreta é, não raro,

---

esse veículo puxado por cavalos, geralmente três e, em grandes viagens, com mudas por deante.

Provavelmente é a uma dessas carretilhas a que se refere Walter Spalding quando diz que o bravo General Osório, na guerra do Paraguai, usava uma delas e que teve oportunidade de ver uma toda revestida de madeira e pintada que pertenceu á família do grande brasileiro.

O nome **carretinha** designa, no sul de Mato Grosso, uma carroça, puxada por um só boi colocado entre dois varais (Informação do dr. Aral Moreira, de Ponta Porã).

denominado **pértigo** ou **pértico**; o aro de ferro que cinge o **camboteado**, à **chapa**, é dita **lhanta** (em Corumbá — janta); as peças de ferro de forma cilíndrica que formam os orifícios das **maças** se dizem **buchas**, falando ainda o primeiro em **quartilhas** — duas varas de cerne de madeira, roliças, com mais ou menos oito centímetros de circunferência que se colocam de cada lado do varal, amarradas à **mesa** da **carreta** e na canga, por cordas de couro, e cuja utilidade é firmar a junta do coice (1).

O Dr. Aral Moreira fala de **carretas inteiras** de capacidade até para duas toneladas de carga, e de meias carretas, com capacidade até 750 quilos. Entre estas dá notícia das que apelidam carreta chiqueiro, ou seja uma meia carreta fechada, por um gradil, tendo na culatra uma espécie de corrediça, própria para a condução de animais vivos (carneiros, porcos, aves, etc.); às vezes se lhe adapta uma divisão horizontal, formando dois andares; põem côchos para água e alimentação dos animais transportados. no caso de viagens longas.

Por sua vez, o Dr. Gastão de Oliveira, proprietário da Fazenda Berenice, no Município de Corumbá (Mato Grosso), informa-nos que a carreta usada em sua zona é, às vezes, crismada de **carreta pantaneira**, em virtude das suas rodas muito altas, geralmente de dois metros de diâmetro, o suficiente para atravessar as águas do pantanal e dos **coriscos**. E nos manda as seguintes dimensões de uma **carreta pantaneira** típica:

Comprimento da mesa — 3 metros, sendo o cabeçalho livre de 2 m. 75.

Altura das rodas — 2 metros.

Largura das cambotas — 0,10 cents. x 0,07 cents.

Largura do ferro ou **janta** — 0,07½ cents. x 0,01 cents.

Maça — 0,30 cents. x 0,35 cents.

Cheda — 0,16 x 0,09 cents.

Cabeçalho — 0,15 x 0,11 cents.

Dando-nos substanciosas informações a respeito dos veículos tirados por bois no município de Campo Grande, um dos mais prósperos do grande Estado central, o Eng.º Carlos Martins Costa nos enviou os seguintes dados sôbre as dimensões do tipo usual da **carreta** e sôbre o material empregado na oficina de carretas da cidade:

---

(1) — Os nomes **pértigo, lhanta, bucha,** são platinismos, todos registrados no "Vocabulario de la Carreta Criolla", de Bartolomé J. Ronco.

DIMENSÕES

Comprimento — 5m.80 (3 m. de mesa e 2,80 de cabeçalho).
Largura — 2,20 de ponta a ponta do eixo.
Altura — 1,90, inclusive a ceva (0,80), sem tolda.
Peso — 400 a 500 quilos.
Mesa — 3 m. por 1,40 de comprimento e largura.
Rodas — 1,70 de diâmetro.
Chapas — 3" por ½ de largura e espessura (polegadas).
Eixo — 2 3/4 quadrado (polegadas).

MATERIAL

Chapa e eixo — Ferro batido.
Buzina — Ferro fundido.
Cambotas, raios e mesa — Ipé.

Maça — Cambarú.

O preço é de mil e quinhentos a dois mil cruzeiros para o tipo usual.

Este mesmo ilustre colaborador sintetizou nos seguintes itens as vantagens da carreta sôbre o carro de bois típico:

a) é muito mais leve;
b) é mais barata;
c) é mais econômica, podendo ser tirada até por uma só junta de bois;
d) oferece mais possibilidades de reparos apressados;
e) sendo mais leve, em caso de tombamento, pode ser levada facilmente à posição normal;
f) por ser mais leve, conserva melhor o material dos arreios que pouco se partem;
g) ao contrário do carro, que exige carreiro a pé, pode ser dirigida não só a pé como a cavalo e de dentro da mesma;
h) os bois da carreta não extranham geralmente a troca dos carreiros;
i) a carreta pouco estraga as estradas".

A CARRETILHA

Roque Callage, dentre os maiores escritores regionalistas do Rio Grande do Sul, no seu "Vocabulário Gaúcho" (2.ª ed. — 1928), registra o termo **carretilha**, definindo-o: "pequena carreta toltada, coberta de **zinco**, mais ou menos bem pintada e puxada por uma só junta de ani-

mais, que serve para condução de famílias na campanha". Luiz Carlos de Morais, no seu "Vocabulário Sul-Rio-Grandense" limita-se a dizer que é uma pequena carreta para transporte de pessoas.

Falando do passado gaúcho, o Dr. Severino de Sá Brito, em seu interessante livro "Trabalhos e Costumes dos Gaúchos", escreve à pág. 9: "As famílias da campanha daquele tempo viajavam em **carretilhas** de bois, que representavam um pequeno aposento fechado, co mporta atrás e janelas laterais".

Não desafinam destas referências as informações que recebemos dos nossos colaboradores do Rio Grande: a **carretilha** é uma espécie de carreta típica, feita especialmente para o transporte de pessoas e famílias na campanha. Seus traços característicos são: tolda de palha, ou mais comumente, de zinco, fechada nos quatro lados por tábuas, nas quais se abrem, dianteira e lateralmente, pequenas janelas corrediças, tendo na parte posterior uma porta de entrada; no interior ha bancos, colchões ou pelegos para a acomodação dos passageiros; em regra, a caixa era pintada de azul ou vermelho (tintas baratas), algumas ostentando desenhos ornamentais; puxada por uma ou mais juntas de bois.

Com a introdução dos novos meios de transporte, foram rareando as **carretinhas** nas estâncias de cuja paisagem fizeram parte por tantos janeiros. Ainda no fim do século XIX, rodavam nos campos do Rio Grande do Sul dezenas de **carretilhas:** visitas, carreiradas, festas nos povoados e cidades, viagens de todo o gênero, mobilizavam, até poucos anos, as garridas **carretilhas** gaúchas (1).

---

(1) — Observou-nos Contreiras Rodrigues que as carretilhas foram substituidas pelos **breques** e carrinhos de quatro rodas. A multiplicação das **Diligências** que só eram usadas por empresas de transporte de passageiros, também contribuiram para o desaparecimento das carretilhas, que eram veículos particulares. A **Diligência** era uma carretilha grande, forrada e ladeada de tábuas, com janelinhas, estribo para subir e assentos laterais fronteiros. Só diferia em que, em vez de duas rodas, tinha quatro e, em vez de varais, tinha lança e era puxada por dez cavalos e um **quarteador** na frente para dar-lhe a direção.

TAQUARÍ

prof. Otelo Rosa

O Diretório Regional de Geografia, em Julho do corrente ano, notificou à Prefeitura de Taquarí da possibilidade da mudança do nome da cidade, visto existir outra, com a mesma designação, no Brasil.

Por solicitação do Prefeito de Taquarí o nosso confrade OTELO ROSA redigiu o memorial, que, apresentado ao Conselho Nacional de Geografia, foi por este aprovado, ficando assim conservada a tradicional denominação da velha freguesia de S. José de Taquarí.

Não é possível fixar, com precisão absoluta, a data da fundação de um povoado, nas terras ásperas e dseertas do Rio Grande do Sul, em pleno século XVIII. — As condições peculiares à nossa formação, processada em período de guerras sem trégua; a instabilidade das nossas fronteiras, avançando e recuando, ao sabor da sorte das armas, e colocando a mesma região ora sob o domínio português, ora sob o domínio castelhano, excluiam qualquer protocolo, alhures de uso, na criação dos nossos núcleos de povoamento. Os forais das nossas freguezias, ou das nossas vilas, em regra, não as subscreviam os monarcas, para a leitura de rito, em cerimônias públicas; forjavam-nos os próprios moradores, em lance de energia e de tenacidade. Aglutinavam-se os desbravadores do território, os pioneiros audazes do povoamento, em certo e determinado sítio, levados pelas necessidades de defesa, de abastecimento, de comunicação com outros núcleos humanos. Erguiam as suas casas de taipa; sem detença, uma pequena capela, à invocação de um santo ou de uma santa, preferida pela sua devoção simples e profunda. E aí estavam os fundamentos de um povoado, que amanhã seria uma vila, mais tarde talvez uma cidade. As autoridades, eclesiásticas ou civis — quasi sempre as primeiras com precedência, — viriam depois, com as suas provisões ou com as suas leis, dar caráter formal às povoações, delimitá-las, provê-las dos organismos necessários ao seu desenvolvimento, à regularidade da existência comunal.

Assim Taquarí, a velha freguezia de São José de Taquarí, que invoca, com orgulho, o título de um dos mais antigos povoados do Rio Grande do Sul.

Fundada em 1760, é a opinião dominante.

"Teve principio numa colônia de açoristas que no meiado do século passado fizérão as primeiras searas de cereaes no Brasil", escreve Milliet de Saint Adolph, "Dicionário geográfico, histórico e descritivo do Brasil", edição de 1863, 2.º volume, pag. 575.

"A séde fica na cidade do mesmo nome (Taquarí), que assenta em uma colina. Esse terreno foi cedido pelo governo português, em 1760, para fundação de um povoado, que teve início com o estabelecimento de sete casaes, de açorianos". — Souza Docca, "Vocábulos indígenas na geografia rio-grandense", pg. 111.

"Fundada em 1760", assevera Octavio A. de Faria, "Dicionário geográfico, histórico e estatístico do Rio Grande do Sul", pag. 393, repetindo o mesmo autor, na "Monografia do município de Taquarí":

"No anno de 1760 o governo da metrópole enviou para o território do atual município de Taquarí, 14 casais açorianos, que foram os fundadores da cidade de São José de Taquarí".

João Mendes de Taquarí, no seu trabalho "Fundadores de Taquarí", no "Anuário do Rio Grande do Sul", de 1896, emite o mesmo parecer:

"Provavelmente já em 1760 o governo tinha notícia da riqueza da nossa zona, pois que dos casaes açorianos que vieram nessa época para o Brasil, o governador desta capital mandou quatorze para aqui. Entretanto, só metade desses casaes se alojaram nas nossas terras".

Fatos posteriores, como veremos, abonam as opiniões acima transcritas. Em 1764, não ha dúvida possivel, o povoado de Taquarí tanto se desenvolvera que o governador José Custodio de Sá e Faria oficialisou a fundação, escolhendo ele mesmo

"a situação própria para as utilidades e lavouras e lhas fez com toda a regularidade, em ruas, casas e praça", acrescentando ainda, em carta de 10 de janeiro de 1768, ao Vice-Rei do Brasil, que

"no passo do rio Tebiquarí fiz um grande forte de terra batida capaz de vinte peças de artharia". (Veja-se Gen. Borges Fortes, "Casaes", pags. 165-166).

Circunstância de mais relevo e significação: em 11 de maio de 1764, Taquarí era elevado a curato, como se vê dos autores e obras citados, e ainda em Padre Teschauer, "História do Rio Grande do Sul", 2.º volume, "Lista cronológica das povoações fundadas desde a conquista portuguesa".

Outros fatos demonstram o desenvolvimento do núcleo, como, por exemplo: em 1771, a mandado do governador osé Marcelino de Figuei-

redo, foi a Taquarí o capitão Alexandre José Montanha examinar e regularisar a situação dos casaes açorianos, no tocante à concessão de suas terras; e em 1780, o mesmo José Marcelino de Figueiredo concedia a Francisco da Silva, um dos primeiros povoadores de Taquarí, senão o primeiro, 1½ légua de terras no local (Revista do Arquivo Público do Rio Grand do Sul, vol. 1.º, pag. 133). Fixemos, agora, as datas da evolução de Taquarí, com apôio nos trabalhos e autores citados:

curato — em 11 de maio de 1764;
freguezia — em 13 de maio de 1765;
paróquia — em 20 de outubro de 1795.

A provisão que criou a freguezia de Taquarí, em 13 de maio de 1765, demonstra de forma irretorquivel, não só uma fundação bem anterior, como ainda a prosperidade do povoado. Transcrevemo-la, na integra, como a melhor e mais convincente prova documental do que temos afirmado:

"D. Frei Antonio do Desterro, por mercê de Deus e da Santa Sé Apostólica, Bispo do Rio de Janeiro e do Conselho de S. M. Fidelissima — Por quanto se nos ha representado que na margem do Rio Tibiquary se tem situado muitos moradores com os quaes se acha estabelecida uma não pequena povoação e que indo concorrendo cada vez para esse lugar outros muitos moradores por não haver nessa vizinhança igreja algua padessem todos a desconsolação de não ouvirem missa nos dias de preceito e lhe fica assaz dificultoso o recurso para os sacramentos, portanto para darmos a isto providencia não só erigimos no dito lugar uma nova freguezia, e concedemos licença para nella se fundar uma Igreja com capacidade de servir de Matriz, mas tambem mandamos ao Reverendissimo Vigario da Vara respectiva, que nomeie logo um clerigo á satisfação do Coronel Governador José Custodio de Sá e Faria e lhe mande passar provimento de vigario encommendado da dita nova freguezia e dos ditos moradores com toda aquella jurisdição que tem os mais parocos do Bispado até se nos dar parte, e lhe ir provimento nosso, e esse paroco assim nomeado assinará o sitio em que se deve fundar a nova Igreja com aprovação do mesmo Coronel Governador e enquanto não houver igreja poderá dizer missa em altar portatil aos ditos moradores seus freguezes, e nele mesmo administrar-lhe os sacramentos, e feita que seja a nova igreja a benzerá ou mandará benzer o Reverendo Vigario da Vara para o que lhe concedemos a faculdade precisa e na primeira ocasião que se oferecer nos dará conta mais individual do estado da dita povoação e dos logares e extensão que poderá compreender a dita nova freguezia. — Dada nesta cidade do Rio de Janeiro, sob nosso sinal e sêlo, nos treze de Maio de 1765". — (Li-

vro 3, de Portarias e Provisões, de 1765 a 1774, do Arquivo Publico do Estado)

Em 1849, Taquarí era elevada à vila, como se vê da lei, que se transcreve:

— "Lei n.º 160, de 4 de julho de 1849.

O Tenente General Francisco José de Souza Soares de Andréa — Presidente, etc.

Art. 1.º — Fica elevada à vila a freguezia de Taquarí, tendo provisoriamente por limites os que lhe forem marcados pelo Presidente da Provincia.

Art. 2.º — Ficam revogadas as disposições em contrario.

Mando, etc.

Francisco José de Souza Soares de Andréa — Nesta Secretaria do Governo foi selada e publicada a presente lei a 4 de julho de 1849 — Bernardo Joaquim de Mattos.

Por lei de 9 de julho de 1891, foi Taquarí declarado cidade, lei que é do teor seguinte:

"Lei n.º 529, de 9 de Julho de 1891 —

Elevando à categoria de cidade a vila de Taquarí e estabelecendo os limites do município.

O Vice-Governador do Estado, no uso das atribuições que lhe confere o Decreto n.º 7, de 20 de novembro de 1889, decreta:

Art. 1.º — Fica elevada à categoria de cidade a vila de Taquarí.

Art. 2.º — O município de Taquarí terá as seguintes divisas com o do Triunfo: da barra do arroio Santa Cruz, no rio Taquarí, em direção às divisas dos campos do Barreto com os de Jacob Selbach até o passo da ponte no arroio do Gil, seguindo esse arroio acima até o passo do Gil; daí seguindo o norte, mais ou menos, a encontrar as divisas das terras que foram de Souza com os Breches, fazenda Maratá; deste ponto, seguindo a encontrar as divisas da antiga sesmaria D. Joana pelo oeste seguindo essa divisa até o território da colonia Teutônia e daí pelas divisas atuais.

Art. 3.º — Os limites do município de Taquarí com o da Estrela serão os seguintes: do lugar denominado Bom Retiro, margem do rio Taquarí, seguindo a estrada que vai à colônia Teutônia até encontrar a divisa de Este da antiga fazenda da Estrela; deste ponto seguindo a mesma divisa até o Arroio Estrela, seguindo esse arroio acima até a ponte denominada dos Posses; e deste ponto seguindo as divisas atuais.

Art. 4.º — Revogam-se as disposições em contrário.

Palácio do Governo, em Porto Alegre, 9 de Julho de 1891.

Dr. Fernando Abbott".

Está assim demonstrada, de modo indiscutivel, a antiguidade da denominação — Taquarí — dada à cidade riograndense. Vamos ainda, porém, invocar dois depoimentos de alto valor, que não só corroboram nossa tese, como indicam o papel de Taquarí, nos albores do século XIX, no panorama econômico do Rio Grande do Sul.

Ayres de Casal, na sua clássica "Corografia Brasílica", edição de 1817, 1.º volume, pag. 101, alude a Taquarí nesses termos:

> "Obra de 5 leguas ao norte está a freguezia de São José, com uma grande praça, sobre a qual fica a matriz. **E' o berço da agricultura da província.** Seus habitadores são geralmente naturais, e oriundos das ilhas dos Açores, donde o Senhor D. José fez passar vários casaes para este sítio, onde começaram a cultivar trigo, e milho segundo o método de sua pátria, e ainda hoje sua ocupação e riqueza".

Auguste de Saint Hilaire, na obra "Viagem ao Rio Grande do Sul", feita em 1820 e 1821, nas páginas 70 e 273, escreve:

> "Os arredores de Rio Pardo e principalmente a paróquia de Taquarí são, ao que parece, as zonas da Capitania maiores produtoras de trigo.
>
> "Nos arredores da cidade cultivam muito trigo, mormente nas paróquias da Encruzilhada e de Taquarí".

Cidade, uma única existe, no Brasil, com o nome de Taquarí: em São Paulo. Esta, porém, muitíssimo mais recente, sem nenhuma possibilidade de confronto com a velha e tradicional freguezia de São José.

Provemo-lo.

Alfredo Moreira Pinto, nos "Apontamentos para o "Dicionário geográfico do Brasil", edição de 1899, 3.º vol., páginas 600-601, enumera 47 denominações — Taquarí — em diversas regiões do país, dadas a rios, corregos, riachos, lagoas, serros, morros, estações de via-férrea. De cidade, apenas uma referência, e aliás longa, sobre a do Rio Grande do Sul.

E' nele que encontramos essa indicação, com referência a S. Paulo, e origem, talvez, da atual cidade:

> "Taquarí — bairro do município de Cananéa, no Estado de S. Paulo; com uma escola pública de instrução primária".

Mais expressiva é a circunstância seguinte: no "Dicionário geográfico de S. Paulo", do Dr. João Mendes de Almeida, edição de 1902, pags. 248 e 249, refere-se a uma serra, a um morro, e a mais de um rio, em S. Paulo, com o nome de Taquarí; e **não indica, em 1902, nenhuma cidade com essa designação.**

Como elemento subsidiário, lembraremos ainda que a Enciclopédia Jakcson, que é de 1920, tambem nenhuma referência faz a qualquer cidade, em São Paulo, chamada Taquarí.

A prova decisiva, porém, vamos encontrá-la em Veiga Cabral, "Compêndio de Chorografia do Brasil", edição de **1931.**

Aí estão, cuidadosamente referidas, todas as cidades de São Paulo. E depois (pags. 484-489), o tópico que citaremos **in-extenso:**

> "Além dessas ha mais vinte, **ultimamente** declaradas cidades e portanto sédes de municípios. São elas: Avanhandava — Borborema — Cafélandia — Cajobí — Colina — Duartina — Glicério — Grama — Guará — Inacio Uchôa — José Bonifácio — Nova Granada — Nuporanga — Pindorama — Potirendaba — Presidente Wenceslau — Quatá — Santo Anastácio — Tabatinga — **Taquarí.**

Nada mais é necessário aduzir no sentido de provar que se trata de uma denominação recente, a da única cidade que, no Brasil, tem o nome de Taquarí, fora deste Estado.

São José de Taquarí é uma tradição, que se não confina nas fronteiras do Rio Grande do Sul. Ela irradiou-se pelo Brasil e ,o que tem mais interesse e significação, fixou-se precisamente em S Paulo.

O general Manoel Jorge Rodrigues, comandante das forças legais, ao tempo da revolução farroupilha, por uma habil manobra, salva o exército do Império que defrontou o inimigo nos arredores de Taquarí. E naquele "passo velho do rio Tebiquarí", a que se refere o governador José Custódio de Sá e Faria, trava com os Farrapos, em 3 de maio de 1840, sangrento combate. Por esse motivo, Manoel Jorge Rodrigues, em 25 de março de 1845, recebe o título de — Barão de Taquarí, — galardão com que o governo imperial quiz premiar o defensor da sua causa. Manoel Jorge radica-se em S. Paulo; um de seus filhos, José Antonio Rodrigues, herdou-lhe o título, e foi o 2.º barão de Taquarí. E vários descendentes seus, — Dr. Paulo Afonso Rodrigues de Taquarí, — Dona Judite Rodrigues de Taquarí — acrescentaram aos seus nomes esse — Taquarí, — numa homenagem à velha freguezia de São José, origem do brazão familiar.

(Veja-se "Anuário Genealógico Brasileiro", Salvador de Moya, ano III, pags. 458-459).

Falamos em **tradição;** e muito intencionalmente. Porque o critério exclusivo da antiguidade, para a prevalência de topônimos, porventura repetidos, aqui e ali, pela imensa superfície do Brasil, criaria para o Rio Grande do Sul uma situação de flagrante injustiça e de clamorosa desigualdade. Iniciado o povoamento da Capitania d'El-Rei aí por 1737,

quando há cerca de dois séculos Baía, Pernambuco, Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais e outras zonas, vinham sendo civilizadas, formando os seus aglomerados humanos, a consequência seria o Rio Grande perder quasi todas as suas designações, por uma única razão: a cronológica. E isto, sem dúvida, valeria por uma iniquidade: o nome de uma cidade, de uma vila, de um povoado, de um rio, de um acidente geográfico qualquer têm sempre um motivo mais profundo, do que a simples conveniência de uma diferenciação; ele nasce de uma escolha, de uma preferência em que o povo, na espontaneidade de um espírito criador, inspirado em sentimentos que devem ser levados em linha de conta, deu ao batismo qualquer cousa de sua alma coletiva. E esses nomes, que o tempo e a tradição cercam de prestígio, incorporam-se assim ao patrimônio espiritual da população. Alterá-los, mudá-los, suprimí-los, sem atender a outras considerações que não a da antiguidade, será certamente uma imposição dolorosa e injustificavel.

São esses os títulos que o município de Taquarí invoca, pleiteando a conservação de seu nome antigo e tradicional, à sombra de um direito que lhe parece líquido e certo.

24 de Julho de 1943.

OTELO ROSA