

REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

SUMÁRIO DO NÚMERO DE JULHO-SETEMBRO DE 1955

ARTIGOS

- Introdução ao Conhecimento da Área Maranhense Abrangida pelo Plano
de Valorização Econômica da Amazônia,
ROBERTO GALVÃO 239
- Distribuição da População na Ilha do Governador,
LOURDES M. M. STRAUCH 301

VULTOS DA GEOGRAFIA DO BRASIL

- Edgard Roquette Pinto,
VIRGÍLIO CORRÊA FILHO 327

COMENTÁRIOS

- Notas para um Estudo da Distribuição do Rebanho Bovino no Brasil
Meridional,
MARIA DA GLÓRIA DE CARVALHO CAMPOS 331
- Bosques Chaquenhos e Extração de Tanino no Brasil,
KURT HUECK 343
- Distribuição da População no Estado do Ceará em 1950,
MARIA LUIZA LESSA CURTIS 347

TIPOS E ASPECTOS DO BRASIL

- Caçadores de Onça,
VIRGÍLIO CORRÊA FILHO 361

NOTICIÁRIO

- MAPA DO BRASIL 363
- NOVOS GEÓGRAFOS DO CNG 363
- ATLAS CLIMÁTICO DO BRASIL 363
- XV ASSEMBLÉIA GERAL DO CNG 364
- JOSÉ VERÍSSIMO DA COSTA PEREIRA 384

REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

Ano XVII

JULHO-SETEMBRO DE 1955

N.º 3

INTRODUÇÃO AO CONHECIMENTO DA ÁREA MARANHENSE ABRANGIDA PELO PLANO DE VALORIZAÇÃO ECONÔMICA DA AMAZÔNIA

ROBERTO GALVÃO,

da Divisão de Geografia do C.N.G.

APRESENTAÇÃO

Não poderia constituir, o presente trabalho, mais do que uma apreciação preliminar; preliminar pelo próprio cunho de pesquisa bibliográfica, de coleta de elementos no número relativamente pequeno de obras existentes sobre o assunto, especificamente.

O trabalho mais completo que nos foi dado consultar representa, sem dúvida, uma preciosa fonte de informações, porém, os dados de ordem geral em que se baseia, datam de sua publicação em 1916; republicado em 1937, sofreu o mesmo anotações e comentários do autor que, todavia, não alteram a obra em sua estrutura nem modificam substancialmente os conceitos emitidos na edição primitiva.

A região, ainda não percorrida pelas equipes de campo do C.N.G. e, no entanto, importante como transição entre o Norte e o Nordeste, foi objeto do nosso estudo preliminar, visando, em futuro próximo, à efetivação de um reconhecimento *in loco* que venha esclarecer — e corrigir — as nossas considerações.

Não constitui, portanto, este trabalho, mais do que uma aproximação ao conhecimento da paisagem física e cultural da área em apêço.

Declaramos, ainda, que um primeiro esboço do presente trabalho foi apresentado à Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia, em Belém do Pará; revisto e completado, agora, com a consulta da bibliografia a que não tivemos acesso naquela cidade, apresentamo-lo como subsídio ao estudo definitivo do chamado Maranhão Amazônico¹.

Isto pôsto, procuramos ater-nos ao seguinte esquema:

A) *Aspecto Físico:*

- 1) Morfologia — Geologia — Solos;
- 2) Hidrografia;
- 3) Clima;
- 4) Vegetação.

¹ Lei n.º 1 806, de 6 de janeiro de 1953.

B) *Aspecto Humano:*

- 1) Povoamento, distribuição da população, principais núcleos de população e suas funções;
- 2) Aspectos gerais da economia, meios de vida e comércio;
- 3) Meios de transporte e comunicações.

C) *Bibliografia.*

Foi nosso propósito reunir o maior número possível de informações, aproveitando ao máximo — e procurando interpretar sem, no entanto, concluir, os elementos de que dispusemos.

ASPECTO FÍSICO

Morfologia — Geologia — Solos

De modo geral a área maranhense incluída no Plano de Valorização apresenta elevações relativamente pequenas e o relêvo é fraco.

Na zona de noroeste, onde penetra a floresta amazônica, a altitude varia, *grosso modo*, de 100 a 200 metros, sendo que a maior parte das áreas adjacentes aos rios principais apresenta altitudes que não chegam a atingir a cota dos 100 metros. Somente os divisores entre êsses rios é que chegam a altitudes de 300 ou mais metros.

O relêvo é baixo e bastante trabalhado pela erosão.

Na zona mais interior, em que a vegetação já é mais escassa, a topografia é mais acidentada, as altitudes mais elevadas e o relêvo mais movimentado. Aparecem aí os chapadões, que apresentam escarpamentos por vêzes acentuados e cujas altitudes vão de 300 a 400 metros.

É no extremo sul do estado, próximo às fronteiras meridionais com Goiás e Piauí, que aparecem as maiores altitudes, nas “serras”, mais elevadas, que chegam a atingir a cota dos 700 metros.

Assim, o relêvo maranhense, no seu grande conjunto, apresenta três “degraus”, aumentando as altitudes, como vimos, da costa para o interior.

Nota: A lei n.º 1 806, de 6-1-1953, considera amazônica, no estado do Maranhão, tãda a área que se acha a oeste do meridiano de 44° W.Gr., englobando os seguintes municípios:

Alcântara	Celinas	Pindaré-Mirim
Alto Parnaíba	Coroatá	Pinheiro
Anajatuba	Cururupu	Pôrto Franco
Arari	Grajaú	Presidente Dutra
Axixá	Guimarães	Riachão
Bacabal	Icatu	Rosário
Balsas	Imperatriz	Santa Helena
Barra do Corda	Ipixuna	São Bento
Benedito Leite	Itapecuru-Mirim	São Luís
Bequimão	Loreto	São Raimundo das Mangabeiras
Burití Bravo	Matinha	São Vicente Ferrer
Cajapió	Mirador	Timbiras
Cajari	Monção	Turiaçu
Cândido Mendes	Nova Iorque	Vargem Grande
Carolina	Pastos Bons	Viana
Carutapera	Pedreiras	Vitória do Mearim
Caxias	Penalva	
Codó	Pirimirim	

as serras Negra, da Canela e das Alpercatas, sendo que o outro grupo é muito menos importante: é o das serras do Gurupi e de Tiracambu”³.

Existem, no entanto, certos tipos de relêvo que não se enquadram completamente neste sistema; uns não passam de divisores de caráter accidental, entre as bacias hidrográficas. O exemplo é o divisor Tocantins-Parnaíba — a serra dos Penitentes; outros aparecem orientados na direção NW-SE, como a serra do Valentim.

A planície litorânea tem, na região do golfo de São Luís, sua expansão máxima para o interior e separa os dois grupos principais do relêvo a que nos referimos. “Prolongando para leste a depressão amazônica, a baixada maranhense se estreita a leste do Gurupi, entre a costa e o grupo orográfico ocidental; alarga-se, nas bacias do Itapecuru e do Mearim, até São Luís Gonzaga e Codó e, enfim, após os tabuleiros pouquíssimo elevados do Maranhão oriental, repete-se no vale inferior do Parnaíba, cessando junto à Ibiapaba”, diz R. LOPES⁴.

A baixada pode ser delimitada, *grosso modo*, como abrangendo os cursos inferiores do Itapecuru, Mearim, Pindaré, médio Turiaçu e Pericumã, segundo SILVESTRE FERNANDES⁵.

Após a planície, estendem-se os “semi-plainos” de R. LOPES, que correspondem ao 2.º “degrau” do relêvo, uma zona intermédia em que ocorrem as pseudo-serras do relêvo local e onde aparecem vales de altitude moderada (cêrca de 60 metros); após essa zona, chega-se às “serras” principais, onde as altitudes se elevam, como dissemos, sem, entretanto, exceder à cota dos 1 000 metros, nas chapadas, no alto vale do Parnaíba e no Tocantins.

DARNELL e SHAW⁶ descrevem o Maranhão meridional como uma região de relêvo tabular — planaltos, chapadas e terraços. Os planaltos são claramente definidos, cortados por vales estreitos, com bacias de drenagem acanhadas, paralelas, e um número relativamente pequeno de tributários.

Quando é ultrapassado o divisor Parnaíba-Tocantins, já no Maranhão tocantino, aparecem colinas (testemunhos) de um arenito vermelho com altitude de 180 a 240 metros; o morro do Chapéu, próximo a Carolina, constitui um bom exemplo.

Geològicamente, a área maranhense incluída no Plano de Valorização é a própria sede da grande bacia sedimentar que se estende entre os 3º e 10º de latitude sul e 41º e 49º de longitude oeste. A não ser em uma área que jaz entre o baixo Gurupi e o Turiaçu e na zona da costa adjacente à ilha do Maranhão, em Rosário, o embasamento cristalino acha-se recoberto por uma espessa

³ Ibid., op. cit.

⁴ LOPES, Raimundo, op. cit.

⁵ SILVESTRE FERNANDES, J., “Baixada Maranhense”, in *Boletim Geográfico*, ano V, n.º 63. Nota: Os municípios de Pinheiro, São Bento, Pirinirim, Cajapió, São Vicente Ferrer, Viana, Penalva, Monção, Pindaré-Mirim, Baixo Mearim, Arari, Anajatuba, Rosário, Itapecuru-Mirim, Vargem Grande, Icatu e Santa Helena são abrangidos pela zona de “baixada”.

⁶ DARNELL, J. L. e SHAW, E. W., “Uma região fronteiriça no Brasil — o sudoeste do Maranhão”, in *Boletim Geográfico*, ano IV, n.º 41.

capa de sedimentos que apresenta, especialmente no centro do estado, uma possança de mais de 750 metros (vide mapa anexo).

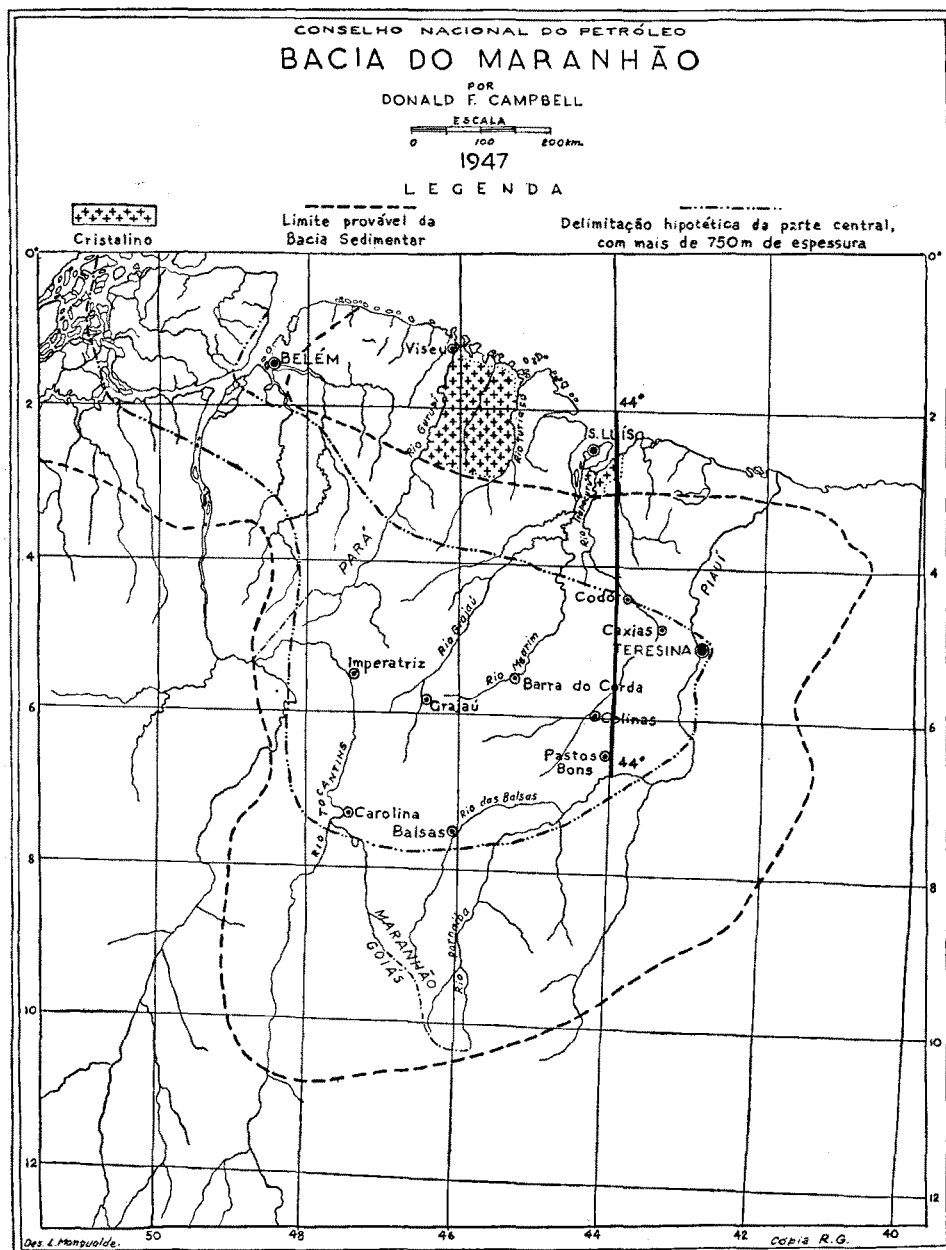


Fig. 2

CAMPBELL⁷ apresenta a seguinte coluna estratigráfica para as formações que constituem a bacia sedimentar maranhense:

⁷ CAMPBELL, Donald F., ALMEIDA, Luís e Silva, SALUSTIANO de O., "Relatório preliminar sobre a geologia da bacia do Maranhão", in *Boletim* n.º 1, P.R., Conselho Nacional do Petróleo, Rio, 1949.

Sistema	Formação	Camadas (membro)	Litologia
Terciário superior	Barreiras		Areia, arenito, argila siltica e folhelho
Terciário inferior	Serra Negra	Discordância	
		Serra	Arenito mole e siltico com algum folhelho
		Sopé	Folhelho com alguns leitos lenticulares de arenito
Cretáceo	Codó	Discordância angular (?)	Folhelhos com muitos leitos e nódulos calcários
Jura — Cretáceo	Exu	Grajaú	Arenito
		Discordância	
		Diabásio	Lava e intrusivas
	Mutuca	Sambaíba	Arenito
		Pastos Bons	Arenito com alguns leitos de folhelho
Permiano	Pedra de Fogo	Caxias	Folhelho com leitos de arenito; calcários e lentes gipsíferas
		Discordância angular	
Permo-Carbonifero	Poti	Piauí	Arenito e siltito com delgados leitos de folhelhos avermelhados
		Campo Maior	Siltito, arenito e folhelho; predominantemente cinzentas
	Rio Longá	Itaueira	Folhelhos escuros com delgados leitos de siltito e arenito
		Tranqueiras	
	Carbonifero	Serra Grande	Cabeças
Ipu			Arenito com seixos
Devoniano	Pimenteira	Discordância angular	
		Picos	Arenito e folhelho
		Oitis	
rPé-Cambriano	Grande discordância fundamental cristalino		Granitos, chistos e sedimentos metamórficos

Destas formações, as que mais interessam ao Maranhão considerado amazônico são as seguintes: Barreiras, Serra Negra, Codó, Exu, Mutuca, Pedra de Fogo, Poti, Rio Longá e o cristalino que, como dissemos, aflora apenas em duas áreas relativamente reduzidas. As formações Serra Grande e Pimenteira não ocorrem na área em estudo.

No entanto, estudos recentes⁸ indicaram a existência de formações devonianas que apresentam extensão horizontal e vertical inesperada.

Declara KEGEL que "a classificação estratigráfica apóia-se em novos achados de fósseis. As faunas, estudadas apenas provisoriamente, permitem estabelecer uma coluna estratigráfica do devoniano daquela bacia, mais completa do que na maioria das outras ocorrências do continente"⁹.

⁸ KEGEL, Wilhelm, "Contribuição para o estudo do Devoniano da bacia do Parnaíba", *Boletim* n.º 141, M.A., D.N.P.M., D.G.M., Rio, 1953.

⁹ Ibid., op. cit.

Continuando, diz o mesmo autor — "... colhemos fósseis também nos membros Oitis, Passagem, Ipiranga, e na formação Longá, verificando que todos êstes são de idade devoniana"¹⁰.

Dêste modo, a coluna geológica estabelecida por CAMPBELL fica modificada no que concerne ao Devoniano:

Sistema	Formação	Camadas (membro)
Devoniano superior.....	Longá.....	—
Devoniano médio.....	Cabeças.....	{ Ipiranga Oeiras Passagem
Devoniano inferior.....	Pimenteira.....	{ Picos Itaim
? —		
Siluriano.....	Serra Grande.....	—

Portanto, a formação rio Longá, referida por CAMPBELL ao Permo-Carbônico, passa ao Devoniano Superior; como dissemos acima, é esta, das formações em que KEGEL introduziu modificações, a que mais interessa à área abrangida pelo Plano de Valorização Econômica da Amazônia.

Procuraremos, aqui, dar uma idéia, embora geral, da constituição geológica dos três "degraus" do relêvo a que nos referimos anteriormente.

"Em todo o litoral da Guiana Maranhense diz SÍLVIO FRÓIS ABREU¹¹, o complexo cristalino acha-se encoberto e provavelmente se encontra a grandes profundidades sob as séries sedimentares terciárias. Mais para o interior, encontram-se camadas da série metamórfica — série do Gurupi, de Moura — profundamente alteradas, com mergulhos quase verticais e sensivelmente neoplanizadas".

Quanto à morfologia da costa, as formas estuarinas são os mais importantes recortes do litoral e as "baías" não são mais do que a parte anterior de grandes embocaduras fluviais; os estuários dos rios maranhenses que vêm ter à costa apresentam a forma de "trombeta", comparável à das "rias" européias.

Um aspecto importante do litoral são as "barreiras", formadas pelo solapamento determinado pela erosão marinha; os tabuleiros sedimentares que chegam à costa são, por vêzes, intensamente trabalhados pela abrasão, daí resultando o aspecto descrito.

De modo geral, a costa é baixa e lodosa, sendo aventada a possibilidade de um eustatismo negativo, em época post-pleiocênica, que teria provocado a invasão marinha, e conseqüente ataque, formando as "barreiras"; posteriormente, teria havido a emersão, da qual resultou a extensa plataforma continental. É

¹⁰ Ibid., op. cit.

¹¹ ABREU, Sílvia Fróis, "Observações sobre a Guiana Maranhense", in *Amazônia Brasileira*, I.B.G.E., C.N.G., Rio, 1944.

a interrupção das “barreiras” no trecho da costa compreendido entre o Gurupi e o Turi um dos fatos que indicaram a KATZER e a GLYCON DE PAIVA a possibilidade dêsse movimento do litoral maranhense. Teriam permanecido como testemunhos da emersão as camadas fosfatizadas da ilha Trauíra e da serra Pirocaua, bem como os pequenos afloramentos metamórficos algonquianos.

A erosão marinha desempenha papel preponderante no desgastamento e contribui grandemente para a formação do aspecto atual da costa.

A amplitude das marés, que é de cerca de 4 metros, determina um trabalho erosivo intenso sobre a foz dos rios; não ocorre a formação de deltas, porque “faltam as duas condições precípuas para a elaboração dêsses depósitos: o transporte abundante de sedimentos e a calma das águas marinhas no litoral¹².

Segundo MOURA¹³, a natureza geológica do território se resume principalmente na existência de um núcleo de que fazem parte rochas cristalinas e aluviais modificadas por injeções ácidas e intenso metamorfismo, de sedimentos algonquianos peneplanizados e de uma cobertura quaternária generalizada, facultando somente pequenos desmontamentos do mioceno.

A zona intermédia a que nos referimos e o último “degrau” do relêvo maranhense são o domínio das formações sedimentares tão bem descritas por CAMPBELL.

Tornar-se-ia exaustivo, cremos, citar o desenvolvimento e as diversas ocorrências das entidades sedimentares da bacia do Maranhão; os quadros acima apresentados esclarecem o sistema a que pertencem bem como a litologia dessas formações¹⁴. Limitar-nos-emos, assim, a apresentar alguns cortes extraídos do relatório daquele autor e que consideramos mais expressivos.

Quanto aos recursos minerais, citamos os seguintes: o ouro, que como veremos na parte referente à economia, é explorado no noroeste maranhense; também na zona de noroeste, são assinalados depósitos manganíferos, nos rios Turiaçu e Pirocaua; existem referências a ocorrências de bauxita no povoado do Inglês, próximo ao rio Tromai; os maiores depósitos de gipsita do Brasil, segundo MORAIS RÊGO, estão localizados no rio Grajaú, próximo à cidade do mesmo nome e em Barra do Corda; a ocorrência de folhelhos betuminosos da formação Codó é assinalada em Barra do Corda e na cidade de Codó.

Existem possibilidades da ocorrência de petróleo na bacia sedimentar maranhense; a pesquisa dêsse mineral foi justamente o objetivo do estudo de CAMPBELL, porém, até o momento, não foi aberto nenhum poço que o produzisse.

No que se refere aos solos, o desconhecimento é praticamente completo; não nos foi possível consultar um só trabalho que tratasse especificamente do assunto — e parece que nenhum foi executado. Assim, limitamo-nos, com MORAIS RÊGO¹⁵, à referência de alguns tipos de solo.

Declara êsse autor que os solos provenientes da série das Barreiras e do Quaternário são os que mais se aproveitam para a agricultura e que os mesmos

¹² ABREU, Silvio Fróis, op. cit.

¹³ MOURA, Pedro de, *Rio Gurupi*, citado por SÍLVIO FRÓIS ABREU, op. cit.

¹⁴ Remetemos ao leitor o “Relatório preliminar sobre a geologia da bacia do Maranhão” citado.

¹⁵ MORAIS RÊGO, Luís Flores de, *Notas sobre a Geologia do Estado do Maranhão*, Imprensa Oficial do Estado, São Paulo, 1935.

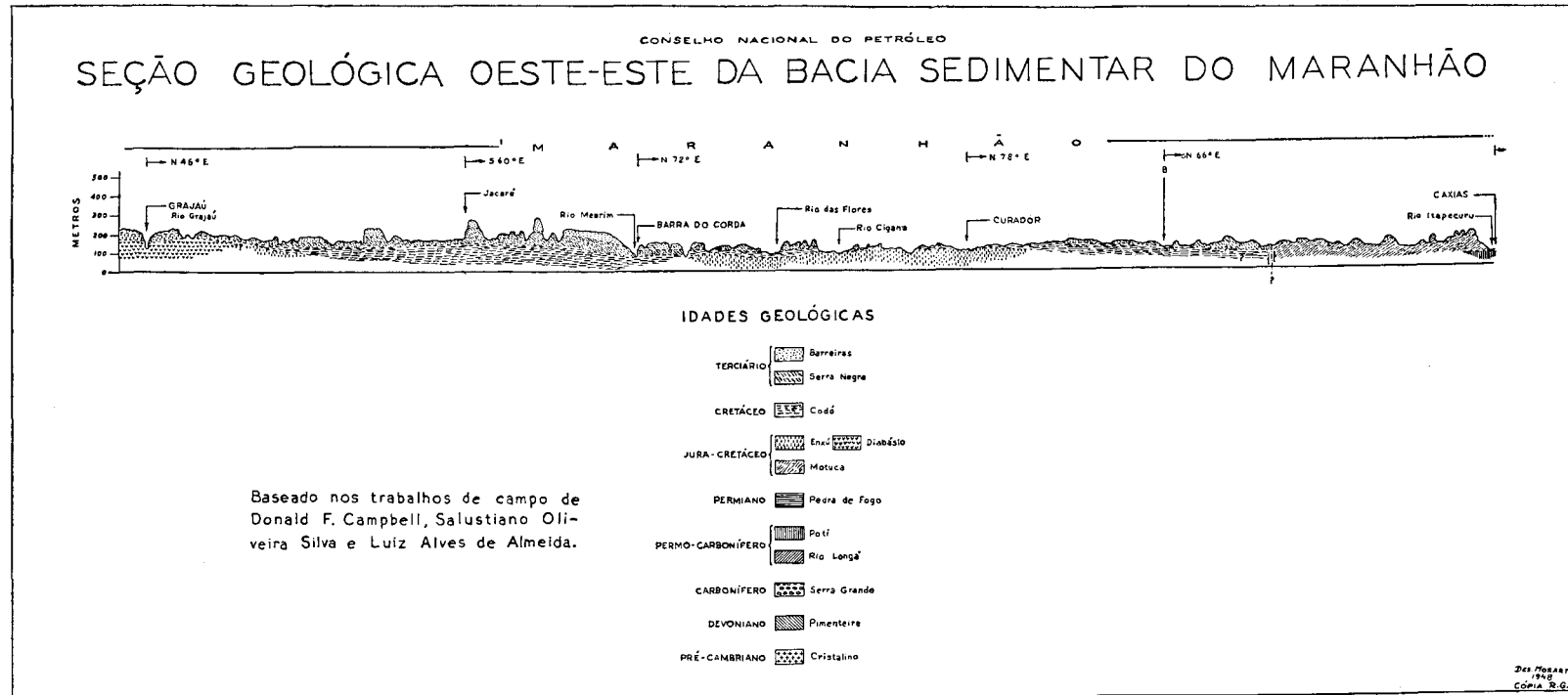


Fig. 3

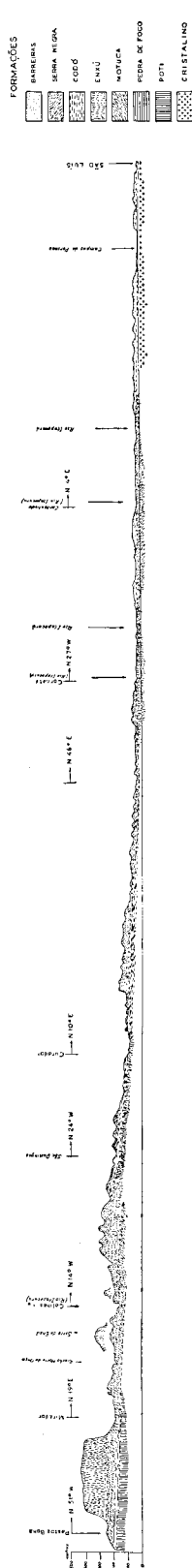


Fig. 4 — Secção geológica na bacia sedimentar do Maranhão, de Pastos Bons a São Luís. (Segundo D. F. CAMPBELL, L. A. ALMEIDA e SALUSTIANO O. SILVA).

não diferem dos solos amazônicos; os solos resultantes da alteração dos arenitos cretáceos são completamente arenosos e bastante pobres e é sobre eles que se encontra a vegetação dos campos (que são aproveitados para pastagens). Os calcários cretáceos alterados pela alta pluviosidade produzem um solo de bom valor agrícola (especialmente para a cana-de-açúcar).

Como vemos, o estudo sistematizado dos solos maranhenses ainda está por ser realizado; não existem informações quanto à localização dos diversos tipos de solo que ocorrem no estado, o que nos impede de ir adiante nas nossas considerações.

2 — Hidrografia

Geralmente os rios maranhenses de maior importância obedecem “ao declive norte-sul, com ligeira inclinação para leste, que caracteriza a região, do rio Pará à costa norte-oriental brasileira”¹⁶.

O rio Tocantins, no limite com o estado de Goiás, inflete para oeste e demanda o norte, já além da fronteira Pará-Maranhão.

Os rios se dirigem, *grosso modo*, nos seus altos e médios cursos, ora para nordeste ora para norte, infletindo, ainda, no baixo curso, para norte e para nor-noroeste.

“Os rios principais do estado do Maranhão, diz PIMENTA DA CUNHA¹⁷, pertencem a quatro bacias: do oceano, do Gurupi, do Parnaíba, do Tocantins...”.

RAIMUNDO LOPES distingue: o Tocantins, que “mandando do próprio âmago do planalto, da falda dos Piri-neus (Goiás), vai procurar o vale do Amazonas; os rios oriundos da zona em que começam as terras altas nortistas: Parnaíba, Itapecuru, Mearim, Grajaú, Pindaré, Turiaçu e Gurupi; os que nascem à base das chapadas inferiores, como o Preguiças, Preá, Munim e Maracaçumé; os rios que servem de desaguadouro às bacias dos campos baixos e, enfim, os pequenos rios, sem importância, da zona do litoral”¹⁸.

Em sua maioria, os rios maranhenses, à luz da divisão clássica, apresentam uma ou mais bacias de formação, um vale alto, um curso médio (descida do planalto) e, como aspectos individualizadores, um curso de baixada e um estuário geralmente bem desenvolvido.

¹⁶ LOPES, Raimundo, “O torrão maranhense”, in *Boletim do M.T.I. C.*, n.º 30, p. 289.

¹⁷ CUNHA, Arnaldo Pimenta da, *Potamografia Maranhense, Estudos e Observações*, n.º 16, S.R.B.p. 157.

¹⁸ LOPES, Raimundo, op. cit.

O Mearim, com seus afluentes Grajaú e Pindaré, representam um “tipo ideal” de curso que, com certas alterações, ocorre nos outros rios; êsse caráter parece ser devido ao fato de coincidirem êsses dois rios com a orientação da baixada maranhense.

De certo modo, os trechos médio e alto dos rios emprestam ao planalto um aspecto característico, com seus amplos vales que cortam de maneira acentuada os lineamentos do relêvo. Aliás, os únicos obstáculos encontrados pelos rios naqueles trechos, são as intrusões eruptivas de diabásios e quartzitos que, imiscuindo-se entre camadas quase horizontais do sobrejazimento sedimentar, formam as corredeiras.

Quanto ao ciclo vital, os rios maranhenses estão, em geral, próximos à maturidade e parecem ser relativamente mais jovens que os da bacia amazônica. O Mearim parece mais velho, com seus numerosos meândros e o seu curso dividido quase igualmente entre os trechos alto, médio e inferior.

É grande a influência das marés sôbre o regime dos rios que atingem o litoral, porém esta influência é atenuada até certo ponto pelo relêvo; enquanto no Mearim o influxo marítimo vai até Laje Grande, no Itapecuru não passa de Rosário.

Distingue R. LOPES, no trecho inferior dos rios que atingem a costa, um estuário propriamente dito (até o limite das águas salgadas) e um “post-estuário” (zona de influência das marés); o primeiro é caracterizado pelos bancos arenosos, pelo mangue que borda as margens e pela tendência à retificação pela erosão marinha; é nesse trecho que aparecem os “bancos de esmeril”¹⁹. A montante desenvolve-se o post-estuário, até o limite de influência das marés.

Chama a atenção a peculiaridade da forma dos estuários dos rios que atingem a costa; são bôcas em forma de trombeta comparáveis às “rias” dos exemplos europeus²⁰, sendo que em alguns rios menores, o desmedido estuário é praticamente todo o curso.

Na zona em que a influência das marés já é insignificante é que se revelam todos os característicos normais dos baixos cursos dos rios; é aí que se desenvolve o curso de baixada. Apresentam-se os cursos d’água com um fluxo lento e a profundidade do leito é aproximadamente constante; de modo geral, só recebem pequenos afluentes. O meandreamento é característico, a divagação acentuada, aparecendo, em consequência, os meândros abandonados, os *oxbow-lakes* da terminologia americana, os “cortes” e “sacados” do linguajar caboclo.

No curso médio, em que os rios encetam a descida do planalto, a erosão marginal é intensa, determinando o aspecto típico dos “secos”, bancos de areia que obstruem a calha fluvial; em geral, o leito apresenta-se encaixado. Nos rios Pindaré e Grajaú essa zona é conspícua, aparecendo com maior desenvolvimento ainda no Itapecuru e no Parnaíba.

O curso médio, a descida do planalto, é um trecho crítico; é a zona dos rápidos e cachoeiras, lajes e “secos”, que dificultam a passagem.

¹⁹ Denominação comum dada à areia negro-brilhante que constitui bancos e “secos” no estuário.

²⁰ Teria havido uma emersão decorrente de um movimento eustático positivo (GLYCON DE PAIVA), que ainda se estaria processando; KATZER assinala o mesmo fato. Vide capítulo sôbre geologia.

O alto vale segue-se a êste percurso; é caracterizado pelo recebimento de afluentes e pelo curso livre; assim, o rio Corda penetra o Mearim, o Alpercatas, o Corrente e o Codó, no Itapecuru e o Balsas no Parnaíba. A êsse trecho livre do alto curso seguem-se as corredeiras superiores, depois das quais, a montante, aparecem as cabeceiras.

Estas constituem um dos aspectos mais frisantes e generalizados dos rios maranhenses; são, quase sempre, uma depressão, um brejo, em que aparece como elemento botânico característico o palmeiral hidrófilo (geralmente o buriti). São exemplos típicos as bacias de formação do Grajaú e do Mearim.

O Gurupi apresenta aspectos amazônicos; suas cabeceiras estão, aproximadamente, a 80 metros de altitude, e o seu curso médio não apresenta o aspecto geral dos rios maranhenses.

Ao estuário sucede-se um trecho de rápidos e corredeiras (da de Santo Antônio às de Pedra de Amolar) devidas, ao que parece, a ter o rio cortado os sedimentos que ali ocorrem e atingido as rochas mais resistentes do complexo cristalino brasileiro. Os "travessões" e "pancadas" dificultam o curso.

Diz GUILHERME DODT que só no curso superior é que o rio se apresenta desimpedido, correndo entre margens relativamente altas e abarrancadas, seguidas de terrenos alagadiços.

O regime dos rios maranhenses é função de causas climáticas; tentaremos, aqui, diferenciar dois tipos: o regime equatorial amazônico e o regime tropical.

O primeiro é que aparece na área noroeste, onde ocorre o clima do tipo *Am* (Köppen-equatorial quente e úmido) e onde penetra a floresta amazônica. A forte precipitação anual compensa um curto período sêco (de primavera), determinando um regime fluvial em que as enchentes têm papel importante. O segundo, abrangendo a região do Alto Parnaíba e a zona a leste do Mearim, corresponde ao clima *Aw* (Köppen-tropical úmido) com uma estação sêca muito nítida no inverno. Nos vales e tabuleiros — a influência do relevo é também importante — ocorre o regime fluvial normal, com alimentação por fontes e fluxo ativo.

Êstes, generalizando, os principais aspectos dos rios maranhenses. Apresentamos, a seguir, a divisão e grupamento das bacias ²¹:

A) *Bacia do Gurupi:*

1 — Superfície total	61 000 km ²
Parte maranhense	40 000 km ²
2 — Curso do rio principal	800 km

B) *Bacia do Turiaçu:*

1 — Superfície total	32 000 km ²
2 — Curso do rio principal	700 km
3 — Afluente principal	Paraná

²¹ Segundo R. LOPES (op. cit.); introduzimos algumas modificações (PIMENTA DA CUNHA, op. cit.)

C) *Bacia do Gólfio Maranhense:*

1 — Mearim, Grajaú, Pindaré:	
a) Superfície total	95 000 km ²
b) Curso do Mearim	1 150 km
c) Curso do Grajaú	800 km
d) Curso do Pindaré	750 km
2 — Munim:	
a) Superfície total	48 000 km ²
b) Curso	350 km

D) *Bacia do Parnaíba:*

1 — Superfície total	380 000 km ²
Parte maranhense	70 000 km ²
2 — Curso do rio principal	1 700 km

E) *Bacia do Tocantins-Araguaia:*

1 — Superfície total	1 050 000 km ²
Parte maranhense	31 000 km ²
2 — Curso do Tocantins	2 500 km
Curso do Araguaia	2 600 km
3 — Principais afluentes maranhenses	Manuel Alves Grande, Lajeado, Farinha.

Como veremos na parte relativa a transportes e comunicações, é relativamente difícil a navegação fluvial maranhense devido às dificuldades que procuramos apontar.

3 — *Clima*

Ocorrem, na área maranhense incluída no Plano de Valorização Econômica da Amazônia, dois tipos de clima:

I — Abrangendo o extremo oeste da área considerada amazônica, ocorre o clima do tipo *Am* de KÖPPEN, quente e úmido de monções, com forte precipitação anual que se interpõe à existência de um curto período seco de primavera e que permite o desenvolvimento de uma vegetação densa e pujante: a floresta amazônica, e

II — Abrangendo todo o restante da área considerada amazônica²² domina o clima do tipo *Aw*, tropical úmido, que apresenta uma estação seca muito nítida no inverno.

O limite entre êsses dois tipos climáticos passa a oeste de São Bento (Aw'i), a noroeste de Coroatá (Aw'i), Barra do Corda (Aw'i) e ao norte de Imperatriz (Aw'i), correndo em direção geral NE-SW.

²² Lei n.º 1 806, de 6-1-53.

Na primeira região, o total de precipitação atinge 2 184,3 mm. em Turiaçu²³.

O gráfico da pluviometria indica de modo expressivo o regime de chuvas, que se iniciam em dezembro perdurando até julho, sendo março o mês mais chuvoso. As sêcas atingem o máximo em setembro e outubro, em plena primavera.

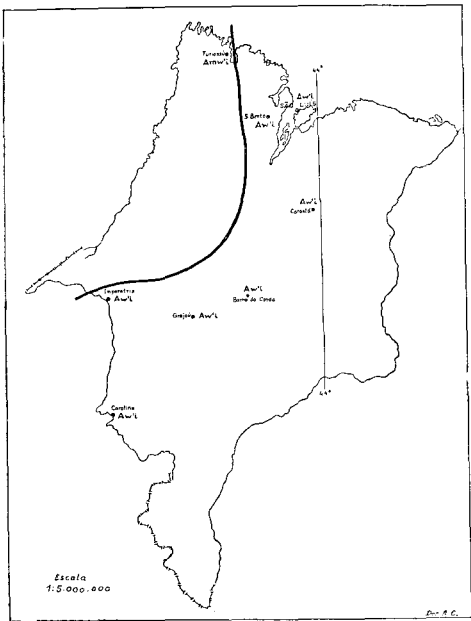


Fig. 5 — Mapa mostrando a localização das estações meteorológicas no Maranhão amazônico e os respectivos tipos climáticos segundo a classificação de Köppen. O limite entre os tipos climáticos Am e Aw acompanha, grosso modo, o limite da penetração da *Hyloea* na Guiana Maranhense. (Vide o mapa da ocorrência das espécies amazônicas no Maranhão, de RICARDO LEMOS FRÓIS).

A distribuição do número de dias de chuva durante o ano indica um total anual de 195 dias em Turiaçu; aí, chove durante 27 dias de agosto a novembro e 168 de dezembro a julho.

A nebulosidade e a umidade relativa são muito elevadas na região; a primeira atinge 6,7.

A umidade relativa atinge 83,5% em Turiaçu.

Os ventos dominantes, durante o verão, as os do quadrante norte: alísios de NE e as calmarias da faixa do equador; no inverno, com o deslocamento da faixa de calmarias para o hemisfério norte, a região é constantemente atingida pelos alísios de E e SE.

A temperatura é sempre elevada e praticamente constante durante todo o ano; seu valor médio anual é de 26º,3 C.

A amplitude térmica, isto é, a diferença entre a temperatura do mês mais quente e a do mês mais frio é de apenas 1º,7 C, o que indica que a influência da continentalidade, nesta região de baixa latitude, é praticamente nula, como em toda a região amazônica. As amplitudes diárias, no entanto, são bastante elevadas; a temperatura chega a cair de 9º C do dia para a noite.

Os valores extremos da temperatura são:

ESTAÇÃO	MÁXIMA ABSOLUTA		MÍNIMA ABSOLUTA	
	Graus C	Data	Graus C	Data
Turiaçu.....	37,6	11/10/1919	17,4	16/7/1925

Na segunda região (II), domina o clima tropical úmido com um período sêco bastante acentuado que abrange de 5 a 7 meses nas diferentes estações meteorológicas.

²³ GALVÃO, Marília Veloso, *Clima da Amazônia*, inédito.

Em São Bento o período sêco se estende de julho a dezembro; em São Luís, de agosto a dezembro; em Barra do Corda, de maio a novembro; em Coroatá, de junho a novembro; em Grajaú e Imperatriz, de junho a outubro e, em Carolina, de maio a setembro. Como vemos, o período sêco, que se inicia no inverno, se estende até a primavera.

Os totais pluviométricos anuais variam de 2 114,0 mm, em Grajaú, a 1 097,3 mm, em Barra do Corda. A distribuição do número de dias de chuva durante o ano é a seguinte:

NÚMERO DE DIAS DE CHUVA			
ESTAÇÕES METEOROLÓGICAS	Total anual	Na estação sêca	Na estação chuvosa
São Luís.....	150	18	132
São Bento.....	156	32	124
Barra do Corda.....	114	33	81
Coroatá.....	132	22	110
Grajaú.....	66	6	60
Imperatriz.....	137	21	116
Carolina.....	107	12	95

O período de chuvas tem seu início no final da primavera ou princípio do verão (novembro-dezembro) e se estende até abril ou maio, sendo março o mês mais chuvoso.

A nebulosidade varia, na região, entre 5,0, em Imperatriz, e 5,6 em Barra do Corda. A umidade relativa é inferior a 80% na maior parte da região, sendo que apenas Imperatriz e Grajaú apresentam índices mais elevados, registrando estas estações, respectivamente, 83,7% e 85,2%.

A temperatura é praticamente constante; seu valor médio é de 25° C e 26° C. A amplitude térmica anual varia de 0°,8 C em São Bento, a 3°,2 C, em Barra do Corda.

Ao contrário dessa pequena variação da amplitude térmica anual, devida à situação equatorial, a amplitude diária apresenta fortes índices.

Os valores extremos da temperatura são:

ESTAÇÕES METEOROLÓGICAS	MÁXIMA ABSOLUTA		MÍNIMA ABSOLUTA	
	Graus C	Data	Graus C	Data
São Luís.....	34,8	15/12/1930	19,6	2/ 6/1930
São Bento.....	36,4	16/ 9/1919	18,5	14/10/1916
Barra do Corda.....	39,4	8/10/1915	12,0	12/ 8/1916
Coroatá.....	38,9	15/15/1931	12,6	16/ 7/1927
Grajaú.....	37,6	17/ 9/1932	13,0	21/ 7/1932
Imperatriz.....	39,6	21/10/1915	11,0	12/ 8/1916
Carolina.....	39,7	1/10/1935	11,3	19/ 7/1931

Os ventos dominantes na região, no período de verão, são os alísios de NE; no inverno dominam os ventos do quadrante sul.

4 — Vegetação

De modo geral, a vegetação da região maranhense compreendida a oeste do meridiano de 44° W.Gr., pode ser dividida em três grandes formações: as *formações florestais*, que na área de noroeste do estado apresentam muitas das características da *Hyloea* de HUMBOLDT, as *formações campestres*, já mais típicas do nordeste brasileiro e, bordando o litoral em extensão variável para o interior, uma faixa de vegetação, o *mangue*, individualizado não só pelas espécies botânicas que aí ocorrem mas também porque condiciona um certo número de particularidades que lhe emprestam caráter especial.

As três formações se sucedem, *grosso modo*, da costa para o interior, encontrando-se, primeiro, o mangue, “que a seguir é substituído pelas gramíneas dos campos secos ou alagados, e finalmente se penetra na zona das matas”²⁴. Esta sucessão é típica da chamada Guiana Maranhense.

Quando, no entanto, penetra-se mais para o interior, as matas cedem lugar aos campos, cocais, e campos cerrados que ocorrem nos chapadões do planalto interno.

Pode ser caracterizado, o Maranhão, do ponto de vista da cobertura vegetal, como uma transição entre a floresta tropical úmida e as formações xerófilas do Nordeste.

É com razão que afirma RAIMUNDO LOPES²⁵ que o “relêvo, hidrografia e sobretudo clima, combinam-se para caracterizar o Maranhão, sob o ponto de vista floral, como a zona de transição entre a *Hyloea grandiosa* e as áridas caatingas do Brasil de nordeste...”

A floresta amazônica penetra o oeste e noroeste maranhenses chegando a um limite que, segundo R. LOPES²⁶, coincide aproximadamente com o clima amazônico e pode ser fixado no médio Mearim. Esse limite é, porém, bastante impreciso, havendo interpenetrações da floresta com os campos firmes do litoral, ao norte, com os cerrados, ao sul, e, à medida que se estende em direção ao Mearim, com uma provável zona de transição em que ocorrem o mato seco e os “carrascos” altos e da qual são elementos botânicos característicos o babaçu e a carnaúba. É a chamada Zona dos Cocais.

É, no entanto, R. LOPES, quem classifica as florestas do oeste e noroeste maranhenses como “menos intrincadas, menos compactas”²⁷ e como “símiles, um pouco atenuados, da grande *Hyloea*”²⁸.

É o rio Mearim consagrado como limite oriental da floresta amazônica, “levando-se em conta as características fisiográficas diversas nas duas margens”²⁹. A margem esquerda desse rio apresenta topografia suave e “vegetação amazônica... enquanto a margem oriental, mais escarpada, já tem revestimento vegetal típico do Nordeste”³⁰.

²⁴ ABREU, Sílvia Fróis, “Observações sobre a Guiana Maranhense”, in *Amazônia Brasileira*, I.B.G.E., Rio, 1944, p. 331.

²⁵ LOPES, Raimundo, “O torrão maranhense”, in *Bol. do M.T.I.C.*, ns. 28 a 49.

²⁶ *Ibid.*, op. cit., *Bol.* n.º 33, p. 284.

²⁷ LOPES, R., op. cit., *Bol.* n.º 33, p. 286.

²⁸ *Ibid.*, op. cit., *Bol.* n.º 33, p. 286.

²⁹ *Divisão Regional do Brasil, Norte*, I.B.G.E., C.N.G., Rio, 1949.

³⁰ *Divisão Regional do Brasil, Norte*, p. 1.

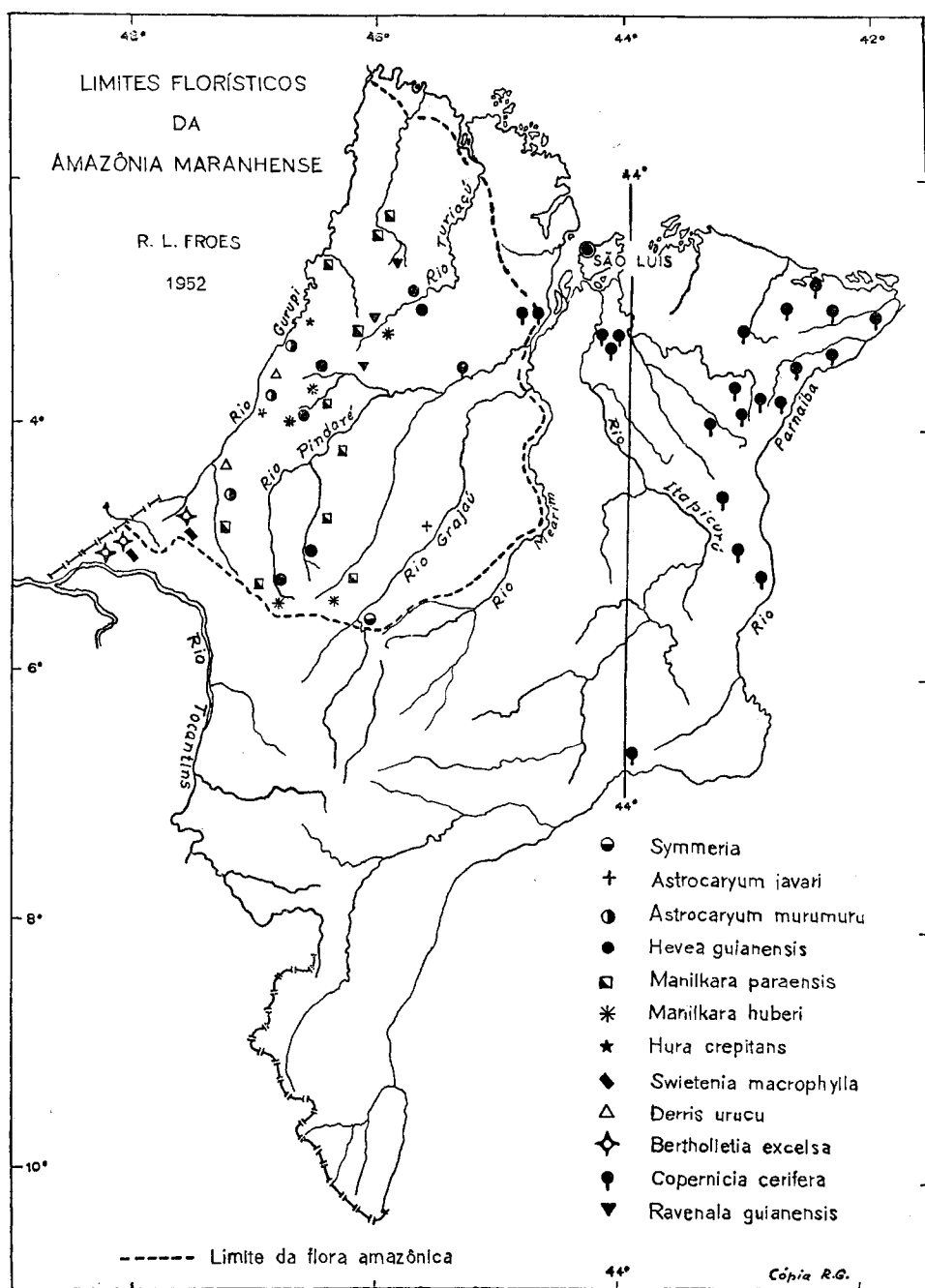


Fig. 6 — Mapa que mostra os limites florísticos da Amazônia Maranhense, elaborado pelo botânico RICARDO LEMOS FRÓIS. (Apenso aos “Limites Meridionais e Orientais da Área de Ocorrência da Floresta Amazônica em Território Brasileiro”, LÚCIO DE CASTRO SOARES, in Revista Brasileira de Geografia, ano XV, n.º 1).

Muitas espécies típicas da *Hyloea* ocorrem ao ocidente do Mearim, como a paxiúba, a castanha, a copaíba, o cumaru, o cravo, e até mesmo a hévea, talvez o mais representativo elemento botânico daquela formação.

Esta disposição característica da fitofisionomia do estado é tão nítida que, no dizer da professora RITA AIRES DA SILVA ³¹ na margem oriental do Mearim “os espécimes propriamente amazônicos desaparecem por encanto; não mais castanheiros ou seringueiras do Caru, não mais cumaru ou cravos do Alto Grajaú; o panorama começa a ser outro”.

O botânico RICARDO LEMOS FRÓIS procedeu a um estudo sobre a Amazônia Maranhense e seus limites florísticos. Suas conclusões corroboram plenamente os autores citados, individualizando a Amazônia Maranhense de modo tão claro que “sem esforço, qualquer pessoa, mesmo pouco dada a tais assuntos, poderá facilmente reconhecer este engastamento natural...” ³²

Apresenta, o mesmo autor, como elementos botânicos que se impõem como indivíduos amazônicos, no Maranhão, os seguintes:³³

Nome científico	Ocorrência	Nome comum
<i>Astrocaryum jauari</i>	rio Mearim	janari
<i>Symmeria paniculata</i>	” Sant’Ana	acará-uaçu
<i>Hevea guianensis</i>	” Caru	seringueira
<i>Manilkara paraensis</i>	” ”	maparajuba
<i>Hura creptans</i>	” Gurupi	assacu
<i>Derris urucu</i>	” ”	urucum
<i>Astrocaryum murumuru</i>	” ”	murumuru
<i>Swietenia macrophylla</i>	” Jacundá	aguano, mogno
<i>Bertholetia excelsa</i>	” ”	castanheira
<i>Virola Surinamensis</i>	” Gurupi	ucuuba branca
<i>Erythrina glauca</i>	” ”	mulungu
<i>Carapa guianensis</i>	” ”	andiroba
<i>Pterocarpus draco</i>	” ”	mututi ou corticeira
<i>Euterpe oleracea</i>	” ”	açaí

Como declaramos acima, o limite da formação amazônica com as outras que ocorrem no noroeste maranhense não é uma faixa nítida “à medida que se aproxima da baixada, a grande mata se desfaz em matas marginais e de alagadiço, em moitedos e ilhas, até que dá lugar às amplas campinas” ³⁴.

Nesta faixa de transição, distingue R. LOPES três aspectos diferentes: as “matas virgens”, as “matas marginais” e os “cerrados arbustivos”; as matas virgens, em cujo interior o sub-bosque é relativamente pouco desenvolvido, “lembram o “caa-eté” da Hyloea”; as matas marginais, estendendo-se desde o litoral noroeste até o Mearim e ao vale do Tocantins, “caracterizam as zonas de aluvião, onde formam fitas e moitedos isolados”.

Seria uma correspondência do igapó amazônico.

³¹ AIRES DA SILVA, Rita, “O Mearim como rio limítrofe de uma região geográfica”, in *Anais do IX Congresso Brasileiro de Geografia*, vol. V, 1944.

³² LEMOS FRÓIS, Ricardo, “Estudo sobre a Amazônia Maranhense e seus limites florísticos” in *Revista Brasileira de Geografia*, ano XV, n.º 1.

³³ Acrescentamos os nomes comuns.

³⁴ LOPES, Raimundo, op. cit., *Bol.* n.º 46, p. 329.

Resumindo, “no Maranhão, a floresta amazônica cobre tãda a porção no-roeste e oeste do estado e parte da sua região central, abrangendo as bacias dos

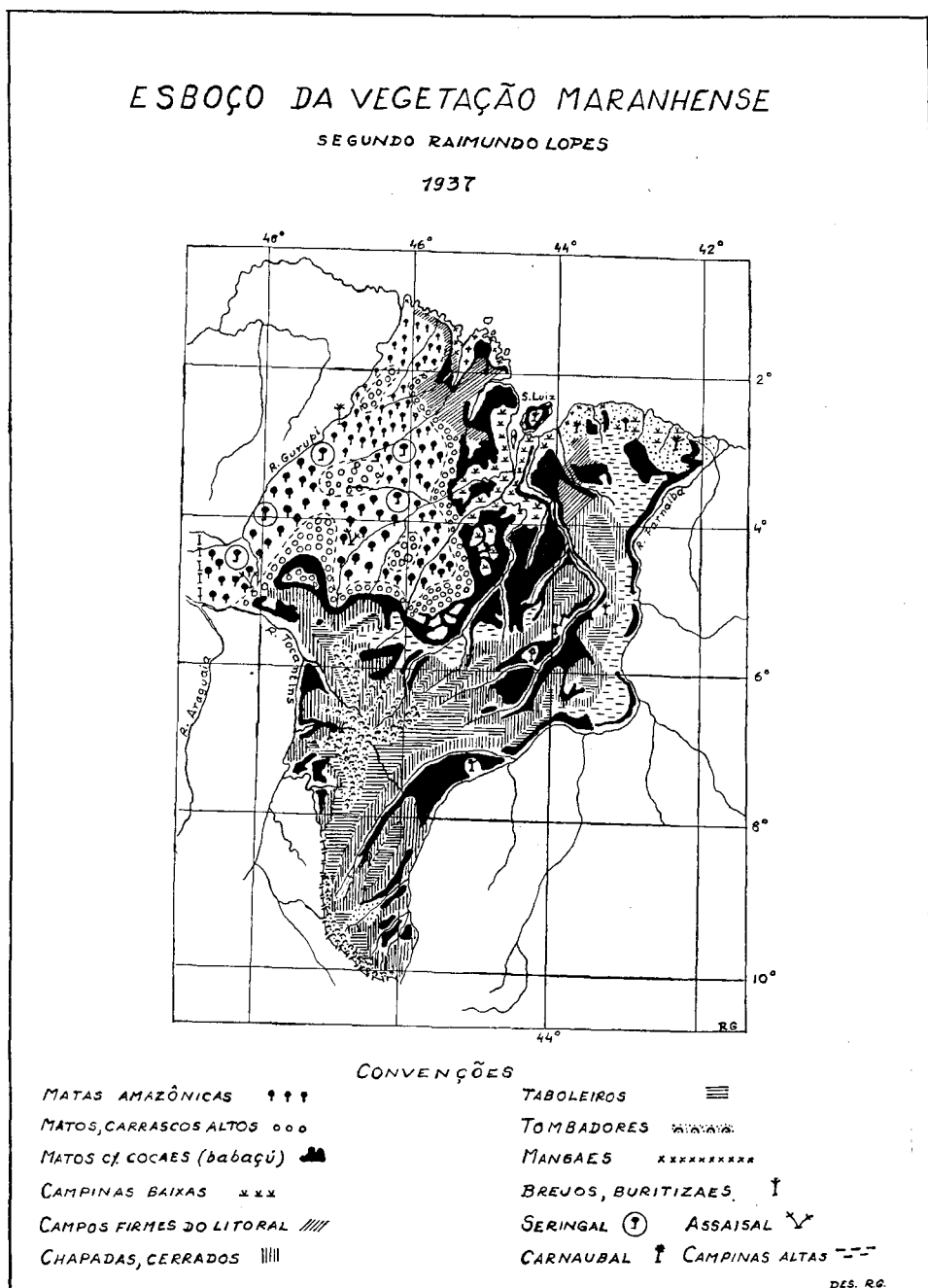


Fig. 7 — A vegetação maranhense segundo RAIMUNDO LOPES; note-se que a área ocupada pelos cocais fica reduzida aproximadamente à metade da indicada por SAMPAIO.

rios Gurupi, Turiaçu, Pindaré, os vales médio e inferior do rio Grajaú e a porção ocidental do vale médio do Mearim, confinando, ao norte do estado, de

maneira extremamente imprecisa, com as campinas inundáveis da baixada maranhense e com a chamada Zona dos Cocais”³⁵.

A segunda grande divisão da fitofisionomia maranhense é constituída pelas formações campestres, que ocorrem no estado em suas porções central, sul e sudeste³⁶.

São típicas estas formações, da zona em que ocorrem os chapadões e “tombadores”; a vegetação que ocorre na área a que R. LOPES denominou “Alto Sertão” é o tipo mais representativo das mesmas

As formações campestres maranhenses ocorrem desde a baixada, enredando-se em matas com cocais, subindo e tomando o relêvo mais alto do interior; ora são campos firmes do litoral, ora carrascos altos e cerrados, aparecendo também a caatinga.

O aspecto geral da região em que ocorrem essas formações é o de “savanas” com matas-galerias, cuja fisionomia se assemelha à de algumas áreas do Centro-Oeste brasileiro.

Essas formações não se apresentam de modo contínuo; de fato, aparecem, “à beira dos rios, pequenas matas, depois, nos grandes tablados uniformes, campos semeados de palmeiras esparsas, territórios ondulados com seus capões e moitas e, enfim, nas chapadas mais altas, como a das Mangabeiras, campos arenosos, de vegetação escassa, de um caráter quase desértico, e algumas caatingas nos altos vales e encostas do lado do Parnaíba”³⁷.

Na região das encostas das chapadas, aparecem três aspectos da cobertura vegetal denominados “brejo”, “baixão” e “agreste”³⁸; do primeiro, que ocorre de modo geral em terrenos de aluvião, são espécies características o buriti, a bacaba e a buritirana; o “baixão” engloba o “carrasco”, tipo de vegetação que, ocorrendo em terreno coluvial, apresenta o angico, o jatobá e a aroeira, e, finalmente, no “agreste”, semelhante ao seu correspondente nordestino, aparecem a sambaíba e o cajuí.

As caatingas que aí se encontram são, no entanto, apenas semelhantes ao tipo nordestino característico, pelo seu aspecto e pela deciduidade que apresentam durante o período de seca; não aparecem, porém, aqui, as cactáceas, com a mesma abundância que no Nordeste.

São espécies dominantes das caatingas maranhenses a *Tecoma sp.* (pau d’arco), a *Cesalpineia sp.* (“catinga de porco”), a *Hymenaea sp.* (jatobá), e a aroeira. As caatingas maranhenses representam uma disjunção da flora nordestina.

O campo, o cerrado e as campinas ocorrem no estado com importância, aparecendo o primeiro e as últimas junto ao litoral — os campos firmes e as cam-

³⁵ SOARES, Lúcio de Castro, “Limites Meridionais e Orientais da Área de Ocorrência da Floresta Amazônica em Território Brasileiro”, separata da *Revista Brasileira de Geografia*, ano XV, n.º 1, p. 77.

³⁶ Incluímos nestas formações os campos firmes da costa, as campinas, campinaranas, cerrados, cerradões, carrascos, caatingas, etc.

³⁷ LOPES, Raimundo, op. cit., *Bol.* n.º 48, p. 315.

³⁸ Correspondendo às “levadas da serra”.

pinas baixas — entrelaçando-se, da costa para o interior, com o provável gregarismo dos babaquais; os cerrados ocorrem no sudeste e sul da região, nos chapadões e “tombadores”, grandes extensões levemente onduladas cobertas de areias resultantes da decomposição e desintegração do sobrejamento sedimentar.

“Dentro da zona fitogeográfica dos cerrados e das campinas, diz BEZERRA DOS SANTOS³⁹, duas ocorrências emprestam à paisagem aspecto especial: as matas-galerias e os capões”. As matas-galerias dispõem-se ao longo das margens dos rios e parecem ter sua existência condicionada menos ao clima do que à umidade do solo; são formações hidrófilas que também aparecem nas depressões do terreno, constituindo os capões.

Os cerrados das chapadas apresentam o aspecto típico observado nesta formação: árvores esparsas, aqui e ali, retorcidas e coriáceas, cobrindo um tapete de relva baixa, geralmente o capim “barba-de-bode”; os arbustos mais comuns são o “velame”, o “paratudo” e o “araçá”. Aparecem também árvores de porte mais alto, como o “barbatimão”, cuja casca tem emprêgo nos curtumes, o “pequi” ou “piqui”, o “bacuri”, a “caraíba” e o “cajuí”.

Constitui fato interessante a não incidência, nos cerrados maranhenses, da “lixeira” ou “caimbé” (*Curatella americana*, L.) e dos “murucis” ou “muricis” (*Byrsonima spicata*, *Byrsonima verbacifolia*), comumente encontrados nesta formação em outras regiões; na zona de contacto entre os campos firmes e inundáveis, próximo a Amapá, território do Amapá, essas espécies e o capim “barba-de-bode”, ali denominado “rabo-de-burro”, constituem, mesmo, o cerrado típico.

É, no entanto, FRÓIS ABREU⁴⁰, que não vê distinção entre o cerrado maranhense e os que ocorrem em Goiás e Mato Grosso, declarando que “nos planaltos do sul do Maranhão, o cerrado típico se estende exatamente à semelhança do que se observa nos de Goiás e Mato Grosso”, sem discriminar as espécies que o constituem.

A. J. SAMPAIO⁴¹, porém, descreve o cerrado maranhense como constituído principalmente de capim agreste ou “panasco”, “barba-de-bode” (*Aristida*) e árvores esparsas: mangabeira, “barbatimão”, piqui, sambaíba, cagaita, bacuri (*Platonia*), “pau-pombo” (*Tapirira*), candeia (*Cassia sp.*), “pau-de-leite” (*Sapium sp.*), faveira (*Pterodon sp.*), caraíba (*Tecoma sp.*) e cajuí (*Anacardium sp.*). Não ocorrem plantas bulbosas ou tuberosas e ANTÔNIO DIAS descreve êsse tipo de vegetação como composto de gervão, velame, paratudo, erva-santa, mata-pasto, araçá, goiaba, etc.; parece-nos, portanto, que é possível distinguir variações regionais e locais nas espécies constitutivas do cerrado.

Fica, assim, em linhas gerais, descrito o *facies* das formações campestres que ocorrem no Maranhão dito amazônico⁴².

³⁹ BEZERRA DOS SANTOS, Lindalvo, “Aspecto geral da vegetação do Brasil”, in *Brasil*, 1942, Ministério das Relações Exteriores.

⁴⁰ FRÓIS ABREU, Sílvio, “O Estado do Maranhão”, in *Boletim Geográfico*, ano VII, n.º 74.

⁴¹ SAMPAIO, A. J., *Fitogeografia do Brasil*, Biblioteca Pedagógica Brasileira, Coleção Brasileira série V, vol. XXV, Cia. Editora Nacional, São Paulo, 1934.

⁴² Lei n.º 1 806, de 6 de janeiro de 1953.

Os babaçuais constituem um aspecto importantíssimo da vegetação maranhense ⁴³, não só pela sua utilidade como produto exportável mas também pela indústria e gênero de vida que condicionam.

O gregarismo do babaçu corresponde a uma região fitogeográfica; “os babaçuais intercalam-se entre a região úmida e florestal da amazônia e a região semi-árida das caatingas nordestinas e projetam-se para o interior no rumo NE-SW” ⁴⁴.

Os cocais de babaçu constituem um elemento essencial da individualidade geográfica da região.

A área de ocorrência, em que aparece com maior concentração, engloba a planície maranhense, começando “próximo ao litoral noroeste, junto ao Turiçu, abrangendo os cursos dos rios Pindaré, Grajaú, Mearim e, finalmente, quase todo o Itapecuru” ⁴⁵. A não ser em algumas áreas da planície, inter põem-se à homogeneidade do babaçual outras formações, tais como os carnau-bais, açaiçais, etc.; o contacto dessas formações é sempre impreciso, aparecendo interligações com cerrados e caatingas, mangais, no litoral, e “tombadores”, no planalto.

Segundo FRÓIS ABREU ⁴⁶, os babaçuais ocupam uma quarta parte do território maranhense.

O babaçu maranhense parece pertencer à espécie martiana *Orbygnia Martiana*, B. RODR. — segundo declara A. J. SAMPAIO; diz, ainda, êsse autor, que “anteriormente pensava-se ser *Orbygnia speciosa* (MART.), B. RODR., M. BURRET, porém, revendo o gênero *Orbygnia*, é de opinião que embora próximas, *O. speciosa* e *O. Martiana* são espécies diferentes, sendo a primeira só da Amazônia, enquanto a segunda é a que dá de preferência o babaçu do comércio” ⁴⁷.

Na parte referente à economia, trataremos da indústria e das populações ligadas à extração do côco babaçu.

A terceira grande formação, os mangais, apresentam-se bordando a costa, como dissemos, e dão lugar a aspectos interessantes.

Sob o ponto de vista mesológico, o mangue localiza-se, por força de seu acentuado hidrofiliismo, na zona inundada pelas marés e acima do limite da baixamar .

O mangue, diz FRÓIS ABREU ⁴⁸, é um tipo de vegetação inconfundível e apresenta características muito especiais; vive em ambiente salgado, tem grande capacidade de reprodução e invade facilmente as zonas lodosas, agindo como importante fator de consolidação dos terrenos.

O mangue, em certos locais, acompanha o curso dos rios, formando pestanas, enquanto ocorrem nas margens terrenos alagadiços e enquanto a salinidade permite a sua instalação.

⁴³ Vide capítulo sobre economia.

⁴⁴ BEZERRA DOS SANTOS, Lindalvo, op. cit.

⁴⁵ Ibid., op. cit.

⁴⁶ FRÓIS ABREU, Sílvia, *Na Terra das Palmeiras*, Rio, 1931, S.R.B., citado por R. LOPES.

⁴⁷ SAMPAIO, A. J., op. cit.

⁴⁸ FRÓIS ABREU, Sílvia, “Observações sobre a Guiana Maranhense”, in *Amazônia Brasileira*, I.B.G.E., Rio, 1944.

Distinguem-se, *grosso modo*, três tipos de mangue: o mangue vermelho, onde predominam as Rizoforáceas (*Rhizophora mangle*, sp.), o mangue branco (*Laguncularia racemosa*) e o mangue siriba, siriba ou siriúba (*Avicennia* sp.). Estes três tipos se sucedem, a partir da linha da baixamar para o interior, ocupando os dois primeiros a frente e o siribubal a retaguarda, em terreno já menos atingido pelas marés.

Um aspecto interessante dos mangues maranhenses são os “apicuns, depressões costeiras que continuam o mangue propriamente dito. Os “apicuns” têm por característica, além da incidência deste tipo de vegetação e da natureza quase sempre areno-argilosa do terreno, um aspecto topográfico especial: são sulcados por longos drenos de escoamento das marés, e essas rêdes de canais se reúnem em verdadeiros igarapés de mangal.

O mangue vermelho apresenta aspecto característico — um emaranhado de raízes aéreas e pneumatóforas — e sua casca é rica em tanino, explorado em alguns locais pela sua utilidade no beneficiamento de couros e peles. A madeira do mangue vermelho é também utilizada em construção.

O mangue branco parece não ser explorado, o mesmo acontecendo com o siribubal, onde ocorrem pelo menos duas espécies do gênero *Avicennia* (*A. racemosa* e *A. nitida*⁹); a siriúba não apresenta as raízes aéreas dos mangues vermelho e branco e tem porte mais alto que os mesmos. Sua madeira é bastante inferior à do mangue vermelho e não é aproveitada.

Os mangais ocupam uma área de cerca de 50 000 hectares, segundo FRÓIS ABREU, sendo também encontrados, embora esparsamente, nas praias; recebem, neste caso, e, ao que parece, localmente, a denominação de “mangue seco”.

No Maranhão em alguns dos campos que ocorrem entre o mangue e as matas situadas mais para o interior, especialmente na porção noroeste do estado, a garimpagem tem sido desenvolvida com certa intensidade pelo encontro de aluviões remuneradoras. Consideraremos esta atividade na parte referente à economia.

ASPECTO HUMANO

1 — POVOAMENTO — DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO

*Principais núcleos de população e suas funções **

O povoamento do Maranhão, partiu, como aconteceu de modo geral no Brasil, da costa para o interior; no litoral, São Luís foi um centro de origem particularmente intenso.

Os rios foram as grandes vias de penetração, pelo acesso relativamente fácil que propiciavam; as interrupções dessas vias, as primeiras cachoeiras, determinaram, muitas vezes, o estabelecimento de pequenos entrepostos que mais tarde formavam vilas, como aconteceu em Barra do Corda e Grajaú⁴⁹. O Meaurim e o Itapecuru foram vias importantes de penetração, e só nesses rios “é que

* Neste capítulo, em que procuraremos dar uma idéia, muito generalizada, da ocupação do solo maranhense, a pesquisa bibliográfica não colocou à nossa disposição, até certo ponto, os elementos necessários a uma análise objetiva do povoamento do Maranhão.

⁴⁹ DARNELL, J.L. e SHAW, E.W., “Uma região fronteiriça no Brasil — o sudoeste do Maranhão”, in *Boletim Geográfico*, ano IV, n.º 41.

a corrente humana, partida do gôlfo, lenta e fraca, transpôs o obstáculo (a mata), já encontrando, em Pastos Bons, a corrente baiano-piauiense, também enfraquecida, e no Tocantins a baiano-sulista e a paraense”⁵⁰.

O gado, como meio de fixação do homem, tornou-se um fator preponderante no povoamento do sertão, “graças às condições mínimas que exigia para seu trato...”⁵¹.

Já ANTONIL⁵² citava os currais (pousos de gado) do Itapecuru; a corrente baiana que, acompanhando o gado, atingiu o Piauí, deixou Pastos Bons, no outro lado do Parnaíba como marco — existente até hoje — de sua penetração. À medida que o gado penetrava mais para o interior, diz DORA ROMARIZ, multiplicavam-se os caminhos, aparecendo os de Jacobina, do Itapecuru e outros. Eram caminhos traçados à mercê das conveniências do gado; “em geral formava-se uma linha muito sinuosa, que evitava as matas onde o gado não encontraria o que comer...”⁵³

Era por intermédio dos caminhos de gado que se faziam as ligações entre os estados do Nordeste, sendo que nos séculos XVII e XVIII a parte sudeste do Maranhão tinha ligações mais estreitas com a Bahia do que com o litoral. As migrações pastoris do sertão seguiram as trilhas das chapadas, estabelecendo novas fazendas de Pastos Bons ao Tocantins.

No oeste maranhense, desde o século XVII, os colonizadores penetraram os rios Turi e Gurupi; “a fraqueza da massa colonizadora diante da resistência áspera da floresta foi patente; o homem não conseguiu dominar as dificuldades e não conseguiu criar ali um centro permanente de trabalho e de progresso”⁵⁴

Mesmo levando em conta a boa qualidade das terras, o isolamento a que se condenaram os povoadores foi um dos principais elementos para o malôgro de sua fixação; não estavam, como no Itapecuru, no intermédio das ligações da baixada com o sertão. Muito mais tarde, diz FRÓIS ABREU⁵⁵, “as minas de ouro do Alto Gurupi e Alto Maracaçumé constituíram uma possibilidade de ocupação, que não chegou, no entanto, a ser efetivada”; a economia de rapina do garimpo, ao contrário, estabeleceu apenas núcleos provisórios, que em muitos casos não subsistiram.

E não só o isolamento e uma economia de base vulnerável, mas também outros fatores — o elemento indígena, endemias, o clima, a própria floresta — contribuíram para que “o povoamento se detivesse junto à grande mata, na faixa de transição onde surgiram as zonas agrícolas”⁵⁶.

Contra o estabelecimento de um povoamento duradouro, no oeste maranhense, “atuaram principalmente três fatores: o clima, o índio e a mata, que

⁵⁰ LOPES, Raimundo, “O Torção Maranhense”, in *Boletim do M.T.I.C.*, ns. 28 a 49.

⁵¹ AMARANTE ROMARIZ, Dora, “O gado na expansão geográfica do Brasil”, in *Boletim Geográfico*, ano VI, n.º 60.

⁵² ANTONIL, André João, *Cultura e opulência do Brasil por suas drogas e minas*, Cia. Melhoramentos de São Paulo, São Paulo, 1923.

⁵³ ABREU, Capistrano, *Caminhos antigos e povoamento do Brasil*, edição da Sociedade Capistrano de Abreu, F. Briguier, 1930.

⁵⁴ ABREU, Sílvio Fróis, “Observações sobre a Guiana Maranhense”, in *Amazônia Brasileira*, I.B.G.E., Rio, 1944.

⁵⁵ *Ibid.*, op. cit.

⁵⁶ LOPES, Raimundo, op. cit. Vide capítulo referente à vegetação.

foram mais poderosos nas suas ações anti-colonizadoras que os fracos atrativos apresentados pela borracha e pelo ouro”⁵⁷.

Muitos fatos atestam a importância do elemento indígena como causa da relutância pioneira na ocupação dessa área. A linha telegráfica que atravessa a mata, ao norte, foi palco de lutas árduas entre índios e brancos. Alto Turi, estação telegráfica que parecia poder vir a representar um marco civilizador, não logrou prosperar.

É ainda R. LOPES, quem, com muita propriedade, declara das dificuldades aí encontradas: “como a da linha Engenho Central-Viseu, tem sido uma série quase total de desastres a história das tentativas de exploração do Alto Pindaré — desde os ensaios de aldeamento do indígena pelo jesuíta, até as que visaram à extração da borracha do Caru”⁵⁸.

Como dissemos acima, porém, outros fatores contribuíram para a estagnação de um povoamento que só ressurgiu no século atual; povoamento, no entanto, que é constituído em parte por elementos de grande mobilidade, afluindo e refluindo com a oscilação da economia que lhe constitui a base: o garimpo.

A partir de 1930, entretanto, a exploração aurífera aumentou consideravelmente com a afluência de garimpeiros nordestinos.

Localizou-se a leva entre o Gurupi e o Turi, revolvendo o solo em busca de ouro e estabelecendo povoados; o do Inglês subsiste, ao que parece, devido à sua posição geográfica, junto à comunicação fácil representada pelo rio Tromaí. Mas os fatores negativos atuaram sempre; mesmo a borracha, quando sua extração ainda compensaria grandes sacrifícios, não teve maior importância.

Outros produtos da floresta não estabeleceram também grande comércio; assim, o cumaru, a copaíba, as madeiras, o cravo, etc., nunca representaram atividade de real importância. O babaçu, a rica *Orbignya*, não logrou produzir mudança no quadro local; em Turiaçu (povoado do Castanhal) malograram os financiadores belgas, por desentendimento com os executores da indústria que se propunham instalar.

As características iniciais do povoamento — e das primeiras penetrações — refletem-se, ainda hoje, na repartição da ocupação humana no estado; calcula R. LOPES em cerca de 140 000 quilômetros quadrados a área do sertão e em cerca de 100 000 quilômetros quadrados a área de mata. Estas duas áreas representam, na ocupação do solo maranhense, a primeira “um patrimônio meio esquecido”, a segunda “um domínio inculto”⁵⁹.

As correntes povoadoras “não ousaram cortar o obstáculo (a mata), porquanto se obrigaram ao desmesurado rodeio pelo Mearim e, mais ainda, pelo Itapecuru”⁶⁰.

As zonas dos campos da baixada e do chamado sertão agrícola (baixo sertão) bem como, secundariamente, o nordeste maranhense é que concentram a população; é na baixada, na capital, na faixa costeira e na orla da floresta que se encontram as maiores aglomerações.

⁵⁷ ABREU, Sílvia Fróis, op. cit.

⁵⁸ LOPES, Raimundo, op. cit., *Boletim do M.T.I.C.*, n.º 46, p. 333.

⁵⁹ LOPES, Raimundo, op. cit.

⁶⁰ Ibid., op. cit.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

SERVIÇO DE GEOGRAFIA E CARTOGRAFIA

SEÇÃO DE ESTUDOS

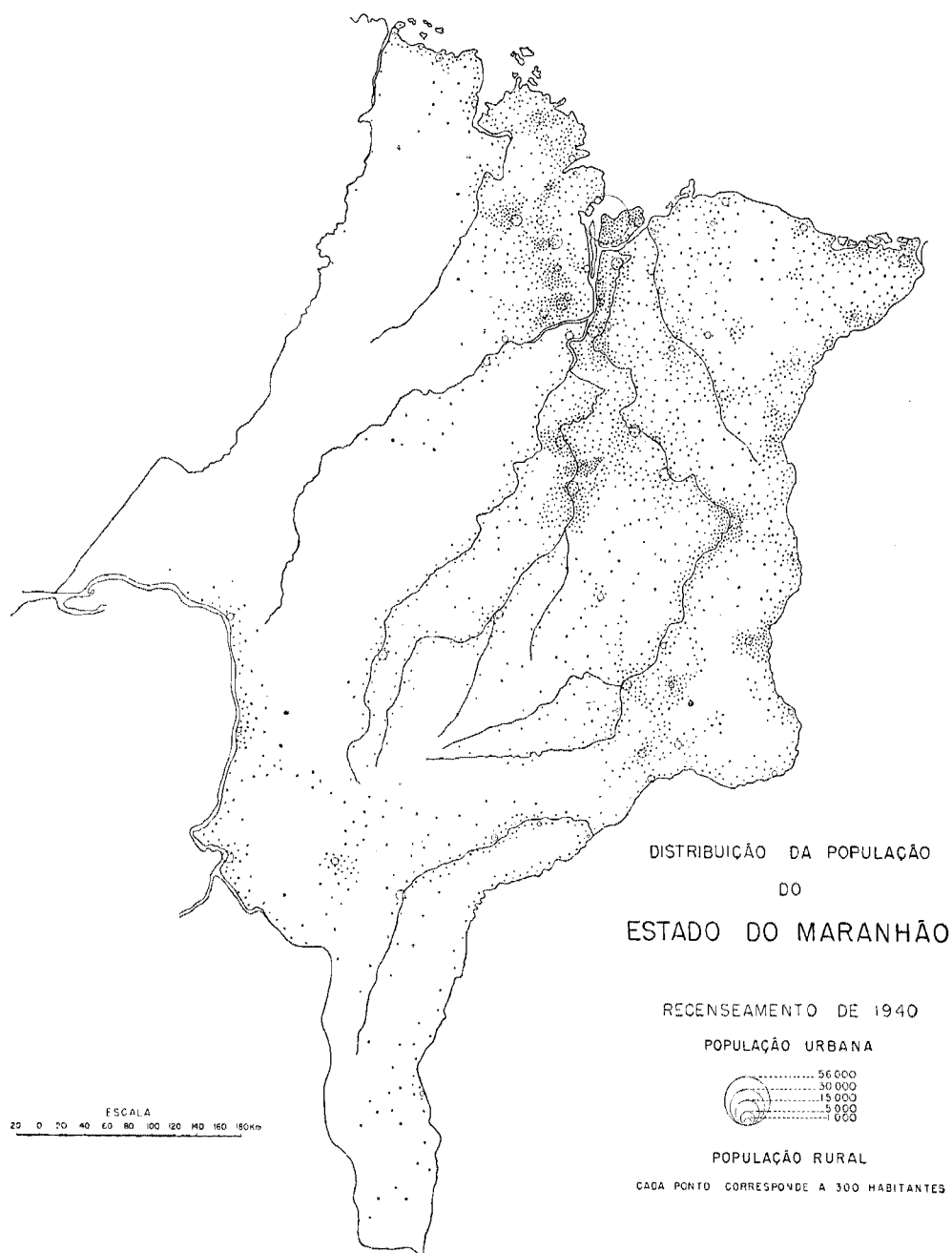


Fig. 8

O *habitat* rural na baixada está intimamente ligado ao desenvolvimento da drenagem, que influencia os tipos da habitação mais comuns e a variação local, a “casa-jirau” (o “tapiri” amazônico). O “rancho”, o “sítio” e a “fazenda” são os tipos mais comuns de habitação; o primeiro, geralmente de palha, ocorre nos matos alagáveis do Pindaré e do Maracu e é construído sobre estacas, elevado do solo cerca de um metro.

O assoalho dos “ranchos” é feito com troncos de palmeira (bacaba ou tucum) à semelhança do uso dado na Amazônia à “paxiúba”.

Os sítios são mais bem construídos que os “ranchos” e também repousam em estacas; as casas das fazendas, como acontece no Amapá, em Marajó ou no Baixo Amazonas, associam também aqui sua construção a êsse tipo. São, porém, construídas de madeira ou taipa, mais amplas e arejadas, e situam-se, de modo geral, em locais pouco ou raramente atingidos pelas águas. Agregados à “sede” encontram-se um ou dois currais que servem ao gado “caseiro” ou às reses doentes e vacas em vias de procriar; fora disso é o “retiro”, a casa isolada do vaqueiro.

Repetem-se, na baixada, os quadros típicos da Amazônia.

As pequenas aglomerações urbanas formam-se por assim dizer — pelo agrupamento das casas de vaqueiros, agregados e pescadores, pela instalação de pequenos núcleos agrícolas nas matas e capões que ocorrem nos campos e, ainda, nas escalas fluviais obrigatórias, nos pontos de embarque do gado ou de acesso aos rios principais.

As vilas e cidades combinaram êsses elementos na sua formação; engastam-se em locais estratégicos, em pontos de trânsito fluvial e terrestre mais intenso; à margem de um lago que conduz a um ou mais rios, no limite de navegação ou nos pontos de encontro das estradas com os rios.

No Baixo Sertão, o *habitat* rural, também disperso, apresenta três tipos essenciais de habitação: a “fazenda”, o “sítio” agrícola comum e a “casa ribeirinha”, geralmente provida de “pôrto”; o povoamento, no entanto, não se reduz às adjacências dos cursos d’água. As “casas ribeirinhas” constituem o mais representativo estabelecimento humano nesta região; são elas os pontos de ligação comercial com os centros agrícolas e extrativistas e, em muitos casos, foram o núcleo inicial de povoados, vilas e cidades do Baixo Sertão.

No Alto Sertão, o *habitat* rural é especialmente disperso, representando o tipo elementar de moradia a “choça” isolada do “baiano” (denominação local dada ao sertanejo).

Conta o estado, atualmente ⁶¹, com uma população de 1 260 566 habitantes, na área de 283 961 quilômetros quadrados considerada amazônica pela lei n.º 1 806, de 6 de janeiro de 1953, o que nos fornece a densidade média de 4,4 hab./km².

As maiores densidades médias acham-se nos municípios da capital, em Matinha e São Bento, com 139,7, 49,8 e 35,7 hab./km², respectivamente. A

⁶¹ *Anuário Estatístico do Brasil*, ano XIV, 1953; considerados aqui apenas, os municípios incluídos no Plano de Valorização, isto é, os que são seccionados ou se encontram a oeste do meridiano de 44º W.G.

área de menor densidade corresponde à zona florestal, à penetração da *Hyloea* no oeste maranhense; a área da baixada adjacente à capital, como foi indicado, é a que apresenta maiores concentrações. No entanto, apenas nos municípios de São Luís e Caxias a população excede 100 000 habitantes; no interior, como diz R. LOPES, os núcleos urbanos não imprimem um cunho citadino completo aos seus habitantes: é como se a vida rural penetrasse nas pequenas cidades do sertão. Aliás, o conceito de separação pouco nítida da vida urbana da rural é bem presente, não só nessa área, mas é mesmo característico de certos núcleos amazônicos; a cidade, à primeira vista, parece apenas a congregação das casas esparsas do meio rural.

De modo geral, a distribuição da população maranhense está ligada aos rios, meio mais fácil de comunicação; como veremos na parte referente a “Transportes e Comunicações”, a navegação fluvial ainda representa talvez 60% das interligações no Maranhão amazônico, dada a precariedade da rede rodo-ferroviária.

Quanto aos núcleos urbanos, São Luís salienta-se, como é óbvio, pela sua situação, localização dos primeiros colonizadores e também por representar o núcleo original de quase todas as ligações com o interior.

A influência econômica da capital é, no entanto, relativamente limitada⁶². “Não resta dúvida que São Luís se encontra no ponto de convergência das mais importantes vias fluviais exclusivamente maranhenses, diz AROLDO DE AZEVEDO, — o Pindaré, o Mearim e o Itapecuru, os dois primeiros sendo considerados o principal celeiro agrícola do estado (graças à produção de arroz e de algodão do seu baixo vale) e o terceiro sendo o grande centro produtor de babaçu, com a vantagem de serem tais artérias navegáveis em largos trechos de seus cursos. Por outro lado, bem sabemos que uma via férrea liga a capital maranhense à do Piauí, através do vale do Itapecuru. Mas, apesar de tudo isso, não se sente no interior do Maranhão uma influência poderosa da cidade nem do porto de São Luís. Cada região vive como que à margem da capital do estado, cuja população mantém pouco contacto com o interior, quando não chega a desconhecer-lo por completo”⁶³.

Localizada na ilha do Maranhão, desenvolvendo-se sobre o tabuleiro da verdadeira península formada pelos rios Anil e Bacanga, estende-se a capital: São Luís. Sua construção obedece à constituição da topografia local, que tem o aspecto de um tabuleiro que se eleva por ondulações sucessivas do porto aos arrabaldes, isto é, da periferia para o interior da ilha; esse tabuleiro é constituído por sedimentos terciários⁶⁴ “e cai sob a forma de “barreira” a exemplo de muitos outros que se encontram no próprio litoral maranhense e, particularmente, no litoral do Nordeste propriamente dito”⁶⁵.

⁶² Podem ser incluídos, como municípios que dependem economicamente da capital, os seguintes: Alcântara, Bequimão, Guimarães, Cururupu, Pirimirim, Pinheiro, São Bento, Cajapió, São Vicente Ferrer, Rosário, Axixá, Morros, Baixo Mearim, Viana, Penalva, Monção, Pindaré-Mirim, Itapecuru-Mirim, Icatu, Vargem Grande e mesmo Bacabal (CASTRO SOARES, Lúcio de — “Delimitação da Amazônia para fins de planejamento econômico”, *Rev. Bras. Geogr.*, ano X, n.º 2).

⁶³ AZEVEDO, Aroldo, “São Luís do Maranhão (primeiros estudos)”, in *Anais da Associação dos Geógrafos Brasileiros*, vol. V, tomo I, 1950-51, São Paulo, 1953, p. 25.

⁶⁴ Vide capítulo sobre “Geologia, morfologia e solos”.

⁶⁵ AZEVEDO, Aroldo, op. cit., p. 27

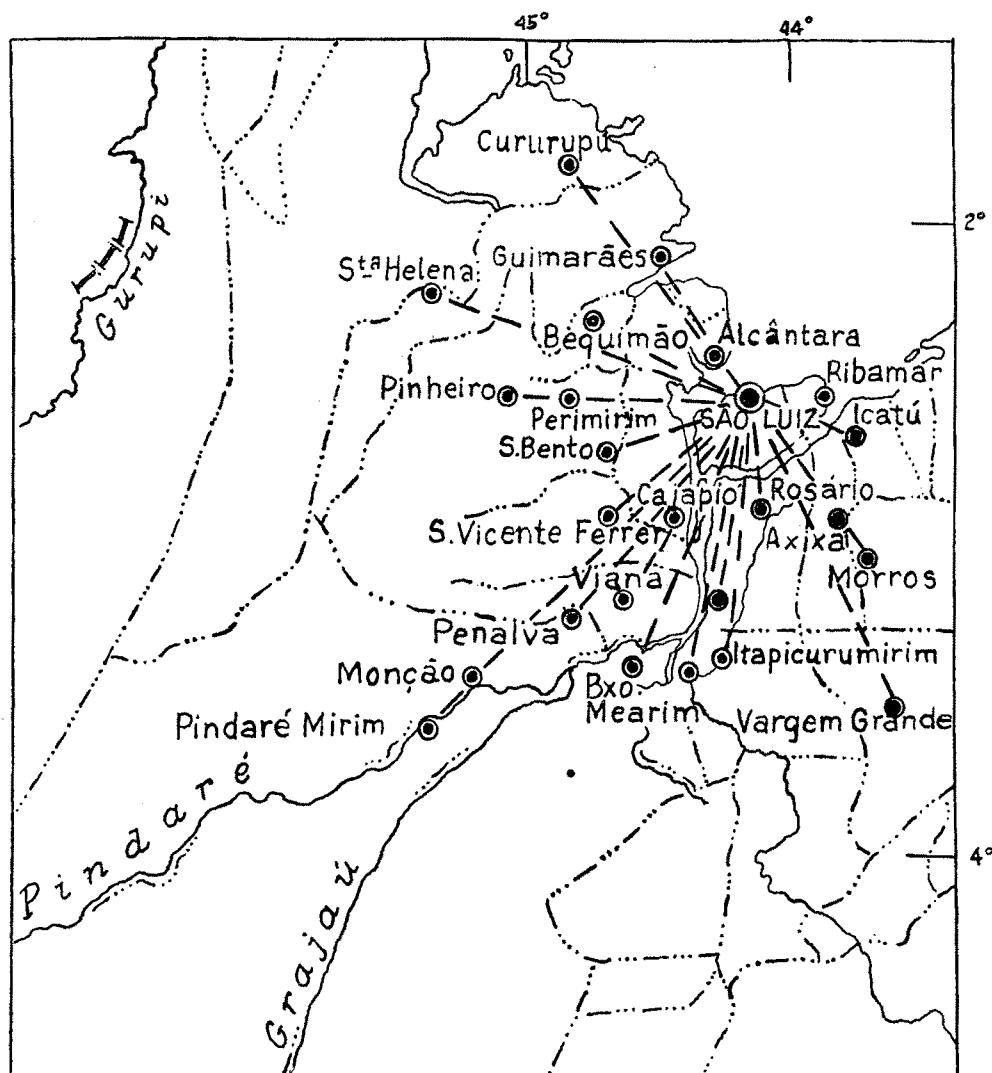


Fig. 9 — Mapa mostrando as esferas de influência econômica de São Luís, segundo LÚCIO DE CASTRO SOARES. ("Delimitação da Amazônia para fins de planejamento econômico", in Revista Brasileira de Geografia, ano X, n.º 2, reproduzido parcialmente.)

Nos arrabaldes, diminui novamente a elevação, quando se chega às cabeceiras do Anil. A cada ondulação do terreno, correspondem um ou dois contrafortes separados por depressões.

A cidade, que a princípio ocupava a extremidade do tabuleiro, progrediu depois pelo centro do mesmo e expandiu-se para as depressões vizinhas, ocupando gradualmente os "apicuns" adjacentes; atingindo a parte alta da chapada, espraiaram-se as edificações, formando os bairros de Remédios e São Pantaleão.

"Discutem os historiadores o problema das origens de São Luís, havendo opiniões abalizadas que afirmam remontar seus primeiros estabelecimentos humanos à década 1530-40. Segundo tal versão, os franceses de RIFFAULT e de DE VAUX, como, já em 1612, os aristocratas do senhor de LA RAVARDIÈRE, encontraram na ilha do Maranhão, no local da atual cidade, um núcleo de colonização portuguesa — a povoação de N.S. de Nazaré; e que o nome que lhe

foi dado pelos franceses — São Luís, como homenagem ao jovem rei Luís XIII, só teria sido conservado pelos portugueses após a expulsão dos invasores, por recordar o de um desses primeiros povoadores — LUÍS DE MELO E SILVA”⁶⁶.

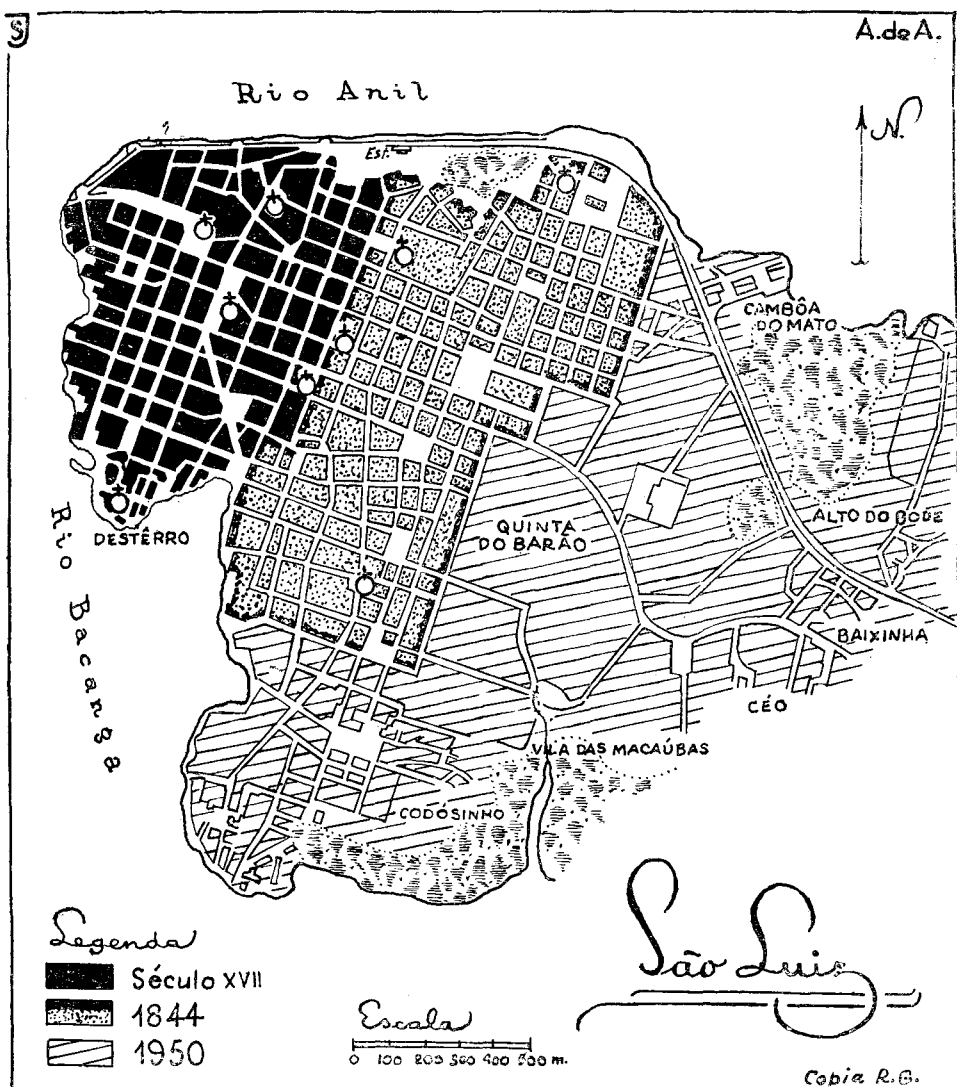


Fig. 10 — Mapa do crescimento de São Luís mostrando a área ocupada pela cidade no século XVII, em 1844 e em 1950. (Segundo AROLDO DE AZEVEDO, reproduzido com permissão especial).

Ao que parece, “tudo indica que a cidade nasceu em sua parte sul, junto às águas do Bacanga, não longe do lugar onde hoje ainda se ergue a semi-abandonada igreja do Destêrro”⁶⁷. “Ali teriam desembarcado os invasores holandeses (1641), fortificando sem demora o promontório da península, onde construíram verdadeira cidadela; corresponde, atualmente, aos trechos da avenida Pedro II e da praça Benedito Leite, centro administrativo de nossos dias”⁶⁸.

⁶⁶ AZEVEDO, Aroldo, op. cit., p. 32.

⁶⁷ Ibid., op. cit., p. 32.

⁶⁸ Ibid., op. cit., p. 32.

A expansão da cidade deu-se do tópo do tabuleiro para as depressões, sendo, no entanto, mais lenta essa progressão; após a formação dos bairros de Remédios e São Pantaleão, a que nos referimos, continuou essa expansão, ocupando sempre as partes altas e, ao mesmo tempo, na direção da estrada que é a única saída para o continente e para o interior da ilha, o chamado Caminho Grande (atual avenida Presidente Vargas).

O desdobramento gradual da cidade foi bastante lento; declara A. DE AZEVEDO que “se compararmos a planta da cidade atual com a referente ao ano de 1844, sentiremos a surpresa de verificar que a área urbana de São Luís, em mais de um século, praticamente não se alterou”⁶⁹.

Esse desdobramento, no entanto, obedeceu a três fases principais⁷⁰:

- a) formação do núcleo urbano — século XVII;
- b) constituição do bairro central atual — século XVIII e início do século XIX;
- c) formação dos arrabaldes e bairros excêntricos — século XIX e atual.

A atuação francesa limitou-se a instalar próximo ao forte (provavelmente onde se acha atualmente o Palácio do Governo) uma feitoria.

Foram os primeiros habitantes portugueses que deram à cidade uma feição urbana, mais regular, construindo os arruamentos primitivos ao tempo de JERÔNIMO DE ALBUQUERQUE. Datam de então os velhos casarões assobradados; um mirante encima a fachada, que é coberta de azulejos multicoloridos.

No primeiro degrau do tabuleiro, na extremidade — verdadeira península — que separa os rios Anil e Bacanga é que a cidade se estendeu no século XVII; ao tempo dos holandeses, abrangia apenas a praça principal (primitiva avenida Maranhense, atual Pedro II) e algumas ruas próximas até o antigo bairro do Destêrro.

Entre 1840 e 1910 foi construído o cais da Sagração, dando lugar a que aí se localizasse nova expansão (onde está a estação inicial da Estrada de Ferro São Luís-Teresina).

O crescimento da população da cidade foi, segundo cifras mais prováveis, o seguinte⁷¹:

<i>Época ou ano</i>	<i>N.º de habitantes</i>
Fins do século XVII	10 000
Fins do século XVIII	17 000
1820	20 000
1835	25 000
1868	30 000
1872	31 600
1890	35 000
1920	42 600
1940	60 966
1950	70 731

⁶⁹ AZEVEDO, Aroldo de, op. cit., p. 29.

⁷⁰ LOPES, Raimundo, op. cit.

⁷¹ LOPES, Raimundo, op. cit.. Acrescentamos os dados referentes a 1920, 1940 e 1950.

A função portuária de São Luís é limitada pelas próprias condições do porto local, conquanto, como veremos na parte referente a "Transportes e Comunicações", seja aquêle bastante freqüentado

O comércio é que parece representar, além das funções administrativas da capital, a sua principal atividade.

São Luís, como Belém do Pará para o vale amazônico, parece ser o entreposto comercial, a fonte de abastecimento de muitas praças maranhenses, como veremos na parte referente à economia.

Quanto à indústria, esta se resume "a pequenas oficinas e três grandes estabelecimentos fabris (tecidos e produtos oleíferos)" ⁷².



Fig. 11 — As áreas funcionais de São Luís segundo AROLD DE AZEVEDO. (Reproduzido com permissão especial).

⁷² AZEVEDO, Aroldo de, e MATOS, Dirceu Lino de, op. cit., p. 80.

Êstes, em geral, os aspectos principais da capital maranhense. Depois de São Luís, é Caxias⁷³ o mais importante núcleo maranhense. É A. DE AZEVEDO quem declara que “além de São Luís, talvez somente Caxias mereça ser classificada como cidade, tomada esta expressão no seu sentido rigorosamente geográfico. As demais, embora o sejam para efeitos político-administrativos, não passam de simples vilas”⁷⁴.

Caxias “acha-se colocada à margem direita do curso fluvial (Itapecuru), numa planície de terrenos jurássicos e circundada por pequenos morros, com perfis que lembram o de *cuestas* e constituídos de terrenos que datam do cretáceo; o morro do Alecrim, que se ergue a leste, nos limites da área urbana, e o morro de Santo Antônio, que se eleva ao sul, já na margem esquerda, simbolizam muito bem tais elevações da região caxiense. O rio, que tem ali uns 50 metros de largo e corre dentro de um vale encaixado nos terrenos mesozóicos, não representa grande papel na vida da cidade; esta, pelo contrário, como que foge do rio”⁷⁵.

Sua situação particular, no eixo São Luís-Teresina e a relativa facilidade de comunicação com as duas capitais, emprestam-lhe um cunho especial.

“Em suas origens, Caxias remonta ao século XVII; seu berço teria sido a atual Trezidela, aglomerado que se ergue à margem esquerda do Itapecuru e está ligado à cidade por uma ponte de construção particular que só pode ser utilizada mediante o pagamento de um pedágio. Naquele século existiam ali aldeamentos de índios Timbiras ou Camelas”⁷⁶.

A formação de Caxias liga-se ao povoamento do Piauí, desde os fins do século XVII, pelos criadores baianos e bandeirantes vindos do São Francisco; a cidade atual, no entanto, teve o seu estabelecimento primitivo, ao que parece, ligado a missões jesuíticas (São José e Aldeias Altas) ali localizadas. “Com a expulsão dos jesuítas, no século XVIII, os habitantes do povoado nascente julgaram mais prudente afastar-se do contacto com os indígenas e passaram-se para a margem direita do Itapecuru; iniciou-se, assim, a formação da Caxias dos nossos dias, que logo passou a manter estreito contacto com as capitais nordestinas”⁷⁷.

A aglomeração inicial passou por uma fase de crescimento aparentemente rápido: vila, em 1811 e já cidade, em 1836.

Atualmente, conta a cidade com uma população de 14 445 habitantes.

“O plano da cidade é extremamente irregular, denotando crescimento espontâneo, que parece orientar-se rumo a N e NE. Ao contrário do que costuma acontecer, a estação ferroviária não exerceu, até agora, nenhuma atração, continuando mais ou menos isolada, nos limites do perímetro suburbano. As ruas, exceto as do centro comercial, não são calçadas e apresentam aspecto de abandono...”⁷⁸.

⁷³ O município de Caxias é apenas seccionado, na sua porção ocidental, pelo meridiano 44° W.Gr.

⁷⁴ AZEVEDO, Aroldo de, op. cit., p. 29.

⁷⁵ AZEVEDO, Aroldo de, e MATOS, Dirceu Lino de, op. cit., p. 24.

⁷⁶ Ibid., op. cit., p. 25.

⁷⁷ Ibid., op. cit., p. 25.

⁷⁸ Ibid., op. cit., p. 29.

Em Caxias estão localizadas indústrias de tecidos cuja produção é consumida tanto no Maranhão e Piauí, quanto no Pará e no Ceará.

A área de Caxias é rica em babaquais, havendo exploração intensa; a pecuária também apresenta certa importância, sendo Caxias, Vargem Grande e Passagem Franca os maiores centros criadores da zona do Itapecuru.

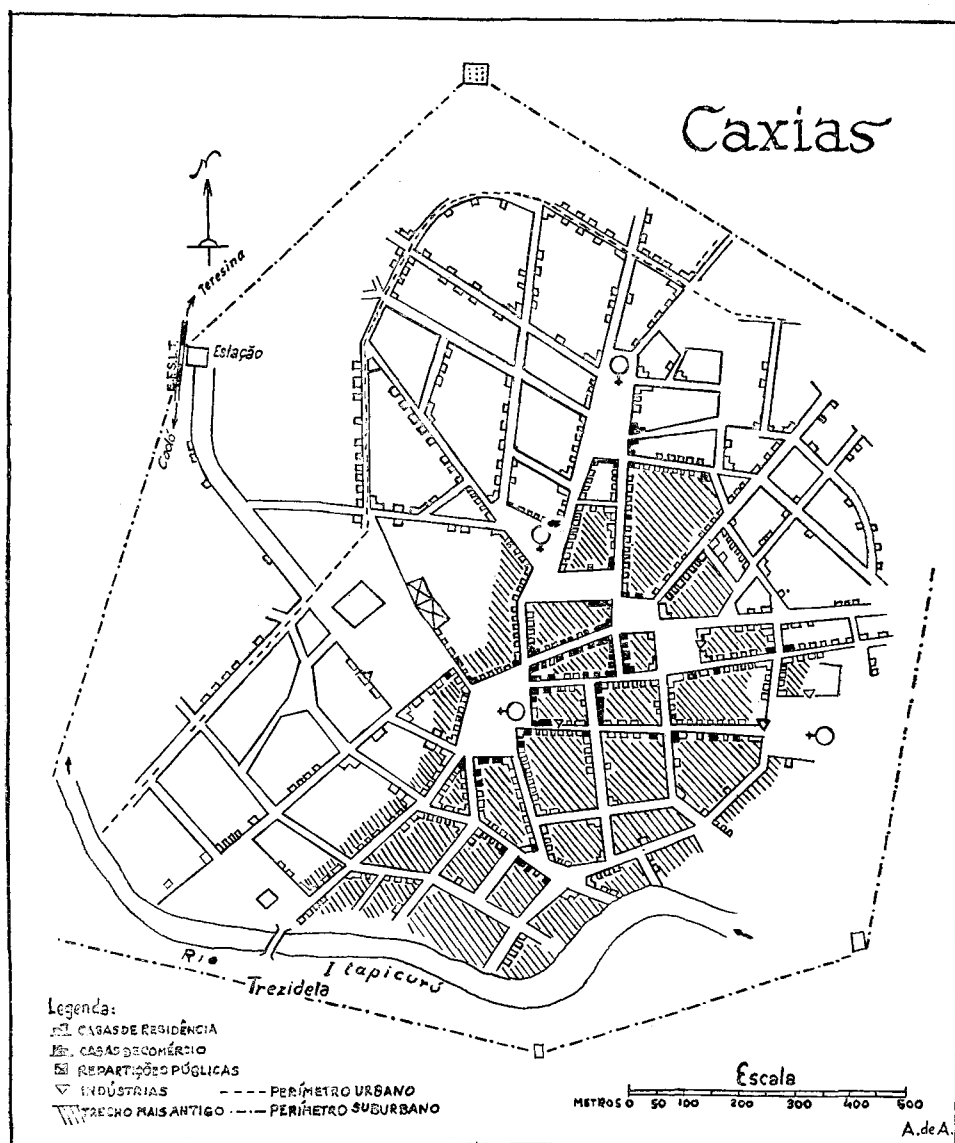


Fig. 12 — As áreas funcionais de Caxias, segundo AROLD DE AZEVEDO. (Reproduzido com especial permissão).

A indústria extrativa da cera de carnaúba ocupa uma parte da população; a pequena lavoura do algodão alimenta algumas fábricas, como dissemos, sendo a cultura da cana-de-açúcar outra atividade.

Outros núcleos do vale do Itapecuru apresentam certa importância, como é o caso de Codó (6 027 habitantes), Rosário (5 316 habitantes) e Coroatá (4 970 habitantes), sendo que esses municípios têm população superior a 20 000

habitantes. A indústria extrativa, além da pequena agricultura, da pecuária e da pesca, compõem o quadro econômico.

Carolina, no Tocantins, Bacabal e Pedreiras também se salientam, até certo ponto; acontece, porém, que a falta ou a dificuldade de comunicações com a baixada ocasiona uma série de características muito próprias do Alto Sertão.

A pequena influência econômica da capital do estado sobre os núcleos do interior, como vimos, torna possível a existência de “verdadeiras capitais regionais”⁷⁹.

Assim, as relações comerciais de muitos municípios do Alto Sertão se fazem com maior intensidade em praças extra-maranhenses; o caso típico é o de Carolina, que comercia mais com Belém, através do Tocantins.

Encontramos particular dificuldade em obter dados mais precisos sobre os principais núcleos urbanos maranhenses; o que aqui vai exposto constitui uma primeira aproximação. A pesquisa *in loco* trará certamente os esclarecimentos necessários para que possa ser executado um estudo fundamentado em elementos atualizados.

2 — ASPECTOS GERAIS DA ECONOMIA E MEIOS DE VIDA

A economia maranhense baseia-se na agricultura e na indústria extrativa vegetal; outras atividades que apresentam certa importância são a pecuária e os garimpos, sendo que a indústria de transformação representa um papel menos importante no quadro geral. A indústria extrativa animal tem importância secundária, como veremos adiante.

A agricultura é praticada pelos processos rotineiros, representando a *shifting cultivation* a técnica mais difundida; as queimadas são feitas frequentemente, sempre que a diminuição do rendimento de determinado terreno indica, ao elemento humano local, que é necessário destruir mais um trato de mata. A devastação da mata, como em grande parte do país, é costumeira; é como se houvesse, por parte do nosso homem rural, uma vontade subconsciente de esgotar o meio.

As zonas agrícolas maranhenses, diz RAIMUNDO LOPES⁸⁰, representam a implantação das culturas da zona quente na mata, sobretudo na “orela norte da Hyloea maranhense”.

A divisão de terras tem sempre prejudicado a nossa economia; a “grande doação”, a sesmaria, foi o defeito da partilha das terras do Brasil. E, no Maranhão, como acontece de modo geral na Amazônia, ainda são encontrados os resquícios da “célula territorial” de DELGADO DE CARVALHO; a divisão dessas sesmarias — fazendas e lotes — não afastou o latifúndio, e a transformação desse quadro, com a Abolição, não estabilizou completamente a substituição das fazendas senhoriais pelas famílias de lavradores. Um sentimento muito típico do brasileiro, no entanto, favorece o estabelecimento de pequenos agricultores nos latifúndios rurais, mercê do “semi-nomadismo” impôsto à agricultura pelos

⁷⁹ AZEVEDO, Aroldo, op. cit., p. 39.

⁸⁰ LOPES, Raimundo, in *Bol. do M.T.I.C.*, n.º 38, p. 309.

métodos primitivos usados. É o “aforamento ilusório”. Se esta situação, porém, não se verifica em muitas áreas devido à existência de terras devolutas, ela é bem presente em outras; a divisão e redivisão de lotes agrícolas cria, muitas vezes, a superpopulação, por assim dizer, no “deserto”.

Adotaremos, aqui, com R. LOPES⁸¹, a divisão da área em estudo em zonas, a saber:

1 — os *Campos da Baixada*; em que predomina a pecuária acompanhada da agricultura de subsistência;

2 — o *Maranhão Oriental*, em que predomina também a pecuária; agricultura de subsistência;

3 — a *Zona de Florestas*, com indústria extrativa e agricultura de subsistência;

4 — o *Baixo Sertão*, em que aparecem a indústria extrativa, a agricultura e a pecuária; e

5 — o *Alto Sertão*, onde predominam a pecuária e a indústria extrativa⁸².

Tôda a zona de contacto da mata e do campo, diz R. LOPES, do Gurupi ao Médio Mearim, constitui a faixa agrícola, que pode ser incluída no Baixo Sertão. A zona dos campos da baixada se estende ao sul e a sudoeste do golfão, abrangendo os cursos inferiores dos rios Pericumã, Pindaré, Mearim, Itapecuru e médio Turiaçu.

SILVESTRE FERNANDES⁸³ inclui na baixada os municípios de São Bento, Pimheiro, Pirimirim, Cajapió, São Vicente Ferrer, Viana, Penalva, Monção, Pindaré-Mirim, Baixo-Mearim, Arari, Anajatuba, Rosário, Itapecuru-Mirim, Vargem Grande, Icatu e Santa Helena.

Não existe, propriamente, uma zona agrícola ou pecuária; o que ocorre realmente, como é o caso nas áreas de modo geral subdesenvolvidas, é um complexo de atividades econômicas em uma zona, tornando difícil sua definição. Predominam, apenas, umas sobre as outras, essas atividades, emprestando certa individualidade a êste ou aquê local.

Assim, na baixada, às bordas do estuário do Mearim, o homem extrai cêra de carnaúba, exercendo uma atividade própria do Nordeste; onde aparecem os cocais, quebra o babaçu, fazendo a coleta dos frutos como se estivesse na mata; nas “ilhas” de terras mais altas, tenta a lavoura e prepara farinha (sêca ou d’água), colhe arroz, milho, algodão, fava e feijão, aproveitando-se do tempo que lhe sobra do pastoreio e da pesca. A pecuária é extensiva nessa zona, porém bastante ativa.

Modernamente, alguns criadores mais esclarecidos têm introduzido reprodutores da raça zebu, porém essa providência parece ter tido pequena influên-

⁸¹ LOPES, Raimundo, op. cit.. Apresentamos a divisão geral desse autor por entendermos ser a que melhor retrata a região a ser estudada; completamo-la, no entanto, com informações oriundas de outras fontes.

⁸² As zonas selecionadas têm a seguinte correspondência com a divisão regional: a zona dos Campos da Baixada corresponde à Zona da Baixada, o Maranhão Oriental às Zonas do Litoral NE e do Baixo Parnaíba, a Zona de Florestas às do Gurupi, Pindaré e Litoral N, o Baixo Sertão às Zonas do Baixo Mearim e do Itapecuru, e o Alto Sertão às Zonas do Alto Mearim, do Tocantins e Alto Parnaíba.

⁸³ SILVESTRE FERNANDES, J., “Baixada Maranhense”, in *Boletim Geográfico*, ano V, n.º 53.

cia; não sendo os campos de pasto cercados, é difícil o controle e o cruzamento racional.

É rara a “fazenda” que apresenta currais que pudessem facilitar aquele objetivo.

Sofre, a pecuária, na baixada, dos males da variação climática de duas estações bem marcadas, uma seca, outra chuvosa; no “inverno” o gado bovino pasta dentro d’água e no “verão”, em muitos locais, sofre bastante com a falta de pasto e água.

É interessante ressaltar, aqui, a semelhança com a criação praticada na região dos campos inundáveis que ocorrem no território do Amapá⁸⁴.

A queima dos campos, no fim do “verão”⁸⁵, para a melhoria transitória do pasto, é prática comum.

“Diante da rotina da vida do nosso campeiro, diz SILVESTRE FERNANDES⁸⁶, esse homem simples e bom não encontra meio mais adequado para resolver os seus problemas de criação extensiva; precisa do pasto e sabe que o capim queimado logo apresenta brotos que vêm amenizar o incerto estado do seu rebanho. Tudo são dificuldades e, percorrendo-se a zona inteira, reconhece-se de boa vontade que o quadro é absolutamente idêntico”.

O fenômeno da transumância, como no Amapá, ocorre nos campos da baixada; a engorda do gado é feita nos campos baixos em janeiro e fevereiro; nos campos altos, é feita na orla da mata e nos locais não inundados. Segundo SILVESTRE FERNANDES⁸⁷, de Viana e Pindaré-Mirim o gado passa o “inverno” em Cajapió ou Vitória do Mearim; de Pinheiro vai para Santa Helena e, no “verão”, volta aos férteis campos do Pericumã. O gado dos campos de Arari, que “inverno” nos “tesos” locais, transfere-se, no “verão”, para os campos de Arari-Açu, Longá e margens do Grajaú, na zona dos lagos (Verdes, Itãs, Açu, Novo, etc.).

Os métodos empregados na criação, a pega do gado, o rodeio e as feiras pastoris são os mesmos em Monção ou em Cajapió.

A pecuária no sertão enfrenta o problema inverso do que ocorre nos campos baixos; a seca é o óbice, o problema do transporte do gado aos pastos que ainda não foram queimados, a grande preocupação. Em consequência, nota-se o nomadismo do pastoreio.

O comércio do gado da baixada é feito principalmente com São Luís. Os pequenos “portos” do Mearim (Inveja, Ambude, Pôrto da Gabarra, etc.) são a origem desse abastecimento. Os barcos de vela utilizados nesse transporte denominam-se “gabarras”. O gado é também transportado “em pé”, sendo que o antigo e intenso abastecimento de Belém feito por terra através de Viseu e Bragança, e também por mar, declinou bastante após a derrocada econômica da Amazônia. No entanto, continua esse comércio, atravessando o

⁸⁴ GALVÃO, Roberto, *Aspectos gerais de algumas fazendas no município de Amapá, território do Amapá*, in Bol. Carioca de Geografia, ano VII, ns. 3 e 4, A.G.B., Rio, 1954.

⁸⁵ No Maranhão, à semelhança do que se observa na Amazônia, denomina-se “verão” à época seca, qualquer que seja o período em que ocorre; “inverno” é o período chuvoso.

⁸⁶ SILVESTRE FERNANDES, J., op. cit.

⁸⁷ Ibid., op. cit.

gado o Gurupi em Carutapera, para Viseu, seguindo daí para Bragança e Belém, como tivemos oportunidade de verificar⁸⁸.

O leite é um produto de consumo local nas pequenas "fazendas" da baixada; a produção é reduzida e não existem sobras; a fabricação de queijos tem também pouca ou nenhuma expressão⁸⁹ e parece não existir a de manteiga. A carne-sêca é produzida em certa quantidade e consumida principalmente em São Luís; os couros são exportados.

A pesca e a agricultura são outras atividades, na baixada, que apresentam certa importância. Na primeira são empregados vários processos: no escoadouro dos lagos e igarapés armam-se "tapagens", barragens de terra sustentadas por cercas de "pindoba" (talos); nos lagos e rios, o pescador usa a tarrafa, o anzol, o arpão e o timbó.

Existem processos coletivos de pesca que recebem pitorescas denominações: a "cêrca", a "camboa" e a "moponga", por exemplo. A "camboa" é formada quando se reúne um certo número de pescadores que, em canoas, apertam gradativamente o cêrco ao pescado, utilizando-se sempre de suas tarrafas; a "cêrca" é uma espécie de "curral de peixe" feito com talos de pindoba e situado em lugar favorável; a "moponga", geralmente utilizada no campo inundado, consiste de uma fila de pescadores que, molhados até a cintura, batem a água afastando o peixe para um ponto em que se torna simples sua apreensão. A "moponga", como também a pesca com flechas, usada algumas vezes, são processos indígenas.

O peixe salgado é bastante usado na alimentação, principalmente na estação chuvosa, quando o peixe fresco escasseia. Das zonas intermédias, menos piscosas, desce para os lagos do Pindaré e do Turi um número relativamente grande de "salgadores".

As aglomerações temporárias dêsses elementos reúnem-se às vezes em verdadeiros povoados; ali pescam e salgam o peixe até a volta da estação chuvosa, quando regressam às suas residências permanentes.

R. LOPES reconhece, mesmo, um "nomadismo piscatório" semelhante ao dos índios amazônicos.

Na baixada, de modo geral, é nos municípios onde se dá o contacto dos campos com a mata que, ao lado da pecuária, aparece a agricultura; a maioria dos seus centros apresenta um caráter misto, em que prevalece, no entanto, aquela atividade. À parte a agricultura de subsistência, duas zonas agrícolas mais importantes são encontradas na baixada: a de Viana e a do Pindaré. Na primeira são cultivados o algodão, o milho, o arroz e a mandioca em "sítios" de pequenos agricultores; na segunda, onde são cultivados, *grosso modo*, os mesmos produtos, é menor a intensidade do plantio, porém, parece que devido ao declínio da produção açucareira.

O impaludismo é endêmico na baixada mas parece não representar, pelo menos atualmente, um óbice ao desenvolvimento local; outras endemias tropi-

⁸⁸ Excursão à região bragantina efetuada em 1952.

⁸⁹ Produz-se uma pequena quantidade em São Bento. Esse aspecto é também típico da região amapaense a que nos referimos, onde é raro encontrar-se um queijo em plena área de criação.

cais aí ocorrem, especialmente verminoses, porém não dispusemos de informações atualizadas, o que não nos permite mais do que a referência. De modo geral, na alimentação, são utilizados com frequência o peixe salgado ou fresco, com farinha; o peixe salgado é utilizado durante o “inverno”.

A não ser nas localidades maiores, é raro o abate de uma rês, com o intuito de alimentação; a carne de suínos é a mais usada. O uso dos legumes e hortaliças não é hábito arraigado, o mesmo acontecendo com o leite e derivados.

O Maranhão Oriental só interessa parcialmente ao nosso estudo, já que se acha, na maior parte, fora da área incluída no Plano de Valorização Econômica da Amazônia.

A pecuária e a agricultura da subsistência são as atividades que ali ocorrem, principalmente no Baixo Munim. Os núcleos de população localizam-se, *grosso modo*, na periferia desta zona (Icatu, Vargem Grande, etc.); no interior, o povoamento é disperso e a densidade fraca (vide mapa da distribuição da população). A zona tem comunicação com o centro econômico representado pela capital através do Itapecuru e do Munim, havendo o comércio das pequenas embarcações ao longo da costa, como dissemos acima. De modo geral é pequena a importância desta zona para a economia do estado. Para leste, atinge o Maranhão Oriental as margens do Parnaíba, fugindo aos objetivos do nosso estudo preliminar.

A Zona de Florestas, a menos povoada e conhecida, é que caracteriza mais estreitamente o Maranhão amazônico. A região coberta pela penetração da floresta amazônica em território maranhense tem uma densidade de população muito fraca e parece ser a que menor expressão apresenta no conjunto econômico do estado; como dissemos na parte referente ao povoamento, é esta a zona em que a penetração pioneira foi detida pela própria floresta, pela ação do elemento indígena e por outros fatores. O Gurupi, linha divisória com o Pará, só é povoado na porção inferior do seu vale, onde Viseu, a cidade paraense, é o núcleo mais importante; no Turiaçu, o povoamento deteve-se no município de Santa Helena; no Pindaré, as últimas penetrações localizam-se no Caru.

BYRON DE FREITAS⁹⁰, comentando o escoamento da produção do noroeste, declara: “... o Gurupi, muito encachoeirado, não serve quase de escoadouro, no que é substituído vantajosamente pelo labirinto dos igarapés e furos que se encontram na faixa litorânea”.

Ao longo de “todo o litoral noroeste as praias são coalhadas de povoados onde os moradores vivem da pesca, exportando camarão seco e peixe para as praças do Pará, especialmente Belém”⁹¹.

E declara, ainda, que “por um imperativo geográfico os meios de transporte no noroeste serão, de preferência, o marítimo e o fluvial. O noroeste maranhense tem como centro econômico e cultural, Belém do Pará e não São Luís. Aliás, revendo certa vez os arquivos da Prefeitura de Turiaçu, por nímia gentileza do capitão NOGUEIRA, encontramos um decreto imperial, datado de 1862,

⁹⁰ FREITAS, BYRON de, *O Noroeste Maranhense*, Tipografia M. Silva, São Luís, 1939, 98 páginas, ilustrações, p. 10.

⁹¹ FREITAS, BYRON de, *op. cit.*, p. 11.

desanexando Turiaçu da província do Pará e incorporando-a à província do Maranhão”⁹².

Viseu, a que nos referimos, separada de Bragança por uma extensão considerável de floresta é, no entanto, voltada para o Gurupi, e para o noroeste, mais do que para a Bragantina; se, junto ao mar, as pequenas embarcações comerciam com o Pará, o tráfego entre Viseu e as localidades do litoral de noroeste é facilitado, até certo ponto, pela chamada navegação “por dentro”, aproveitando os “furos” e igarapés que bordam a costa. Entre Viseu e Bragança o trajeto é bem mais difícil, não havendo, em todo o percurso, a facilidade da navegação a que nos referimos. É realmente difícil estabelecer uma “fronteira” entre as localidades que comerciam com o Pará e as que se voltam, economicamente, para São Luís; preferimos admitir que êsse intercâmbio seja feito tanto com uma quanto com outra área, considerando, no entanto, Viseu, como um caso particular.

É principalmente na orla da grande floresta que se instalou a agricultura, como dissemos; a atividade do garimpo e a extração da borracha no Caru não apresentam grande desenvolvimento. À primeira está ligada uma população heterogênea, constituída da mescla de elementos locais e de outros, oriundos do Nordeste, do Norte e mesmo da Guiana Francesa.

Os depósitos auríferos do Gurupi e Maracaçumé podem ser classificados em dois grupos: coluviões (em alguns casos aluviões e eluviões), ou “placers”, e depósitos primários (filões quartzosos)⁹³.

Entre os depósitos da “placers”, diz FRÓIS ABREU⁹⁴, alguns têm a peculiaridade de constituírem “placers de marinha”, sendo o metal explorado nos terrenos alagados pela maré.

Os depósitos primários localizam-se mais ao sul, entre o Gurupi e o Turiaçu. Segundo CAPPER DE SOUSA, o ouro que ocorre na região parece provir, originariamente, de disseminação difusa nos grão-dioritos que constituem a formação predominante entre aqueles dois rios.

Uma das características dos “placers” maranhenses, diz FRÓIS ABREU, é a presença do ouro em grandes pepitas. Não conseguimos, no entanto, obter dados referentes à produção dos garimpos maranhenses; no *Anuário Estatístico* do I.B.G.E., o Maranhão não aparece como produtor do metal⁹⁵.

Se bem que a ocorrência do mesmo no noroeste seja conhecida há bastante tempo, essa atividade parece não ter representado grande importância; várias

⁹² Ibid., op. cit., p. 12.

⁹³ Sobre o assunto, comenta LUÍS FLORES DE MORAIS RÊGO (*Notas sobre a geologia do estado do Maranhão*, Imprensa Oficial do Estado, São Paulo, 1935, p. 23) que “as ocorrências primárias de ouro são veios de quartzo encaixados nos filitos da série Tocantins. Provavelmente, em alguns conglomerados brechiformes dessa série há impregnações filonianas com ouro e, talvez, algumas eruptivas básicas sejam auríferas. A erosão das jazidas primitivas formou os depósitos modernos, no leito atual dos igarapés ou em terraços de cascalho aurífero. São êsses depósitos que têm sido trabalhados pelos garimpeiros”.

⁹⁴ ABREU, Sílvia Fróis, “Observações sobre a Guiana Maranhense”, in *Amazônia Brasileira*, I.B.G.E., Rio, 1944.

⁹⁵ Em análises executadas pela Casa da Moeda, os títulos obtidos foram os seguintes:

Amostra	Título
Procedente de Três Irmãos	926 milésimos em Au
” ” Pirocaua	942 ” ” Au

tentativas de exploração do ouro em escala industrial não lograram êxito. Dessas tentativas salientaram-se a da “Montes Áureos Gold Co. Ltd.”, nessa localidade, e a da “Companhia Maranhense de Mineração”.

“São ainda mal conhecidas as jazidas auríferas do Maranhão, diz MORAIS RÊGO; devido às incursões dos silvícolas têm sido (1935) menos trabalhadas que as congêneres do outro lado do Gurupi...⁹⁶.

Essa atividade, no entanto, tem apresentado bastante importância local, pelo menos, tendo criado núcleos urbanos que são a sede das transações dos garimpeiros; o do Inglês chegou mesmo a prosperar.

O garimpo atrai uma parte considerável da população; a lavra nas aluviões quase não demanda capital inicial, já que o equipamento se limita a uma enxada, uma bateia e em raros casos, um aparelho de lavagem do cascalho a que denominam comumente “berço”, tanto pela sua conformação quanto pelo seu movimento⁹⁷.

Um outro recurso da região são os fosfatos de alumínio que ocorrem na ilha Trauíra e na serra Pirocaua; sua exploração não foi ainda executada, no entanto, por não ter sido encontrado mercado consumidor. Apesar do conteúdo em fósforo ser elevado, o fato de este se achar ligado ao alumínio constitui um *draw-back*; os fosfatos comumente explorados são ligados ao cálcio e as usinas que tratam esse composto não se acham aparelhadas para utilizar o processo especial necessário à separação do fósforo do alumínio.

A área florestal maranhense parece constituir uma “área-problema” para o estado; é, no entanto, à margem do “deserto” florestal que a população se adensa e em que os núcleos urbanos mais prosperaram. A nordeste aparecem as zonas agrícolas adjacentes aos Campos da Baixada (Turiaçu, Santa Helena, Viana e Penalva, Bacabal, etc.) às quais se sucede, à medida que se penetra para o interior, uma vasta zona: o Baixo Sertão. É esta zona a continuação da baixada no sentido do litoral para o interior, estendendo-se do Grajaú ao Parnaíba e até as “serras”. Os dois maiores rios maranhenses, o Mearim e o Itapecuru, cortam essa zona, que fica assim dividida em duas partes bem individualizadas, dois vales que se desenvolvem lado a lado.

Essas duas áreas dos vales médios do Itapecuru e do Mearim são a sede própria da agricultura do estado, que encontrou aí condições favoráveis ao seu desenvolvimento. No entanto, a atividade agrícola no primeiro tem decrescido, devido à corrida para o babaçu, enquanto, no Mearim, a cultura do algodão e do arroz tem tido desenvolvimento quase sempre constante.

“A zona do Mearim está ameaçando a liderança itapecuruense na produção agrícola”, diz DIRCEU LINO DE MATOS⁹⁸. “Em Caxias, obtivemos informações de que a indústria têxtil local está preocupada com o constante decréscimo da produção algodoeira do vale, de que sempre dependeu. O progressivo abandono das atividades agrícolas é uma consequência da valoriação econômica do

⁹⁶ MORAIS RÊGO, Luís Flores de, op. cit., p. 23.

⁹⁷ MORAIS RÊGO, Luís Flores de, op. cit.

⁹⁸ AZEVEDO, Aroldo de, e MATOS, Dirceu Lino de, “Viagem ao Maranhão”, in *Boletim* n.º 120, Geografia n.º 6, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, Universidade de São Paulo, São Paulo, julho de 1950, p. 47.

babaçu. Sendo a atividade da coleta do babaçu menos trabalhosa, pois não exige o amanho da terra, e menos dispendiosa, visto não requerer nenhuma inversão de capital, as conseqüências de sua valorização não poderiam ter provocado resultados diferentes”⁹⁹.

“A coexistência das gentes criadoras e lavradoras nesta zona, diz RAIMUNDO LOPES¹⁰⁰, é aí mais estreita ainda, porque matas e campos se entrelaçam compondo um aspecto biogeográfico extremamente favorável ao desenvolvimento das populações. A riqueza da rêde fluvial, facilitando as ligações, e a estrada de ferro no vale do Itapecuru, foram também circunstâncias favoráveis. A agricultura que, nos Campos da Baixada é simplesmente uma atividade adicional, pode ser considerada aqui uma ocupação até certo ponto generalizada”.

As roças se estabelecem, de modo geral, nas matas que aí ocorrem e a população parece viver, quase sempre, no Mearim, da agricultura e da pecuária e, no Itapecuru, da coleta do babaçu e daquelas duas atividades. As matas do “Japão”, a leste da bacia do rio Flores, e as que ocorrem nas cabeceiras do Peritoró (entre Coroatá e Pedreiras) são exemplos importantes. Assim como no vale do Itapecuru, no Mearim a produção agrícola é principalmente constituída pelo algodão e pelo arroz, que são produzidos em quase todos os municípios da zona. Juntamente com o babaçu, representam êsses dois produtos a maior fonte de renda do estado.

Os municípios de Bacabal, Ipixuna e Pedreiras, nesta zona, são os maiores produtores de algodão do estado¹⁰¹, apresentando, em 1952, a seguinte produção:

Algodão (1952)

MUNICÍPIO	Área cultivada (ha)	Quantidade (arrôbas)	Valor (Cr\$)
Bacabal.....	24 000	600 500	33 028 000,0
Ipixuna.....	9 000	375 000	16 875 000,0
Pedreiras.....	7 446	260 000	11 700 000,0

A agricultura tem decaído no vale do Itapecuru, como dissemos, e a economia dêsse vale apresenta-se, atualmente, “como uma economia essencialmente coletora, isto é, uma economia baseada quase exclusivamente na apropriação direta dos recursos naturais. Estimamos que cêrca de 70% da população do vale se dedica à coleta do babaçu, da cêra de carnaúba e outros produtos nativos da região. Excetuados o algodão e o arroz, que ainda resistem galhardamente, prolongando a existência da agricultura comercial do vale, todos os demais produtos, cultivados em pequenas roças, visam exclusivamente à manutenção do sertanejo”¹⁰².

É o algodão, além do babaçu, que dá lugar a uma indústria fabril local.

⁹⁹ Ibid., op. cit., p. 47.

¹⁰⁰ LOPES, Raimundo, op. cit.

¹⁰¹ *Anuário Estatístico do Brasil*, I.B.G.E., Rio, ano XIV.

¹⁰² AZEVEDO, Aroldo de e MATOS, Dirceu Lino de, op. cit., p. 47.

Sobre o assunto, comenta D. MATOS¹⁰³, “os tipos de indústria da zona do Itapecuru estão intimamente ligados às matérias-primas de origem local. Dêstes tipos, o mais importante é o da indústria têxtil. A primeira fábrica de tecidos foi instalada em Caxias em 1887. Em princípios do século XX, Caxias possuía três fábricas de tecidos: a União Caxiense, a Caxias Industrial S.A. e a Sanharó. Dessas, só funcionam atualmente a primeira e a última”¹⁰⁴.

Tôda a matéria-prima utilizada por essa indústria é oriunda do próprio vale do Itapecuru. A escassez de mão-de-obra e a falta de energia elétrica abundante e barata são dois problemas que afligem os industriais itapecuruenses, além do decréscimo da atividade agrícola que, como citamos, declinou após a valorização do babaçu.

Ainda no que concerne à agricultura, são cultivados, além do algodão, o fumo, a cana-de-açúcar, o milho, a mandioca e as hortaliças. Mas, “ao contrário do que fazem crer as estatísticas, a agricultura apresenta ali uma importância muito relativa e não foi capaz de deixar marcas sensíveis na paisagem do vale. Por incrível que pareça, não nos foi dado o prazer de observar, em tôda a viagem, um só trecho cultivado, a não ser pequenas roças de milho”¹⁰⁵. Como vemos, a atividade agrícola no vale do Itapecuru cede lugar, no conjunto da economia do Baixo Sertão, às suas congêneres do Mearim e do Pindaré.

O babaçu é que representa a maior renovação nessa zona, tendo alcançado, no vale do Itapecuru, durante os últimos anos, um desenvolvimento importante.

A primeira notícia que se encontra sobre o babaçu está contida na *Po-randuba Maranhense* (1820), da autoria de frei FRANCISCO DE NOSSA SENHORA DOS PRAZERES MARANHÃO; as primeiras tentativas de comércio com os frutos da *Orbygnia* foram feitas em 1867 pela firma Ribeiro & Hoyer, de São Luís, tendo sido iniciada a exportação de amêndoas a partir de 1911. Em 1918, 1926, 1927 e 1928, cinco empresas estrangeiras¹⁰⁶ se dedicaram à exploração, em escala industrial, do babaçu; a falta de organização do trabalho, porém, fêz com que nada conseguissem realizar”¹⁰⁷. cremos, no entanto, que apenas a falta de organização não justificaria a derrocada de uma firma como a “The Oversea Co. Ltd.”, que dispunha, à época (1918), de um capital de Cr\$ 11 000 000,00; preferimos, com a devida cautela, relacionar também, a queda de tais firmas às falhas ou problemas no processamento industrial do coquilho. Outras causas — a escassez de mão-de-obra, a dificuldade de transportes, a irregularidade na obtenção da matéria-prima — devem, em conjunto ou isoladamente, ter prejudicado empreendimentos de tanto vulto.

Malgrado o malôgro dessas firmas, o estado sempre produziu, e exportou, em maior ou menor escala, as amêndoas de babaçu.

¹⁰³ Ibid., op. cit., p. 50.

¹⁰⁴ Para interessantes comentários sobre a indústria têxtil em Caxias veja-se à p. 50, *Viagem ao Maranhão*, de AROLDO DE AZEVEDO e DIRCEU LINO DE MATOS. (Referência bibliográfica no fim deste trabalho).

¹⁰⁵ AZEVEDO, Aroldo de e MATOS, Dirceu Lino de, op. cit., p. 21.

¹⁰⁶ “The Oversea Co. Ltd.” (norueguesa), “Cia. Turiense” (belga), “Cia. de Culturas de Plantas Tropicais” (francesa), “Brazilian Babagu Corp.” (americana) e a “Cia. Agrícola de Pinheiro” (francesa), tôdas com capital superior a Cr\$ 4 000 000,00, sendo que a primeira dispunha de Cr\$ 11 000 000,00.

¹⁰⁷ VIVEIROS, José Fusetti de, “O babaçu nos estados do Maranhão e Piauí”, separata do *Boletim do Ministério da Agricultura*, abril de 1943, Serviço de Informação Agrícola.

Em 1948 foram os seguintes os valores das exportações dos municípios do vale:

Amêndoas de babaçu — 1948

<i>Municípios</i>	<i>Valor</i> Cr\$
Buriti Bravo	46 300,00
Caxias	40 611 373,20
Codó	13 358 408,00
Colinas	871 216,00
Coroatá	20 682 970,00
Curador	2 408 928,00
Itapecuru-Mirim	6 242 797,00
Mirador	2 064 398,00
Passagem Franca	1 797 817,00
Timbiras	5 377 632,00

A indústria do óleo é incipiente no vale, existindo apenas três refinarias em Caxias, sendo que a maior tem uma capacidade de produção diária da ordem dos 1 000 litros; essas refinarias produzem também, em pequena escala, sabão fabricado com o mesmo óleo.

“A exploração do babaçu restringe-se à coleta dos côcos que caem naturalmente das palmeiras. Não é devido a este fato, todavia, que a produção é relativamente pequena em face das enormes reservas em babaçuais da região”¹⁰⁸.

A quebra do côco é feita pelo caboclo que utiliza um machado e um machete; fixado o machado, e colocado o côco convenientemente sobre o gume, uma pancada rija vence a resistência das fibras do epicarpo.

Os constituintes do côco são os seguintes¹⁰⁹:

epicarpo	11%
mesocarpo	23%
endocarpo	57%
sementes (amêndoas)	9%

	100%

O epicarpo é formado de fibras resistentes que podem ser utilizadas na fabricação de escovas, tapetes, etc., e produz cerca de 1/3 do seu peso em carvão cujo conteúdo em carbono fixo é da ordem de 23,5%, ardendo com perto de 8 000 calorias, sem fumaça¹¹⁰; o carvão de babaçu, no entanto, deve ser redu-

¹⁰⁸ AZEVEDO, Aroldo de e MATOS, Dirceu Lino de, op. cit., p. 53.

¹⁰⁹ VIVEIROS, José Fusetti de, op. cit., p. 5.

¹¹⁰ Analisando várias amostras, S. F. ABREU chegou ao resultado de 4 200 calorias médias.

zido do ácido acético que contém ($\pm 5\%$). O mesocarpo tem emprêgo na alimentação e como revitalizador geral; sua análise ¹¹¹ indica:

umidade	13,900%
protídios	3,013%
lipídios	4,482%
glicídios redutos em glicose	0,125%
glicídios não redutos em amido	78,004%
cinzas	0,476%

O endocarpo mede cêrca de 6 centímetros de diâmetro por cêrca de 10 centímetros de comprimento e representa aproximadamente 57% do pêso do côco; é no endocarpo que se encontram as amêndoas, geralmente em número de 4 a 5. Sua análise ¹¹² indica:

umidade	14,2%
matérias voláteis	66,7%
carbono fixo	18,6%
cinza	0,5%

	100,0%

As sementes dão cêrca de 63% do seu pêso em óleo alimentício ou “manteiga”, restando um resíduo, a “torta”.

A industrialização do côco consiste no aproveitamento das amêndoas para fabricação do óleo e da “torta” e na utilização da casca (epicarpo, mesocarpo e endocarpo) para a fabricação de vários produtos e subprodutos: escôvas, tapêtes, farinha, botões, alcatrão, acetona, ácido acético, álcool metílico, formol, ácido pirolenhoso e carvão (resíduo de destilação). O óleo obtido das amêndoas tem utilização como óleo alimentício, combustível e lubrificante e, ainda, na obtenção da glicerina e sabões. A “torta” pode ser utilizada com vantagem na alimentação do gado vacum e como adubo azotado e fosfatado.

O babaçu é praticamente espontâneo e acompanha a devastação da mata por fôrça do semi-nomadismo impôsto à agricultura pelo processo usado; como acontece com a malva na região bragantina, no Pará, o babaçu aparece logo após a derrubada, a queimada e o plantio, entre as plantas em cultivo.

Sôbre o assunto, declara FUSETTI VIVEIROS ¹¹², “o aparecimento mais rápido ou mais tardio das primeiras palmas de babaçu nas roças, dependendo apenas da germinação das amêndoas, resulta, portanto, ou da existência espontânea do côco na terra, ou do seu plantio ou disseminação feita pelos roedores das diversas espécies animais”.

E, mais além: “o número de palmeiras de diversas idades, nos cocais de grande densidade, varia de mais de 100 até 500 por hectare, sendo de notar, entretanto, que, apesar do meio apropriado (solo e clima), essa grande densidade, como é natural, provoca a insolação das palmeiras, diminuindo conside-

¹¹¹ O *Babaçu*, publicação oficial, Impr. Oficial, São Luís, 1937.

¹¹² *Ibid.*, op. cit.

ravelmente ou mesmo privando a sua produção ao invés de favorecê-lo. O ideal, para aumentar a produção, seria promover o desbaste, deixando apenas de 100 a 120 indivíduos por hectare”.

As proporções da produção para um grupo de um milhão de pés, foram calculadas por NICOLARDOT¹¹³, com os seguintes resultados:

Produção de sementes p/milhão de pés ..	35 000 toneladas
Produção de casca p/milhão de pés	245 000 toneladas

“O babaçu, diz LINO DE MATOS¹¹⁴, procurado atualmente para a produção do óleo, sofre no mercado internacional a concorrência de inúmeras plantas oleaginosas e sua procura, por isso, não é tão grande como seria de esperar. É verdade que as técnicas de sua produção, como a própria organização econômica do vale do Itapecuru, não deixam de refletir-se sobre as condições da oferta dessa preciosa matéria-prima. Tal aspecto, entretanto, afeta mais o mercado interno que o internacional. A política econômica do babaçu deve objetivar o mercado nacional, proporcionando-lhe produtos essenciais, como óleos lubrificantes e carvão, de que o babaçu, segundo as análises já realizadas, é capaz de fornecer em quantidade e qualidade suficientes para libertar-nos, em parte, dos fornecedores estrangeiros”.

A industrialização do babaçu, no entanto, tem constituído um problema dada a dureza da casca do coquilho; existem processos e métodos, porém, ao que parece, nenhum foi realmente eficaz; além disso, o pêso morto constituído pelos elementos não imediatamente aproveitáveis do coquilho, tornam antieconômico o seu transporte e processamento a distância dos centros produtores.

Apesar da valorização desse produto nativo no vale do Itapecuru, não nos parece que o babaçu, somente, “constitui o esteio da economia do vale do Itapecuru e de todo o Maranhão...”¹¹⁵; o algodão e o arroz, oriundos dos baixos vales do Mearim e do Pindaré é que constituem, em conjunto com o babaçu, os esteios da economia maranhense. No vale do Itapecuru é indiscutível a importância da *Orbygnia*.

Os próprios autores citados ressaltam, como veremos adiante, a variação e a incerteza da produção do babaçu.

A exploração do babaçu é feita, de modo geral, “em terras devolutas ou em grandes propriedades, abocanhadas por chefes políticos locais.”

“A maioria da população rural que pratica a coleta do côco não é dona da terra. Ela vive ou em terras do estado ou em terras dos latifundiários, na qualidade, respectivamente, de foreiros e agregados. Sua instabilidade, como decorrência dessa situação, é muito acentuada. O resultado é uma produção irregular e deficiente que varia muito de ano para ano”¹¹⁶.

Como se vê, nada de organizado existe quanto à produção do babaçu; diante de tal situação, o estabelecimento de uma indústria baseada em procedimentos racionais é, pelo menos no momento, uma medida indispensável ao soerguimento do nível de vida no vale do Itapecuru.

¹¹³ NICOLARDOT, J., in *La Science et la Vie*, janeiro de 1933, S.R.B.

¹¹⁴ Op. cit., p. 53.

¹¹⁵ AZEVEDO, Aroldo de, e MATOS, Dirceu Lino de, op. cit., p. 52.

¹¹⁶ Idem, idem, p. 53.

A pecuária é também praticada no Baixo Sertão, ora independentemente, em pequenas “fazendas”, ora em combinação com a atividade agrícola, com o extrativismo vegetal e com a caça e a pesca. É, no entanto, executada com técnicas primitivas, sendo o gado, à semelhança do que se vê em Marajó, criado à solta nos campos.

É nas chapadas do interior que a pecuária tem maior desenvolvimento.

A região interior que abrange os altos cursos do Mearim, do Itapecuru e do Grajaú, os formadores do Parnaíba e do Balsas, bem como a área maranhense do Tocantins, constitui o Alto Sertão.

É a região dos chapadões e “tombadores” em que predominam os latifúndios, as terras devolutas e a criação extensiva do gado. A agricultura parece ser, aí, praticamente limitada ao consumo local (subsistência) e a pecuária rude e mais nômade do que na baixada. Como diz R. LOPES¹¹⁷, “se o sertanejo maranhense não está adstrito às penosas alternativas climáticas, ao cataclismo das grandes secas, em todo caso o território inculto, as chapadas despovoadas, a dificuldade de comunicações, contribuem para formar uma “gens” tão rude, uma sociedade em certo sentido tão imperfeita como a dos sertões do Nordeste”¹¹⁸.

A exploração da borracha teve algum desenvolvimento na zona de Imperatriz, mas parece não pesar na balança econômica do estado; a mangabeira é também explorada, porém sem grande expressão; a pecuária extensiva é que domina.

As cidades, aí, parecem ter um cunho puramente comercial e situam-se diretamente sobre os rios e ao longo das principais vias terrestres; são verdadeiros *trading-posts* que controlam o comércio de determinada área adjacente; são as “capitais regionais” de AROLDO DE AZEVEDO.

Como veremos na parte relativa a transportes e comunicações, as relações comerciais dessa zona são voltadas mais para o Tocantins, e para Belém do Pará, do que para a baixada maranhense. O transporte deficiente, a dificuldade de comunicações, parecem constituir grave obstáculo à expansão e desenvolvimento do sertão superior; o gado é pouco exportado, pois, à dificuldade de sua descida para o Baixo-Sertão junta-se a da importação do sal, cujo alto preço, onerado pelo transporte, torna-se um dos obstáculos ao advento de uma indústria correlata. As pastagens são fracas em qualidade e quantidade, obrigando o “baiano” a deslocar-se com o seu gado; quatro, seis e às vezes mais hectares não bastam à alimentação de uma rês.

A escassez de informações atuais sobre o Alto-Sertão é flagrante; pouco conhecida e muito menos percorrida por cientistas e pesquisadores, constitui essa zona um claro nas referências de que dispomos. A objetivação de um estudo minucioso sobre a economia do Alto-Sertão ficará adiada até que a pesquisa no campo possa fornecer elementos mais precisos.

Transcrevemos, a seguir, uma resenha da produção geral do estado obtida no *Anuário Estatístico do Brasil*, ano XIV, 1953. Não nos foi possível conseguir

¹¹⁷ LOPES, Raimundo, op. cit.

¹¹⁸ LOPES, Raimundo, op. cit.

dados da produção por municípios, o que nos impediu de analisar a produção por zonas.

PRODUTO	Quantidade	Valor (Cr\$)
Sal.....	32 056 ton. (1951)	4 167 000,00
Babaçu.....	59 667 » (1951)	201 526 000,00
Borracha.....	14 » (1945)	184 000,00
Caroá.....	2 » (1945)	183 000,00
Castanha.....	2 » (1951)	5 000,00
Cêra-de-carnaúba.....	801 » (1951)	28 427 000,00
Pescado.....	34 284 » (1951)	106 114 000,00
Abacaxi.....	147 000 frutos (1952)	388 000,00
Algodão.....	26 000 ton. (1952)	127 380 000,00
Alho.....	4 » (1952)	39 000,00
Amendoim.....	11 » (1952)	25 000,00
Arroz.....	195 325 » (1952)	222 641 000,00
Banana.....	4 500 » (1952)	33 605 000,00
Batata-doce.....	1 223 » (1952)	1 517 000,00
Cacau.....	8 » (1952)	23 000,00
Café.....	15 » (1952)	224 000,00
Cana-de-açúcar.....	279 882 » (1952)	30 883 000,00
Cebola.....	36 » (1952)	270 000,00
Côco-da-bahia.....	5 659 » (1952)	9 258 000,00
Fava.....	1 614 » (1952)	3 004 000,00
Feijão.....	40 221 » (1952)	40 221 000,00
Fumo em folha.....	884 » (1952)	12 160 000,00
Laranja.....	65 646 frutos (1952)	7 169 000,00
Mamona.....	792 ton. (1952)	1 135 000,00
Mandioca.....	490 695 » (1952)	85 272 000,00
Milho.....	63 948 » (1952)	58 315 000,00
Tomate.....	93 » (1952)	547 000,00

FONTE — *Anuário Estatístico do Brasil*, ano XIV, 1953.

3 — MEIOS DE TRANSPORTE E COMUNICAÇÕES

De modo geral, dividiremos os meios de transporte e comunicações em:

a) transportes terrestres

1 — Ferrovias,

2 — Rodovias,

3 — Outras modalidades;

b) transportes fluviais e marítimos;

c) transportes aéreos, e

d) comunicações — correio, telégrafo e telefone.

Procuraremos distinguir, dentro das limitações dos elementos de que dispusemos, na parte referente a transporte marítimo, a navegação de cabotagem estadual e interestadual, bem como a navegação oceânica de longo curso.

Como diz RAIMUNDO LOPES, “as vias terrestres, no Maranhão, ainda não se desenvolveram bastante e a navegação, em suas várias modalidades, prepondera nas comunicações não só externas como interiores”.

Como veremos adiante, constitui sério problema para a economia maranhense a falta de um bom sistema de transportes; as estradas, em maioria praticamente intransitáveis, deixam às comunicações fluviais grande parte do

tráfego, e, aí, as dificuldades não são muito menores (vide capítulo sobre hidrografia).

Dos transportes terrestres, salienta-se a única ferrovia existente, a Estrada de Ferro São Luís-Teresina, que liga o golfão ao vale do Parnaíba acompanhando, *grosso modo*, o curso do Itapecuru.

Inaugurada em 1920, é considerada uma estrada de penetração¹¹⁹ uniaxial simples; a extensão da linha é de 476 quilômetros, com bitolas de 1 metro e tração de vapor. Sua sede administrativa acha-se em São Luís, e as oficinas na capital e no ramal de Rosário.

Desenvolve-se a ferrovia ao longo do vale do Itapecuru, como dissemos, e muito próximo ao rio, o que veio prejudicar, em alguns pontos, a estabilidade do leito devido às inundações; o ponto mais alto acha-se em Timon (ex-Flores), a 65m,39; serve aos municípios de Rosário, Itapecuru-Mirim, Coroatá, Codó, Caxias, Timon, etc., e Teresina, já no Piauí.

A Estrada de Ferro São Luís-Teresina é a 13.^a do Brasil em extensão.

No entanto, vários fatores têm contribuído para as condições precárias em que se processam os serviços da estrada. “Tudo é precário nessa via-férrea. O trajeto, dos mais infelizes, ao invés de preferir o divisor Itapecuru-Mearim (servindo, assim, de complemento à navegação fluvial praticada nesses dois rios) ou, pelo menos, a região drenada pelos afluentes da margem direita (de maneira a abrir possibilidades a uma área que continua a viver mais ou menos à margem da vida estadual), deu preferência, em virtude de razões de ordem política e pessoal, à região situada à margem do Itapecuru, cujo curso praticamente acompanha e até onde vai ter um número elevado de afluentes, o que obrigou à construção de algumas dezenas de pontes e pontilhões, encarecendo inútilmente o custo da estrada. Por outro lado, seu material rodante é dos mais deficientes (em geral, locomotivas e vagões postos fora do serviço por vias férreas paulistas), seu tráfego é dos mais irregulares (registrando-se normalmente atrasos, que chegam a ser de 10 horas) não encontrando os passageiros conforto algum nos poucos vagões que lhes são destinados e que, por isso mesmo, trafegam superlotados. É realmente constrangedor atestar tantas deficiências, numa estrada que é a única do estado e que poderia, sob outras circunstâncias, representar papel de relêvo na vida regional; mas, quem quer que a tenha utilizado poderá confirmar tudo quanto acabamos de escrever a seu respeito”¹²⁰.

Diz, no entanto, RAIMUNDO LOPES¹²¹ que “a Tocantina — infelizmente gorada — seria a grande, a vital artéria para o Maranhão, seguindo, pelo projeto oficial, de Coroatá a Pedreiras, Barra do Corda e Grajaú, até as proximidades de Pôrto Franco. Integrando na vida econômica do estado as zonas sertanejas, seria uma estrada providencial, civilizadora, salvando do isolamento um imenso território e facilitando a entrada de Goiás na órbita maranhense.”

¹¹⁹ SILVA, Moacir M. F., *Geografia dos Transportes no Brasil*, Biblioteca Geográfica Brasileira, publicação n.º 7, série A, I.B.G.E., C.N.G., Rio, 1949.

¹²⁰ AZEVEDO, Aroldo de, e MATOS, Dirceu Lino de, “Viagem ao Maranhão”, *Boletim* n.º 6, Universidade de São Paulo, Fac. de Filosofia, Ciências e Letras, julho de 1950, p. 22.

¹²¹ LOPES, Raimundo, op. cit., p. 308.

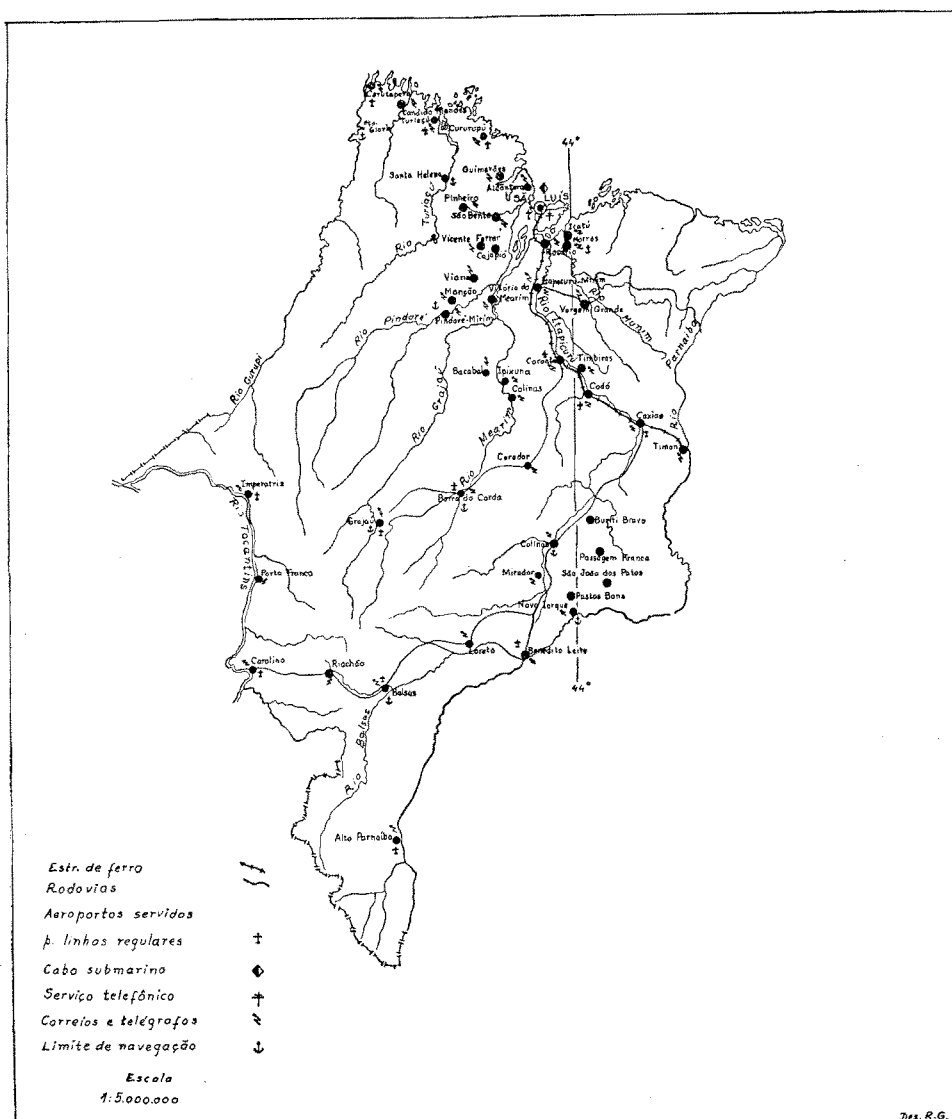


Fig. 13 — Mapa dos meios de transporte e comunicações, mostrando o limite de navegação nos rios de tráfego mais intenso.

É, aliás, bem verdadeira a afirmativa de R. LOPES; os municípios maranhenses do planalto interior fazem a maior parte do seu comércio de importação e de exportação com Belém do Pará, através do Tocantins; é esse o caso dos municípios de Imperatriz, Pôrto Franco, Carolina, Riachão e Balsas¹²².

Segundo DARNELL e SHAW¹²³, Carolina comunica-se com São Luís por um complicado sistema de caminhos de tropa, navegação fluvial e via-férrea; o comércio com a capital era feito (1926) através da E.F. São Luís-Teresina, pela navegação fluvial (Parnaíba-Balsas?) até Balsas e o restante do percurso (perto de 150 quilômetros) em tropas de muares.

¹²² VIEIRA, Flávio, "Ferrovias Amazônicas", in *Boletim Geográfico*, ano VI, n.º 67

¹²³ E. W. SHAW e J. L. DARNELL, "Uma região fronteiria no Brasil — o sudoeste do Maranhão", in *Boletim Geográfico*, ano IV, n.º 41.

A situação parece não ter melhorado muito; continuam a ser difíceis e irregulares as comunicações do sertão com a baixada.

Isto justifica estar a chamada zona maranhense do Tocantins “intimamente ligada, geográfica e economicamente, a Belém do Pará”.

“Geograficamente, pelas facilidades de comunicações naturais entre esta zona e o litoral amazônico oferecidas pelo rio Tocantins, cujas condições de navegabilidade são bastante aproveitadas, principalmente na época das cheias, malgrado a existência de numerosas corredeiras e rápidos”¹²⁴

O relêvo parece representar um dos obstáculos à ligação do Maranhão tocantino com a baixada; os chapadões divisores da bacia do Tocantins descambam para o ocidente por escarpas abruptas e de considerável altura.

O Prof. FÁBIO DE M. S. GUIMARÃES¹²⁵ bem define o assunto “o isolamento em que se encontra a zona maranhense do Tocantins, por força de imperativos geográficos, em relação aos principais centros do estado, contrasta com as suas íntimas ligações com o Pará e Goiás, por intermédio da grande artéria fluvial”.

Fica, portanto, a prevalecer, o quadro descrito por R. LOPES em 1916; como dissemos, as ligações dos municípios do planalto, em geral e dos municípios tocantinos, em particular, com a baixada, são bastante precárias. As chamadas “estradas de chapadão” — simples caminhos abertos pelas rodas dos veículos, no entanto, parecem representar um aspecto importante das interligações municipais no planalto e, por extensão, com a baixada; não dispomos, todavia, de elementos que confirmem êsse fato, que aqui fica registrado para verificação posterior.

Êsses caminhos, de qualquer modo, como acontece no norte de Mato Grosso, só podem ser utilizados durante o “verão” ou estação seca, pela precariedade de suas condições; segundo as informações verbais que colhemos em Belém, é possível, por êsse meio, atingir Grajaú a partir de Barra do Corda e, de Carolina, Riachão, Balsas e Loreto.

Nas ligações fluviais entre os municípios do Maranhão tocantino com Belém do Pará são utilizados barcos especialmente construídos para a travessia dos rápidos do Tocantins, barcos êstes que, pela mesma razão, têm sua capacidade limitada a 30 toneladas; essas embarcações recebem a pitoresca denominação de “expressinhos”.

Quanto às rodovias, é também precária a situação. Segundo R. LOPES, as estradas de rodagem do Maranhão não passam comumente de grandes veredas; “não temos estradas consolidadas, calçadas, cuidadosamente conservadas”. Diz ainda o mesmo autor, que as linhas telegráficas se transformaram, pouco a pouco, em “estradas” de rodagem; em 1927-28 foi aberta uma rede de estradas carroçáveis que atingiu Carolina.

As dificuldades de conservação das rodovias, devida às condições climáticas ou à descontinuidade administrativa, e às condições econômicas que tolhem

¹²⁴ CASTRO SOARES, Lúcio de, “Delimitação da Amazônia para fins de planejamento econômico”, in *Revista Brasileira de Geografia*, ano X, n.º 2.

¹²⁵ GUIMARÃES, Fábio de Macedo Soares, *Estudo sobre a delimitação e a escolha da capital do território do Tocantins* (inédito), citado por L. C. SOARES, op. cit.

o transporte rodoviário, impediram um maior desenvolvimento das comunicações terrestres maranhenses.

No vale do Itapecuru as condições não são melhores: “no setor das estradas de rodagem, praticamente nada existe. A única que merece tal nome é a rodovia que liga Rosário a São Luís, numa extensão de cerca de 70 quilômetros. O mais não passa de simples caminhos, que se tornam intransitáveis durante o “inverno”, sendo mesmo impossível atingir Caxias em viagem direta, feita de automóvel, partindo-se de Rosário. De Coroatá há uma ligação menos precária com o vale do Mearim, até Pedreiras e Bacabal, que merecia ser melhorada, dada a importância do tráfego que ali se registra”¹²⁶.

O *Mapa Rodoviário do Maranhão*¹²⁷, no entanto, indica como *estradas construídas* as seguintes:

São Luís-Bacabal (MA-BR-21), ligando a capital a Bacabeira, Santa Rita, Colombo, Miranda, Piqui, Alto Alegre e Bacabal; o trecho entre esta localidade e Timon acha-se em fase de reconhecimento e projeto.

A MA-BR 21 apresenta quatro ramais, a saber:

São Luís-Ribamar (MA-53), construído Bacabeira-Rosário-Axixá (MA-31), construído até o ramal de Quelru, construído, e Rosário-Colombo-Itapecuru, construído.

De Peritoró a Coroatá desenvolve-se a MA-63 que se continua para oeste até Pedreiras, passando por Independência; a rodovia MA-12 está construída no trecho entre Codó e Santo Antônio.

Além das estradas mencionadas, acha-se construído o trecho da rodovia MA-BR-24 entre Barão de Grajaú, São João dos Patos e Pastos Bons, encontrando-se em construção um trecho entre Pastos Bons e São Domingos.

Em fase de reconhecimento acham-se os seguintes trechos: Presidente Dutra-Barra do Corda (BR-21), Bacabal-Pindaré-Mirim (BR-22) e, ainda em construção, um pequeno trecho adiante de Naru em direção a Grajaú (BR-21).

Como vemos, é ainda bastante deficiente a rede rodoviária maranhense.

Quanto ao material rodante, dispunha o estado, em 1952, dos seguintes veículos de motor em tráfego¹²⁸, concentrados, em maioria, na capital.

Automóveis	714
Ônibus	68
Caminhões	584
Motocicletas	152

Outras modalidades de transportes terrestres são: o tradicional carro-de-boi, as tropas de “bois-cavalos” nas zonas agrícolas e pastoris da baixada, as tropas de muares, no sertão, e o cavalo.

¹²⁶ AZEVEDO, Aroldo de, e MATOS, Dirceu Lino de, op. cit., p. 23.

¹²⁷ Dep. Nacional de Estradas de Rodagem, 2.º D.R.F., R. 2-1, *Plano Rodoviário do Maranhão*, escala 1:1 500 000, 1953.

¹²⁸ *Anuário Estatístico do Brasil*, ano XIV, 1953, I.B.G.E.

A navegação fluvial ocupa o mais importante papel nas interligações maranhenses; conta o estado com 99 portos fluviais ¹²⁹, o que dá idéia da intensidade dessa navegação.

As linhas fluviais são feitas por pequenos vapôres, lanchas e barcos, abrangendo duas rêdes principais: a "maranhense", partindo de São Luís, e a Parnaíba, com origem na cidade piauiense do mesmo nome.

Os vapôres fluviais são do tipo a que denominam comumente "gaiola" na Amazônia; além das lanchas e outras embarcações menores são usadas as "alvarengas" ou barcas-reboque.

A rêde chamada maranhense abrange as linhas do Mearim, do Pindaré, do Itapecuru, do Munim e duas menores, de São Bento e Cajapió. Esta rêde estende-se por cêrca de 2 000 quilômetros de percurso.

A rêde do Parnaíba consta de uma linha única, de cêrca de 1 500 quilômetros de extensão ¹³⁰.

A navegação fluvial maranhense data de 1856 ¹³¹ e a do Parnaíba de 1854, quando se estabeleceram companhias subvencionadas pelo Império.

Quanto às emprêsas de navegação, existem: ¹³²

Emprêsa de Navegação São Luís (Navegação Fluvial do Maranhão), com 11 unidades em tráfego, tendo 1 110 toneladas brutas e 826 líquidas, e mantendo as seguintes linhas em tráfego:

São Luís-Caxias	276 milhas
São Luís-Pedreiras	80 milhas
São Luís-Engenho Central	70 milhas

Emprêsa C. C. Cantanhede, Companhia Fluvial Maranhense e Lóide Maranhense.

A navegação no Itapecuru (linha São Luís-Caxias), no entanto, parece ter declinado; declara AROLDO DE AZEVEDO ¹³³ que "noutros tempos, chegou a existir uma linha regular de navegação de vapor entre Caxias e São Luís, com viagens quinzenais; hoje, porém, o tráfego fluvial mais intenso, embora irregular, faz-se entre Colinas e Caxias, onde as mercadorias são transbordadas para a via-férrea que une as duas capitais estaduais".

Quanto às condições em que é feita a navegação, o acesso da costa para os rios está subordinado à espera da preamar, principalmente no Mearim; na zona da baixada é, de modo geral, franca e bem mais difícil nos altos cursos devido à pouca profundidade dos leitos ("secos", rápidos, etc.) ¹³⁴.

No Pindaré, segundo R. LOPES, a navegação de vapor é feita francamente no trecho inferior, até Engenho Central; durante a época das chuvas os navios podem entrar no Maracu, fazendo escala em Viana.

O rio Grajaú só é navegado por lanchas e embarcações menores até a cidade do mesmo nome, porém o trajeto é difícil. No Mearim, os vapôres sobem até Pedreiras e, na cheia, até Barra do Corda.

¹²⁹ LOPES, Raimundo, op. cit.

¹³⁰ A navegação no Parnaíba só interessa diretamente ao nosso trabalho a do alto curso desse rio.

¹³¹ SILVA, Moacir M. F., op. cit.

¹³² Ibid., op. cit.

¹³³ AZEVEDO, Aroldo de e MATOS, Dirceu Lino de, op. cit., p. 13.

¹³⁴ Vide capítulo sobre "Hidrografia".

A navegação no Itapecuru é franca até Caxias e, daí para montante, até Colinas, é feita por embarcações menores; as dificuldades do leito a montante de Itapecuru-Mirim, no entanto, obrigam ao uso de embarcações de pequeno calado.

Na Parnaíba, o limite de navegação, na época seca, acha-se em Barão de Grajaú e, nas águas, em Nova Iorque. No rio das Balsas e no Alto Parnaíba é interessante o aspecto regional das embarcações primitivas, feitas de fôlhas e pecíolos da palmeira buriti, que recebem a denominação de "balsas".

A navegação fluvial tem como extensão a navegação litorânea pois a pequena cabotagem é intensa nos estuários do golfo e da costa de noroeste.

A navegação marítima tem também papel importante na vida do estado; a navegação oceânica de longo curso é feita por companhias nacionais e estrangeiras ¹³⁵.

O porto principal é o de São Luís; é considerado de 7.^a categoria (profundidade de 4,50 metros no canal de acesso — 5 a 6 metros, ou mais, no ancoradouro); não é um porto organizado (não dispõe de cais acostável), sendo que a profundidade média do canal de acesso, para trânsito, é, na baixamar, da ordem dos 6 metros e, no ancoradouro, 8 metros. A amplitude máxima da maré é de 7,80 metros, distando o porto de 1 592 milhas marítimas do Rio de Janeiro e 340 milhas marítimas de Belém do Pará.

A carga e descarga dos navios é feita ao largo, por "alvarengas" e outras embarcações que conduzem passageiros e fretes às rampas e trapiches em terra.

O canal de acesso ao porto sofre os efeitos do entulhamento, sendo necessário dragá-lo para manter a navegação; o porto é balizado pelo farol de São Marcos, bóias-cegas e bóias de luz.

O movimento do porto de São Luís é bastante intenso; em 1952 ¹³⁶ entraram 264 navios, com 536 000 toneladas de registro e saíram 272 navios com 545 000 toneladas de registro.

A pequena cabotagem de vela, como dissemos, tem bastante desenvolvimento ao longo da costa; os barcos, geralmente de pequenos proprietários particulares dos municípios costeiros, movimentam mercadorias entre São Luís e os núcleos litorâneos e, às vezes, dêsses para os municípios paraenses das regiões do Salgado e bragantina (Viseu, Bragança, Salinópolis, Marapanim, Maracanã, Vigia e mesmo Belém).

A pequena cabotagem é ainda mais intensa no golfo e coincide com a navegação fluvial, que continua.

O pequeno comércio de cabotagem compõe-se de produtos agrícolas e pastoris, do pescado e do sal; os portos de embarque do gado, da baixada para o mercado da capital, funcionam com intensidade. Inveja (Viana), Ambude (São Vicente Ferrer), Vaca Rucilha (Arari), Casinha (Anajatuba) e Bacutituba (São Bento) enviam o gado para São Luís por embarcações de vela ¹³⁷. Carutapera, Turiaçu, Cururupu, Guimarães e Alcântara têm movimento normal de inter-

¹³⁵ Lóide Brasileiro, Cia. Nacional de Navegação Costeira, Booth Line (Antilhas, Madeira, Leixões, Lisboa e Liverpool), Moore Mc Cormack Lines (Estados Unidos, Antilhas, Pacífico), etc.

¹³⁶ *Anuário Estatístico do Brasil*, ano XIV, 1953, I.B.G.E., Rio.

¹³⁷ SILVESTRE FERNANDES, J., "Baixada Maranhense", in *Boletim Geográfico*, ano V, n.º 53.

ligações por barcos de vela; Viseu, no Pará, comercia mais com o Maranhão do que com seu próprio estado.

É, assim, êste, o quadro geral da navegação marítima no Maranhão.

A navegação aérea é outro aspecto importante dos transportes no estado, que é relativamente bem servido por linhas regulares, a não ser na área do noroeste.

Quatro companhias¹³⁸ servem São Luís, três municípios da costa noroeste, o vale do Itapecuru, alguns municípios do planalto, a zona do alto Parnaíba e o vale do Tocantins.

As companhias de navegação que mencionamos são as seguintes:

Serviços Aéreos Cruzeiro do Sul S.A.;

Panair do Brasil S.A.;

Consórcio Real-Aerovias Brasil, e o

Lóide Aéreo Nacional S.A..

A antiga Aeoronorte foi adquirida pelo Consórcio Real-Aerovias, que continua a operar com as mesmas linhas.

O tipo de avião mais usado, como acontece de modo geral na aviação comercial brasileira, é o bi-motor "Douglas" modelo DC-3 ou C-47, com capacidade para 25 passageiros; o Lóide Aéreo Nacional opera com aviões bimotores "Curtiss" modelo "Commander", C-46, com capacidade para cerca de 50 passageiros.

A Panair do Brasil S.A., além de operar com os aviões Douglas, liga São Luís a Belém e Manaus, Fortaleza, Recife, Salvador e Rio de Janeiro por linha direta, em aviões do tipo "Lockeed Constellation".

São Luís é o centro de irradiação para as linhas aéreas que demandam o interior, sendo servida por tôdas as companhias mencionadas, que realizam cerca de 15 viagens semanais.

Os seguintes municípios são servidos por linhas regulares, além da capital: Coroatá, Codó, Caxias, Pedreiras, Barra do Corda, Benedito Leite, Grajaú, Balsas, Imperatriz, Carolina, Alto-Parnaíba, Cururupu, Turiaçu e Carutapera.

O movimento nos aeroportos¹³⁹ em 1952 foi distribuído do seguinte modo:

AEROPORTOS	PASSAGEIROS		
	Número de pousos	Embarcados	Desembarcados
São Luís.....	821	5 240	4 769
Carolina.....	522	1 643	1 786
Barra do Corda.....	73	229	187
Grajaú.....	62	189	165
Caxias.....	57	97	123
Balsas.....	52	325	340
Codó.....	50	83	80
Imperatriz.....	34	51	77
Coroatá.....	26	15	90
Cururupu.....	20	67	58
Carutapera.....	14	29	36
Turiaçu.....	8	9	19

¹³⁸ Ministério da Aeronáutica, *Plano Aeronáutico 1/53*, Diretoria de Rotas Aéreas, mimeografado, S.R.B.

¹³⁹ *Anuário Estatístico do Brasil*, ano XIV, 1953.

Dispõe o estado de 14 aeroportos em tráfego regular¹⁴⁰, nos quais foram realizados 4 437 pousos, desembarcaram 17 331 passageiros e embarcaram 18 282, bem como desembarcaram 1 228 562 quilogramas de carga e foram embarcados 535 794 quilogramas.

O serviço de "taxi-aéreo" é bastante desenvolvido, existindo cerca de quatro empresas empenhadas no mesmo, havendo ainda as linhas do Correio Aéreo Nacional, que passam por São Luís e por Carolina.

O único aeroporto que dispõe de pistas de pouso pavimentada é o de São Luís, sendo que os restantes dispõem, em maioria, de pistas consolidadas¹⁴¹, porém não sabemos se podem ser utilizadas durante todo o ano.

Quanto ao serviço de correios e telégrafos, bem como ao de telefones, obtivemos as seguintes informações: tôdas as sedes municipais são servidas pela rede postal-telegráfica, sendo São Luís estação de cabo submarino (Western Telegraph Co. Ltd.)¹⁴².

Dispõe o estado de apenas uma empresa empenhada no serviço telefônico; esta empresa serve ao município da capital e conta com uma estação, 1 004 aparelhos e 994 assinantes¹⁴³.

Como vimos, não é das melhores a situação dos transportes no estado; se considerarmos a dificuldade e a irregularidade das ligações entre o planalto interior e a baixada, reconhecemos que a situação está a exigir das autoridades competentes uma ação efetiva objetivando a transformação dêsse quadro.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — ANTONIL, André João, *Cultura e opulência do Brasil por sua drogas e minas*, Cia. Melhoramentos de São Paulo, 1923.
- 2 — ABREU, Capistrano de, *Caminhos antigos e povoamento do Brasil*, edição da Sociedade Capistrano de Abreu, F. Briguier, 1930.
- 3 — AZEVEDO, Aroldo de, "São Luís do Maranhão (primeiros estudos)", in *Anais da Associação dos Geógrafos Brasileiros*, volume V, tomo I, 1950-51, São Paulo, 1953, pág. 25.
- 4 — AZEVEDO, Aroldo de, e MATOS, Dirceu Lino de, "Viagem ao Maranhão", *Boletim* n.º 120, *Geografia* n.º 6, Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, julho de 1950, São Paulo.
- 5 — *Anuário Estatístico do Brasil*, ano XIII, 1952 e ano XIV, 1953, I.B.G.E., Rio.
- 6 — COSTA PEREIRA, José Veríssimo da, "Babaquais", Tipos e Aspectos do Brasil, in *Revista Brasileira de Geografia*, ano VI, n.º 1.
- 7 — CUNHA, Arnaldo Pimenta da, *Potamografia Maranhense, Estudos e Observações*, número 16, n.º 1 343 (Biblioteca do C.N.G.).
- 8 — CAMPBELL, Donald F., ALMEIDA, Luís A. de e SILVA, Salustiano de Oliveira, "Relatório preliminar sobre a geologia da bacia do Maranhão", *Boletim* n.º 1, P.R., Conselho Nacional do Petróleo, Rio, 1949.
- 9 — DIAS, Antônio, *O sertão maranhense*, São Luís, 1922.
- 10 — DARNELL, J.L. e SHAW, E.W., "Uma região fronteiriça no Brasil — o sudoeste do Maranhão", in *Boletim Geográfico*, ano IV, n.º 41.

¹⁴⁰ *Anuário Estatístico do Brasil*, ano XIV, 1953.

¹⁴¹ Não tivemos informações a respeito das características técnicas dos aeroportos e suas facilidades (rádio, rádio-farol, estação meteorológica, comprimento da pista, área de manobras, estação de passageiros, etc.).

¹⁴² "Mapas das redes postal e telegráfica", Departamento Nacional dos Correios e Telégrafos, escala 1:4 000 000, Rio, 1944.

¹⁴³ *Anuário Estatístico do Brasil*, ano XIII, 1952.

- 11 — *Divisão Regional do Brasil — Norte e Nordeste*, I.B.G.E., C.N.G., Rio, 1948.
- 12 — DODT, Gustavo, "Descrição dos rios Parnaíba e Gurupi", Comentário de S.F. ABREU, in *Revista Brasileira de Geografia*, ano I, n.º 3.
- 13 — EGLER, Eugênia Gonçalves, "Distribuição da população no estado do Maranhão em 1940" in *Revista Brasileira de Geografia*, ano XIII, n.º 1.
- 14 — FRÓIS, Ricardo Lemos, "Estudo sobre a Amazônia Maranhense e seus limites florísticos", in *Revista Brasileira de Geografia*, ano XV, n.º 1.
- 15 — FRÓIS ABREU, Silvio, "Observações sobre a Guiana Maranhense", in *Amazônia Brasileira*, Conselho Nacional de Geografia, I.B.G.E., Rio, 1944.
- 16 — — "Os campos de petróleo e as reservas de chistos betuminosos no Brasil", in *Boletim Geográfico*, ano VIII, n.º 83.
- 17 — — "Nordeste do Brasil", I e II, in *Boletim Geográfico*, ano I, ns. 4 e 5.
- 18 — — "O estado do Maranhão", in *Boletim Geográfico*, ano VII, n.º 74.
- 19 — — *Na terra das palmeiras*, Oficina Industrial Gráfica, Rio, 1931.
- 20 — FREITAS, Byron de, *O noroeste maranhense*, Tipografia M. Silva, Maranhão, 1939.
- 21 — GALVÃO, Marília Veloso, *O clima da Amazônia*, inédito.
- 22 — GALVÃO, Roberto F.C., *Aspectos gerais de algumas fazendas no município de Amapá, território do Amapá*, in Bol. Carioca de Geografia, ano VII, ns. 3 e 4, AGB, Rio, 1954.
- 23 — HARTT, Charles F., *Geologia e Geografia Física do Brasil*, Cia. Editôra Nacional, São Paulo, Coleção Brasileira, vol. 200, 1941.
- 24 — KEGEL, Wilhelm, "Contribuição para o Estudo do Devoniano da Bacia do Parnaíba", MA., D.N.P.M., D.C.M., *Boletim* n.º 141, Rio, 1953.
- 25 — LOPES, Raimundo, "O torrão maranhense", in *Boletim do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio*, ns. 28 a 49, Rio, 1937.
- 26 — *Mapa Geológico do Brasil*, Ministério da Agricultura, D.N.P.M., 1942, escala 1:5 000 000.
- 27 — Mapa das rêsdes postal e telegráfica, Departamento Nacional dos Correios e Telégrafos, 1944, escala 1:4 000 000.
- 28 — MOURA, Pedro de, "Rio Gurupi", in *Boletim do Serviço Geológico e Mineralógico*, n.º 78.
- 29 — MACEDO SOARES GUIMARÃES, Fáblio, *Estudo sobre a delimitação e a escolha da capital do território do Tocantins*, inédito.
- 30 — — "Esbôço geológico do Brasil", in *Boletim Geográfico*, ano I, n.º 3.
- 31 — —, "Relêvo do Brasil", in *Boletim Geográfico*, ano I, n.º 4.
- 32 — MACEDO, Eurico, *O Maranhão e suas riquezas*, 1.^a edição, Bahia, 1947.
- 33 — NICOLARDOT, J., *La Science et la Vie*, janeiro de 1953, S.R.B.
- 34 — OLIVEIRA, Avelino Inácio e LEONARDOS, Othon Henri, *Geologia do Brasil*, A Encadernadora S.A., Rio, 1940.
- 35 — *O Babaçu*, publicação do governo do estado do Maranhão, Imprensa Oficial, São Luís, 1937.
- 36 — *O Babaçu, economia a organizar*, publicação do Conselho Nacional de Economia, Estabelecimento de Artes Gráficas C. Mendes Jr., Rio, 1952.
- 37 — PRADO JR., Caio, *Formação do Brasil Contemporâneo*, Coleção Grandes Estudos Brasileiros, vol. I, 2.^a edição, Editôra Brasiliense Ltda., São Paulo, 1945.
- 38 — *Plano Rodoviário do Maranhão*, Departamento Nacional de Estradas de Rodagem, 2.º D.R.F., R. 2-1, escala 1:1 500 000.
- 39 — *Plano Aeronáutico 1/53*, Ministério da Aeronáutica, Diretoria de Rotas Aéreas, Rio, 1953, mimeografado, mapas e cartogramas.
- 40 — RÊGO, Luís Flores de Moraes, *Notas sobre a geologia do estado do Maranhão*, Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, 1935.
- 41 — ROMARIZ, Dora de Amarante, "O gado na expansão geográfica do Brasil", in *Boletim Geográfico*, ano VI, n.º 60.
- 42 — SOARES, Lúcio de Castro, "Delimitação da Amazônia para fins de planejamento econômico", in *Revista Brasileira de Geografia*, ano X, n.º 2.
- 43 — —, "Limites meridionais e orientais da área de ocorrência da floresta amazônica em território brasileiro", separata da *Revista Brasileira de Geografia*, ano XV, n.º 1.

- 44 — SILVESTRE FERNANDES, J., "Baixada Maranhense", in *Boletim Geográfico*, ano V, n.º 53.
- 45 — SILVA, Rita Aires da, "O Mearim como rio limítrofe de uma região geográfica", in *Anais do IX Congresso Brasileiro de Geografia*, vol. V, 1944.
- 46 — SANTOS, Lindalvo Bezerra dos, "Aspecto geral da vegetação do Brasil", in *Brasil — 1942*, Ministério das Relações Exteriores.
- 47 — SAMPAIO, A. J. de, *Fitogeografia do Brasil*, Cia. Editôra Nacional (Coleção Brasileira, vol. XXV, série V, São Paulo, 1934.
- 48 — SILVA, Moacir M.F., *Geografia dos Transportes no Brasil*, Biblioteca Geográfica, publicação n.º 7, série A, I.B.G.E., C.N.G., Rio, 1949.
- 49 — VIVEIROS, José Fusetti de, "O Babaçu nos estados do Maranhão e Piauí", Ministério da Agricultura, D.N.P.V., D.F.P.V., Serviço de Informação Agrícola, separata do *Boletim* do Ministério, abril de 1943, Rio, 1944.
- 50 — VIEIRA, Flávio, "Ferrovias Amazônicas" in *Boletim Geográfico*, ano VI, n.º 67.

RÉSUMÉ

Comme l'auteur déclare dans la présentation de son travail, celui-ci représente à peine une première approximation de l'étude de la région de l'État du Maranhão qui fait partie du plan de valorisation économique de l'Amazonie, vu que les recherches sur le terrain n'ont pas encore pu être faites. Cependant, toutes les œuvres qui figurent dans la petite bibliographie sur la région indiquée ont été consultées.

Le travail est divisé en deux parties. Dans la première partie figure l'*aspect physique* qui comprend: la morphologie, la géologie, les sols, l'hydrographie, le climat et la végétation. Dans la seconde partie figure l'*aspect humain* qui comprend: le peuplement, la distribution de la population, les principales agglomérations humaines et ses fonctions, les aspects généraux de l'économie, les moyens de vie et de commerce et, finalement les moyens de transports et de communication.

L'auteur commence par décrire le relief de l'État du Maranhão; il sagit d'une aire qui présente des élévations relativement petites et qui augmentent gradativement de la côte vers l'intérieur formant, dans l'ensemble, trois degrés: le premier présente des altitudes qui varient de 100 à 300 mètres, le second de 300 à 400 mètres et le troisième, où apparaissent les "serras" plus élevées, les altitudes atteignent 700 mètres.

Du point de vue géologique, l'aire en question est occupée dans sa plus grande partie par l'immense bassin sédimentaire qui s'étend depuis 3° jusqu'à 10° de latitude Sud et de 41 à 49° de longitude Ouest, dont la stratification est décrite dans le texte.

Peu d'informations ont été obtenues au sujet des types de sols, mais, une relation des principaux types figure, cependant, dans le texte.

En ce qui concerne l'hydrographie de la région, une description est faite des rivières plus importantes en mettant en évidence les caractéristiques principales: une haute vallée, un cours moyen (la descente du plateau), un cours de plaine et un estuaire presque toujours bien développé.

Deux types de climat sont rencontrés dans le Maranhão amazonique qui comprend la partie Ouest: le climat *Am* de Koepfen, chaud et humide, avec des pluies du type mousson et le climat *Aw*, tropical humide, avec des pluies pendant l'été et hiver sec, qui correspond à la région de savane.

La végétation de cette aire est divisée par l'auteur en trois grandes formations: les forêts du Nord-Ouest qui présentent les caractéristiques de la forêt amazonique (*Hyloea*), les champs et la végétation hydrophyle de la côte. Du point de vue phytophysionomique, cette aire peut être considérée comme une zone de transition entre les forêts tropicales humides et les formations xérophytes du Nord-Est brésilien.

Le peuplement du Maranhão a été fait à partir de la côte, mais, le Centre et le Sud ont reçu aussi une contribution provenant de l'élevage. Les caractéristiques initiales du peuplement se font encore sentir, suivant l'auteur, sur la distribution actuelle du peuplement: les zones de la plaine et du "sertão" agricole présentent les plus grandes concentrations, étant donné que la distribution de la population est liée aux rivières qui sont les moyens plus faciles de communication.

L'auteur fait une analyse des centres plus importants de population et décrit la situation et les différentes phases d'expansion des deux villes plus importantes: São Luís et Caxias.

Quant à l'économie, l'aire du Maranhão qui fait partie du plan de valorisation est divisé en cinq zones: les Champs de la plaine, où prédomine l'élevage extensif accompagné de l'agriculture de subsistance, le Maranhão Oriental, où prédomine encore l'élevage extensif, la Zone des Forêts où l'on trouve l'industrie extractive et l'agriculture de subsistance, le Bas Sertão, où existent l'industrie extractive, l'agriculture et l'élevage et, finalement, le Haut Sertão, où prédomine l'élevage et l'industrie extractive.

Chacune de ces zones est étudiée dans ses principaux aspects, et l'auteur arrive à la conclusion que: les bases de l'économie de cette région sont l'agriculture et l'industrie extractive végétale.

Dans le chapitre sur les transports et les communications, l'état précaire de l'unique chemin de fer qui sert la région — le Chemin de Fer São Luís-Teresina — est mis en évidence, ainsi que des routes existantes. Les transports fluvial et aérien sont assez importants pour l'État, le premier étant le plus actif.

RESUMEN

Según el autor el trabajo representa una primera aproximación del estudio del área del Estado do Maranhão comprendida en el "Plano de Valorização Econômica da Amazônia", siendo el resultado de pesquisas hechas en el campo. Pero ha sido examinada casi toda la bibliografía relativamente escasa sobre la materia.

El trabajo presenta dos partes: la primera trata de la morfología, geología y suelos, hidrografía, clima y vegetación; la segunda en sus tres capítulos analiza los siguientes puntos: poblamiento, distribución de la población, principales núcleos de población y sus funciones, aspectos generales de la economía, medios de vida y comercio, medios de transporte y comunicaciones.

El autor describe los principales aspectos del relieve de Maranhão; se trata de un área con elevaciones relativamente pequeñas, aumentando del litoral para el interior y formando tres escalones: el primer con altitudes que varían de 100 a 300 metros; en el segundo las cotas son de 300 a 400 metros; en el último ocurren elevaciones de 700 metros y las "serras" más altas.

Desde el punto de vista geológico el área está ocupada por una larga cuenca sedimental situada entre 3 y 10° de latitud sur y 41 y 49° de longitud oeste.

De los suelos hay pocos datos, pero aparece una relación de los principales tipos.

Con respecto a la hidrografía hay una descripción general de los ríos de la región.

Dos tipos de clima existen en el llamado Maranhão Amazónico: el tipo *Am* de Köppen, caliente y húmedo de monzones, en lo extremo oeste, y el tipo *Aw* tropical húmedo, en el resto de la región.

Cuanto a la vegetación, existen tres grandes formaciones: las formaciones forestales presentando al noroeste caracteres de la floresta amazónica (*Hyloea*); las formaciones campestres (campos, "campinas", cerrados, "caatingas") y la formación hidrófila de la costa. La región es, un área de transición entre la floresta tropical húmeda y las formaciones "xerófilas" del Nordeste Brasileiro.

El poblamiento del Estado comenzó en el litoral y la región centro-sur fué ocupada también por corrientes pobladoras oriundas de la penetración de contingentes de los antiguos caminos de ganado. La distribución de la población sufre hasta hoy los reflejos del poblamiento inicial; las zonas de la bajada y del llamado "sertão" agrícola presentan las mayores aglomeraciones; la distribución de la población está asociada a los ríos, medio más fácil de comunicación.

El autor analiza aún los principales núcleos de población del Maranhão y describe el sitio y los diversos periodos de expansión de las dos ciudades de mayor importancia: São Luís y Caxias.

Con respecto a la economía, el área del Estado que hace parte del "Plano de Valorização Económica da Amazônia" está dividida en cinco zonas: los Campos de la Bajada, donde predomina la pecuaria extensiva con la agricultura de subsistencia; el Maranhão Oriental, donde predomina aún la pecuaria extensiva; la Zona de Florestas, donde aparecen la industria extrativa y la agricultura de subsistencia; el "Baixo Sertão", zona de industria extrativa, la agricultura y la pecuaria y, finalmente, el "Alto Sertão", donde predominan la pecuaria y la industria extrativa.

El autor examina los aspectos principales de cada una de esas zonas y concluye, preliminarmente, que las bases de la economía de la región son la agricultura y la industria extrativa.

Cuanto a los transportes y comunicaciones, el autor hace resaltar la situación precaria de la única ferrovía de la región — la "Estrada de Ferro São Luís-Teresina" — y de las carreteras existentes, las cuales no ofrecen buenas condiciones. El transporte fluvial y aéreo es de grande importancia en el Estado, pero el primer es de mayor movimiento.

SUMMARY

The author declares in the introduction to his paper that it does not represent more than a first attempt in the sense of obtaining a complete study of the area of the State of Maranhão included in the economic valorization plan for the Amazonic region, as it was not based on field observations. Bearing this in mind, almost every existing book on the subject was consulted.

The present paper is divided into two parts — Physical and Human aspects, each subdivided in chapters as follows: geology, morphology and soils, hydrography, climate and vegetation, in the first part, and, in the second, occupation of the land (peopling), distribution of the population, principal population centers, general aspects of the economy, types of activity and commerce and, finally, transport and communications.

In the first part the author describes, initially, the principal characteristics of the relief of the region; it is an area where altitudes increase gradually from the coast towards the interior in such a manner that the relief assumes the aspect of three large "steps" with altitudes ranging from 100 to 300 meters in the first; in the second "step" these quotas vary between 300 and 400 meters and, finally attain 700 meters in the last, where the higher "serras" (tablelands) occur.

Geologically, the area is mostly occupied by the vast sedimentary basin which extends from 3 to 10° of latitude and from 41 to 49° of longitude; its boundaries and stratigraphic column are presented in the text.

In what concerns to soils, few informations could be gathered due to the lack of previous studies; the author presents, nevertheless, a relation of the principal soil types which occur within the area.

Studying the hidrography, the author describes the drainage system emphasizing its basic characteristic: a typical river course presents three sections — a higher valley, a medium course within which rapids occur and a lower course marked by meanders; the estuary is almost always well developed and similar to european "rias" (drowned river mouths).

Two climatic types occur in the so called "amazonic" part of Maranhão: covering the northwestern part of the State, the *Am* type (Köppen), hot and humid monsoonic climate and covering the rest of the area, the *Aw* type (Köppen), tropical humid climate.

The author divides the vegetal covering of the region into three large groups: the forest formations, which present many of the characteristics of the amazonic *Hyloea* in the northwest of the State, the grasslands (grasslands, savannas, "cerrados", "caatingas", etc.) and mangrove, an hydrophyllous formation which accompanies the coast.

From a phytophysionomic stand-point the region can be defined as a transition between the humid tropical forest and the xerophylitic formations of the Brazilian Northeast; the author tries to define, as accurately as possible, the limits of each of the individual formations.

The occupation of Maranhão started from the coast towards the hinterland; the southeast of the State received groups of settlers related to the cattle cycle of Brazilian historic economy. The author states that the primitive characteristics of the peopling are still reflected in the distribution of the population; the plain adjacent to the coast and the agricultural zone are the ones which present higher concentrations. The distribution of the population is closely related to the drainage system since rivers represent the easiest means of communication.

The author analyses, then, the principal population nuclei in the area, describing the site and the phases of expansion of the two important cities: São Luís, the Capital, and Caxias.

In what concerns to economy, the area is divided into five zones as follows: the Coastal Plain, where extensive cattle-raising predominates over subsistence agriculture (shifting cultivation), Eastern Maranhão, where extensive cattle-raising predominates, the Forested Zone, where the gathering of forest products and subsistence agriculture are the chief activities, the Lower "Sertão" (hinterland), where the important economic activities are gathering forest products, agriculture and cattle-raising and, finally, the Upper "Sertão" where extensive cattle-raising and extractivity dominate. Each of these zones is studied in detail and the author preliminarily concludes that the bases of the economy of the area are agriculture and the gathering of forest products (chiefly "babaçu").

In the chapter on transports and communications, the bad condition of the railroad which serves the area is enhanced, as well as the fact represented by the difficulty of connections between the interior and the coast; roads do not present a better condition, only a few permitting year-round operation. Aerial and fluvial communications represent an important rôle in the State, the former predominating over the others.

ZUSAMMENFASSUNG

Wie der Verfasser erklärt, kann die Arbeit nicht mehr darstellen als den ersten Versuch einer Schilderung des Gebiets von Maranhão, soweit dieser Staat von dem Plan der wirtschaftlichen Erschliessung Amazoniens (Valorização Econômica da Amazônia) betroffen wird, schon weil sie nicht auf der Grundlage von Beobachtungen im Gelände zustandegekommen ist. Dennoch wurden fast alle überhaupt über das Gebiet bestehenden Arbeiten ausgewertet, deren Zahl allerdings relativ klein ist.

Die Arbeit ist in zwei Teile gegliedert: Die natürlichen Gegebenheiten und der durch den Menschen hervorgerufene Aspekt. Der erste Teil ist seinerseits untergegliedert in Abschnitte über die Morphologie, Geologie, den Boden, Hydrographie, Klima und Vegetation. Der zweite Teil hat die drei Kapitel 1) Besiedelung, Bevölkerungsverteilung, wichtige Ortschaften und ihre Bedeutung, 2.) Wichtige Charakterzüge der Wirtschaft, des Gewerbes und des Handels, 3.) Transportmittel und Nachrichtenwesen.

Im ersten dieser Abschnitte beschreibt der Autor anfangs die wichtigen Züge des Reliefs von Maranhão. Es handelt sich um ein Gebiet, das relativ kleine Erhebungen zeigt, die allmählich von der Küste nach dem Innern zu ansteigen. Sie bilden, im Ganzen gesehen, drei "Stufen". Die erste hat Höhen bis zu 300 m, die zweite weist Höhenzahlen zwischen 300 und 400 m auf und die dritte endlich, in der es die höchsten Bergketten gibt, hat Höhen, die bis 700 m aufsteigen.

Im geologischen Sinne ist das in Rede stehende Gebiet zum grössten Teil von einem grossen, von Sedimenten ausgefüllten Becken eingenommen, das sich zwischen dem 3° und dem 10° sd. Breite und dem 41° und dem 49° westlicher Länge ausdehnt, und dessen Entwicklung und Schichtfolge im Text wiedergegeben sind.

Hinsichtlich der Böden konnten wenig Angaben beigebracht werden, doch wird eine Übersicht über die wichtigsten Böden des Gebiets gegeben.

Mit Bezug auf die Hydrographie wird eine übersichtliche Beschreibung der Flüsse des Gebiets gegeben, aus der die wichtigsten Eigenheiten hervorgehen: Oberlauf, Mittellauf, Unterlauf und Mündungsgebiet, die fast stets gut unterschieden werden können.

Zwei Klimatypen gibt es in dem beschriebenen Teil des amazonischen Maranhão, nämlich im äussersten Westen des Gebiets das heisse und feuchte Monsunklima *Am* von Koeppen und in ganzen Rest der untersuchten Landschaft das tropische Klima *Aw*.

Der Autor gliedert die Vegetationsdecke der Landschaft in drei grosse Formationen, nämlich die Waldzone des Nordwestens mit vielen Bestandteilen der Amazonasflora (*Hyloea*), die Kampvegetation (Campos, Campinas, Cerrados und Caatingas) und die Mangrove als hydrophile Formation, die die Küste fast auf der ganzen Länge begleitet. In physiognomischer Hinsicht kann das Gebiet als ein Durchdringungsgebiet zwischen dem feuchten Tropenwald und den xerophilen Formationen des nordöstlichen Brasiliens gekennzeichnet werden. Soweit wie möglich beschreibt der Autor die Verbreitungsgebiete jeder dieser Formationen.

Die Besiedelung Maranhãos erfolgte von der Küste her, und sie folgte den alten Viehwegen entlang in das Innere. Nach dem Autor spiegeln sich die ersten Anfänge der Besiedelung noch heute in der Verteilung der Bevölkerung wieder. Die zone der Niederung und der landwirtschaftlich genutzte Sertão haben noch heute die grösste Bevölkerungsdichte, die besonders den Flüssen folgt als den Wegen, auf denen sich der Verkehr am leichtesten abspielt. In diesem Teil seiner Arbeit gibt der Autor eine Untersuchung über die wichtigsten Bevölkerungszentren, indem er vor allem die Lage und die verschiedenen Phasen des Wachstums der beiden grössten Städte São Luís und Caxias beschreibt.

In wirtschaftlicher Hinsicht wird der Teil von Maranhão, der von dem Plan der Valorização Econômica da Amazônia betroffen wird, in fünf Zonen gegliedert, nämlich die Kamps der Niederung, wo eine extensive Viehwirtschaft vorherrscht, lediglich von einer bescheidenen Landwirtschaft für den Eigenbedarf begleitet, das östliche Maranhão, wo ebenfalls eine extensive Viehwirtschaft getrieben wird, die Waldzone, wo allerlei forstliche Nebennutzungen (industria extrativa) und schwache landwirtschaftliche Nutzung für den Eigenbedarf getrieben werden, den unteren Sertão mit Sammelwirtschaft, Landwirtschaft und Viehzucht und den hohen Sertão mit Viehzucht und Sammelwirtschaft.

Jede dieser Zonen wird vom Autor hinsichtlich ihrer wichtigsten Eigenschaften untersucht, und der Verfasser kommt dabei zu dem vorläufigen Schluss, dass die Landwirtschaft und die Nutzung der natürlichen Vegetation auch in Zukunft die Grundlagen der Wirtschaft bleiben werden.

In dem Kapitel über das Transportwesen und das Nachrichtenwesen wird darauf verwiesen, dass die einzige Eisenbahn, die Estrada de Ferro São Luís-Teresina, sowohl wie die bisher angelegten Strassen dem Verkehr nur sehr ungünstige Bedingungen bieten. Grosse Bedeutung haben der Flussverkehr und der Flugverkehr, der erstere mit den grössten Leistungen.

RESUMO

Kiel la aŭtoro deklaras en la prezentado de la verkaĵo, ĉi tiu estas nur iu unua kontaktiĝo kun la studo de la areo de Maranhão, entenata en la plano de ekonomia valorigo de Amazonio, ĉar ĝi ne estis realigita sur la bazo de esploroj sur la kampo. Tamen estis konsultitaj preskaŭ ĉiuj verkoj ekzistantaj en la bibliografio relative malgranda pri la temo.

La verkaĵo estas dividita en du partoj — Fizika Aspekto kaj Homa Aspekto, kiuj siavice estas subdividitaj — la unua, en ĉapitroj, kiuj traktas pri morfologio, geologio kaj grundoj, hidrografio, klimato kaj vegetaĵaro, kaj la dua, en tri aliaj ĉapitroj, nome: loĝatigo, distribuo de la loĝantaro, ĉefaj centroj de loĝantaro kaj iliaj funkcioj, ĝeneralaĵoj de la ekonomio, vivrimedoj kaj komerco kaj fine transportiloj kaj komunikiloj.

En la unua de tiuj ĉapitroj la aŭtoro priskribas komence la ĉefajn aspektojn de la reliefo de Maranhão; temas pri areo, kiu prezentas relative malgrandajn altaĵojn, kiuj grade kreskas de la marbordo al la internlando, formante en la granda tuto tri "ŝtupojn"; la unua prezentas altecojn, kiuj varias de 100 ĝis 300 metroj, en la dua tiuj nivelaitecoj estas inter 300 kaj 400 metroj kaj fine en la lasta, kie aperas la plej altaj *serras* (montaroj), okazas altecoj, kiuj atingas 700 metrojn.

Geologie la studata areo estas okupita en la plej granda parto de la vasta sedimenta baseno, kiu etendiĝas inter 3° kaj 10° de suda latitudo kaj 41° kaj 49° de okcidenta longitudo, kies disvolviĝo kaj stratigrafia kolono estas prezentitaj en la teksto.

Rilate al la grundoj, malmultaj informoj povis esti havigitaj, sed estas listo de la ĉefaj tipoj, kiuj okazas en la areo.

Koncerne la hidrografion estas farita ĝenerala priskribo de la riveroj de la regiono kun akcentigo de ilia ĉefa karakterizaĵo: alta valo, meza fluo (malsupreniro el la altebenaĵo), fluo sur la ebenajo, kaj marborda enfluejo preskaŭ ĉiam iom granda.

Du tipoj de klimato okazas en la tiel nomata amazonia Maranhão: la kimato *Am* de Koepping, varma kaj malseka kun periodaj ventoj, enspacas la ekstreman okcidenton de la areo; en la tuta resto de la regiono pkazas la tipo *Aw*, tropika malseka.

La aŭtoro dividas la vegetan kovraĵon de tiu areo en tri grandajn formadojn: la arbaraj formadoj, kiu en la nordokcidenta zono prezentas multajn el la karakterizaĵoj de la amazonia arbaro (*Hyloea*), la kamparaj formadoj (kampoj, herabaj ebenajoj, densaj arbetoj, maldensaj arbetoj) kaj la marĉejo, sorba formacio, kiu okazas bordeanta la marbordon en preskaŭ ĝia tuta etendo. De la fitofizionomia vidpunkto tiu areo povas esti karakterizata kiel transiro inter la malseka tropika arbaro kaj la kserofila formadoj de la brazila Nordoriento; estas difinitaj, kiel eble, la areoj de okazado de ĉiu el la indikitaj formadoj.

La loĝatigo de Maranhão estis farita ekde la marbordo; okazis ankaŭ la okupado de la suda centro de la ŝtato fare de loĝatigaj fluoj devenantaj de la internigo de kontingentoj rilatantaj al la malnovaj vojoj de brutaro. Laŭ la aŭtoro la komencaj karakterizaĵoj de la loĝatigo montriĝas ankoraŭ hodiaŭ en la distribuo de la loĝantaro en la studata areo; la zonoj de la ebenajo kaj de la tiel nomata terkultura internlando prezentas pli grandajn koncentriĝojn, kaj la distribuo de la loĝantaro estas ligata al la riveroj, pli facila komunikilo.

En ĉi tiu parto la aŭtoro faras analizon de la ĉefaj centroj de Maranhão, priskribante la lokon kaj la diversajn fazojn de elvolvigado de la du plej gravaj urboj: São Luis kaj Caxias.

Rilate al la ekonomio, la areo de Maranhão entenata en la Plano de Valorigo estas dividita en kvin zonojn, nome: la Kampoj de la Ebenajo, kie superregas la etendiga bestokulturo akompanata de la terkulturo de vivtenado, Orienta Maranhão, kie ankoraŭ superregas la etendiga bestokulturo, la Zono de Arbaroj, kie aperas la eltira industrio kaj la terkulturo de vivtenado, la Malsupra Internlando, kie okazas la eltira industrio, la terkluturo kaj la bestokulturo, kaj, fine, la Supra Internlando, kie superregas la bestokulturo kaj la eltira industrio.

Ĉiu el tiuj zonoj estas studita en siaj ĉefaj aspektoj, kaj la aŭtoro konkludas unue, ke la bazoj de la ekonomio de la regiono estas la terkulturo kaj la vegeta eltira industrio.

En la ĉapitro pri transportoj kaj komunikoj estas akcentita la neboneco de la sola fervojo, kiu servas la regionon — la Fervojo São Luis-Teresina, same kiel de la ekzistantaj ŝoseoj, kiuj ne havas monajn kondiĉojn de trafiko. La rivera kaj aera transportoj estas sufiĉe gravaj en la ŝtato: la unua prezentas pli grandan movadon.

DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO NA ILHA DO GOVERNADOR*

LOURDES M. M. STRAUCH

Geógrafo do C.N.G.

I – INTRODUÇÃO

A ilha do Governador faz parte de um grupo de ilhas da baía de Guanabara, das quais é a mais extensa, com área equivalente a 29 quilômetros quadrados. Apresenta-se no sentido leste-oeste, com um comprimento de 12 quilômetros, enquanto sua largura varia entre 2 e 5 quilômetros (fig. 1).

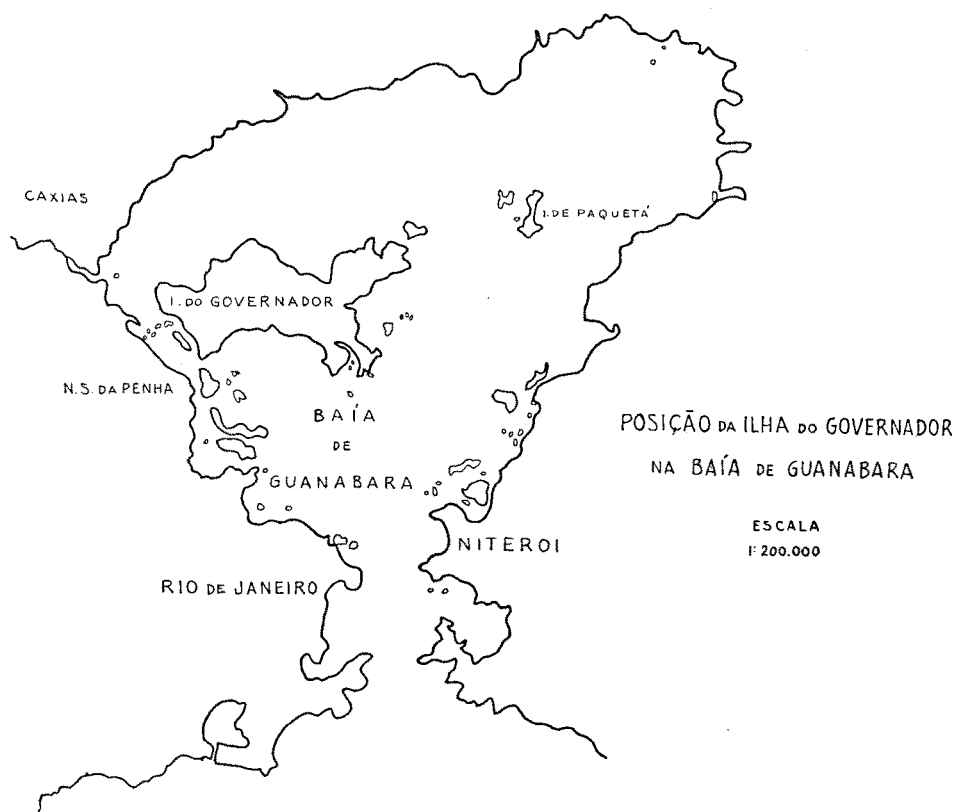


Fig. 1

A situação privilegiada, não muito distante da cidade, com uma superfície capaz de suportar uma grande população, acrescida da construção da ponte ligando-a ao continente, deram-lhe um novo aspecto e uma outra função, pois a ilha do Governador passou a constituir uma das áreas residenciais do

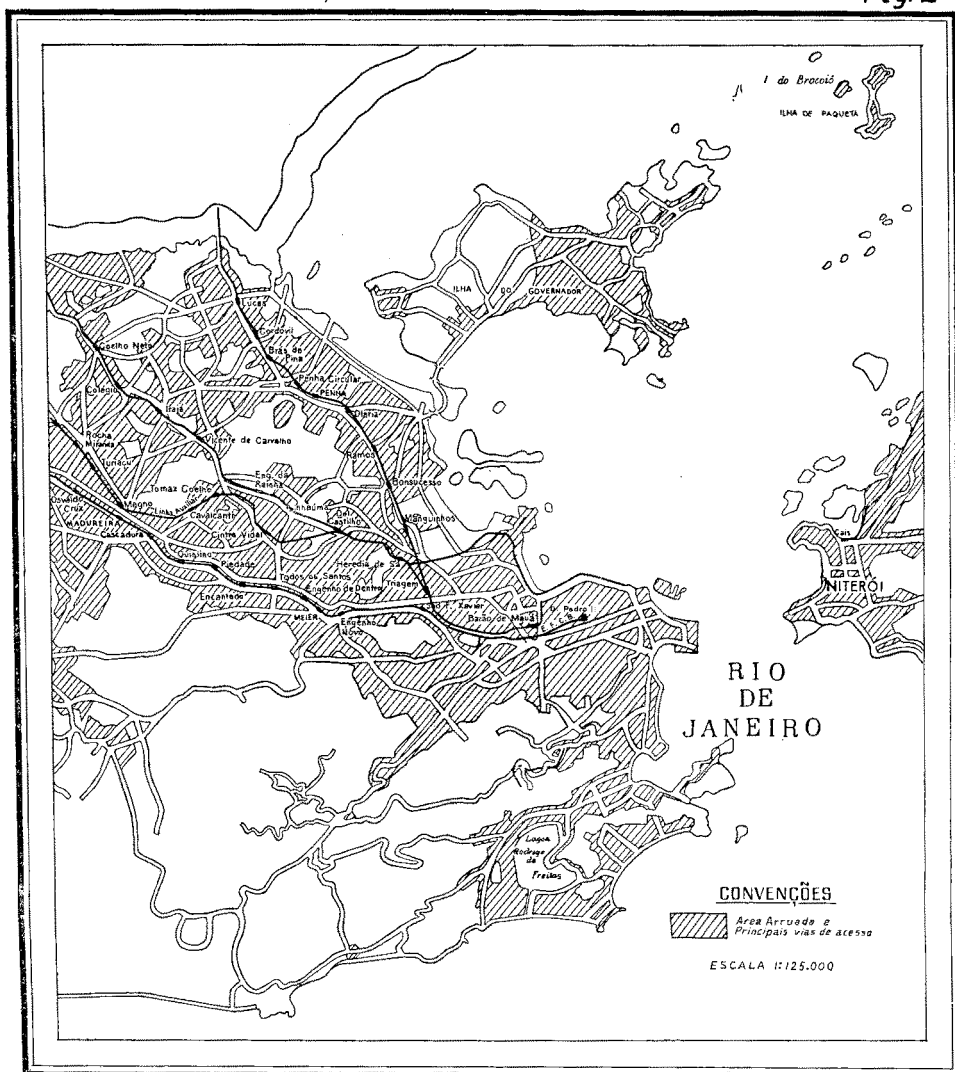
* Tese com que a autora concorreu ao concurso de geógrafos do Conselho Nacional de Geografia, realizado em 1953.

Rio de Janeiro. Tratando-se, esta última, de uma cidade que, em virtude das peculiaridades do relevo e do próprio sítio, sente dificuldade de expansão, a anexação de novas áreas próximas com possibilidade de ocupação imediata teria que determinar um rápido desenvolvimento nessas áreas incorporadas (figura 2).

Administrativamente, a ilha do Governador se enquadra na zona suburbana da cidade, mas ainda aí deve-se salientar o fato de que seus bairros ou localidades nem sempre têm o aspecto geral dos subúrbios do Rio de Janeiro. Não se observa ali atividade comercial idêntica à dos subúrbios da Central do Brasil ou da Leopoldina. É um comércio que tem por fim servir às necessidades mais imediatas da população local, como podemos observar na figura 3. A vida é mais calma e bucólica e nisto ainda pouco influíu o afluxo de pessoas que para lá se transferiram, após a construção da ponte. Neste particular, Go-

SITUAÇÃO DA ILHA DO GOVERNADOR EM
RELAÇÃO À CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Fig. 2



Copiado do Mapatúrinio do Distrito Federal, Organizado
pelo Instituto Cartográfico Canabruca Barreiros

vernador permanece como zona caracteristicamente residencial, predominando, em muitas áreas, casas modernas e confortáveis. Esta é, pois, uma outra diferença que a distingue dos subúrbios propriamente ditos. É o caso, por exemplo, dos bairros que estão se originando de loteamentos promovidos por companhias imobiliárias. Com o advento da ponte, a forte especulação de terras determinou uma valorização tal que os terrenos são acessíveis somente às classes mais abastadas. Tais áreas abrangem, na sua maioria, a zona mais elevada e mais acidentada da ilha e requerem, para que sejam urbanizadas, obras de grande vulto que encarecem sobremodo os terrenos.

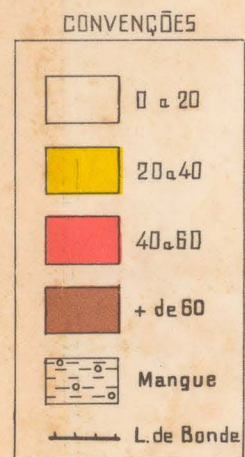
O interesse pelo estudo da distribuição da população na ilha do Governador reside, principalmente, na situação privilegiada da mesma em relação ao centro do Rio de Janeiro, com a recente construção da ponte, o que determinou uma intensa ocupação da ilha, agora com tendência a deslocar-se para o centro da mesma, com mudança do eixo de suas comunicações. Inicialmente, a ocupação humana limitava-se a determinados trechos. A carta da ilha do Governador de 1922, levantada pelo Serviço Geográfico do Exército, apresenta como áreas urbanizadas apenas as baixadas e praias de leste, pequeno trecho do Galeão e da praia da Bica, enquanto no restante da ilha a ocupação era disseminada com maior ou menor intensidade, conforme as condições locais. Já se nota que certos fatores físicos condicionaram esta maior ou menor ocupação, particularmente aquela anterior à construção da ponte. Daí, por que se torna interessante uma visão geral das feições do relevo da área em estudo.

Quanto à topografia, a ilha apresenta três aspectos característicos: as colinas, as praias e as baixadas. As colinas predominam na parte central da ilha, estendendo-se a leste, até junto das praias. Constituem elas verdadeiros níveis de altitudes moderadas e se apresentam de maneira geral com encostas suaves. Parece, à primeira vista, que se trata unicamente de camadas sedimentares. Entretanto, as rochas que entram na constituição dessas colinas são variadas: ora surgem granitos, ora gnaisses, todos bastante decompostos. Outras vezes, surgem realmente rochas sedimentares estratificadas. Êsses três tipos diferentes de rocha dão formas de relevo levemente diferentes. As colinas de granito caracterizam-se por uma camada de decomposição menos espessa, com encostas ligeiramente mais abruptas, enquanto as de gnaisses (biotita gnaisse) apresentam uma camada de decomposição mais profunda. Como consequência, as encostas são mais suaves. Finalmente, as argilas sedimentares (terciárias) que chegam a atingir 60 metros de altura, (no morro do Matoso), dão formas suaves. Estas argilas, quando se localizam nas pontas e sofrem a ação das vagas, podem chegar à formação de falésias, devido à maior ou menor resistência das camadas de argila. No morro do Matoso encontramos uma falésia com cerca de 40 metros, modelada nas argilas estratificadas.

De modo geral, podemos dizer que este relevo separa duas áreas características: uma, de praias, que se estendem desde a Freguesia à Ribeira e da Ribeira à Ponta do Galeão, graças à ação dos ventos, que penetram pela barra e das vagas provocadas pelos mesmos. A segunda, abrigada dos ventos e das vagas, onde aparecem os mangues. Desenvolve-se aí uma vegetação particular de mangues que constitui o traço característico da vegetação deste trecho do litoral.

ILHA DO GOVERNADOR

RELÊVO E HIDROGRAFIA



*Cópia da Ilha do Governador
Baseada na Carta do
Serviço Geográfico do Exército*

a parte mais rebaixada da ilha e as próprias colinas aí existentes não têm a mesma importância das outras áreas já citadas.

A figura 4 representa justamente estes aspectos físicos mencionados e, se comparada com o mapa de distribuição da população, mostra a influência de tais fatores na ocupação. Eles serão mais bem analisados nos capítulos seguintes.

II – DISTRIBUIÇÃO ATUAL DA POPULAÇÃO E SUAS CONDIÇÕES GEOGRÁFICAS

Segundo o recenseamento de 1950, residiam na ilha do Governador 29 278 pessoas, o que representa cerca de 1 000 habitantes por quilômetro quadrado. Este fato por si só já seria bastante sugestivo, mas devemos lembrar que a maior parte das suas terras não se acham ainda ocupadas, do que se conclui haver um desequilíbrio marcante na distribuição da população, com áreas de densidades muito superiores a 1 000 habitantes por quilômetro quadrado, enquanto noutras encontramos verdadeiros vazios demográficos (figura 5).

Em linhas gerais, podemos determinar três áreas distintas, do ponto de vista da ocupação, apresentando cada uma delas características próprias. A primeira, onde se distribui a maior parte da população da ilha, e que poderíamos chamar Zona das Praias de Leste.

Em seguida o centro, zona muito pouco ocupada, rarefeita mesmo, a menos populosa das três, que seria denominada Zona das Colinas.

Finalmente, a parte oeste. Trata-se de área sob controle militar, pois ali se localiza a Base Aérea do Galeão. Isto naturalmente tem sido um fator negativo para a ocupação daquelas áreas. Ainda assim é ponderável o número de pessoas que se distribuem ao longo da estrada do Galeão e ao norte da Base Aérea, predominando, entretanto, nesta ocupação os servidores do Ministério da Aeronáutica. É também uma área de ocupação rarefeita, se comparada com a parte leste da ilha, de população densa. Para fins de classificação, será por nós intitulada Zona das Baixadas de Oeste.

Zona das Praias de Leste

O maior adensamento de população na parte leste da ilha, algumas vezes mesmo concentrada, apresenta aspectos característicos ligados aos fatores naturais.

A maior concentração nesta parte oriental coincide de certo modo com as zonas de povoamento antigo, localizadas quase exclusivamente nas praias e nas baixadas e vales próximos das praias, onde encontram condições mais favoráveis ao estabelecimento do homem.

Em virtude da situação da ilha em relação à entrada da baía, os ventos de sul e a brisa marítima que penetram pela barra incidem mais diretamente sobre esta parte leste, contribuindo, por um lado, para a formação das praias, uma vez que é a parte mais exposta à ação das vagas, por outro lado, para amenizar o clima, o que, sem dúvida, foi um fator de atração para a fixação do

homem. Aí o relêvo contribuiu para favorecer o clima desta área em detrimento da parte oeste, embora seja um relêvo de pouca altitude¹.

Este relêvo que, em alguns pontos, chega bem junto da praia, limitou a ocupação antiga àquelas estreitas faixas de praia e às baixadas e vales próximos, formando verdadeiros núcleos.

Os vales constituíram os caminhos de penetração da ilha aproveitados para o traçado das estradas ao longo das quais se estabeleceu uma ocupação linear que evoluiu para centros individualizados, conquistando as encostas. Este crescimento é fenômeno da época atual, pois tais adensamentos só tenderam para áreas urbanizadas, quando as estradas de rodagem passaram a ter maior influência na ilha. Um exemplo interessante é o bairro do Cacua surgido na estrada do mesmo nome. Com a construção da estrada do Galeão, evoluiu rapidamente para área urbanizada, inclusive com comércio local.

Atualmente, o núcleo do Cacua já penetrou pelo vale do Jequiá, ao sul e, para o norte, ocupou a encosta do morro através de arruamentos sinuosos que procuram amenizar o aspecto íngreme do local.

Os núcleos, situados junto das praias, ficavam mais diretamente ligados às influências do Rio de Janeiro, em virtude das comunicações serem feitas através de transportes marítimos, o que explica o crescimento de Freguesia, Cocotá, Zumbi e Ribeira, locais onde aportavam as barcas da Cantareira. Dêstes núcleos, o menos desenvolvido era o de Cocotá, situado no fundo do saco da Olaria, cercado pelas colinas, constituindo o local mais quente das praias de leste. Hoje, este núcleo tem progredido em função da valorização dos lotes do Jardim Carioca, tendo em vista a proximidade da praia.

Vale a pena lembrar aqui que a atividade da pesca foi um fator importante na ocupação inicial das praias e, atualmente, embora não represente valor ponderável na população, justifica perfeitamente a existência de duas colônias de pescadores na ilha, que estão localizadas na praia de São Bento e no saco do Jequiá, onde, recentemente, se estabeleceu uma favela (foto 1).

Além disso, a procura das praias, como pontos de atração para veraneio, iria, até certo ponto, contribuir para o desenvolvimento dêstes agrupamentos.

A ligação entre os núcleos, bem individualizados, se fazia pelos vales e pela praia. Exemplo dos mais interessantes foi a linha do bonde, inaugurada em setembro de 1922, ligando Freguesia ao Zumbi, estendendo-se até a Ribeira, em 1924. Seu traçado aproveitou a zona plana da praia e contornou o morro do Barão, estabelecendo-se assim um agrupamento urbano, — o bairro Tauá, em função da facilidade de comunicação com o litoral. As barcas da Cantareira passaram depois a atracar somente na Ribeira e no Galeão.

Estes núcleos constituem, hoje em dia, os bairros ou localidades mais importantes e representam, por excelência, as áreas urbanizadas da ilha do Governador, com água canalizada e ruas, na sua maioria, pavimentadas. Embora se

¹ Segundo a classificação de KÖPPEN, domina aí o clima *Am*, enquanto do lado oeste da ilha encontramos o tipo *Aw*, do litoral da Baixada da Guanabara. O clima *Aw* de KÖPPEN é quente e úmido, com chuvas no verão e período seco no inverno. O *Am* caracteriza-se por maior quantidade de chuvas, mas com o mesmo regime do tipo *Aw*.

SOUTO MAIOR, Ariadne Soares — *Tipos Climáticos do Distrito Federal* — C.N.G. — Secção de Estudos Sistemáticos — Inédito.

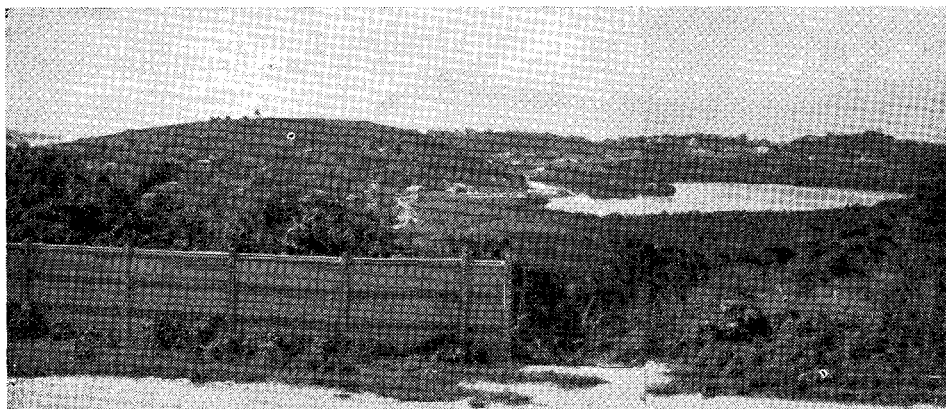


Foto 1 — O saco do Jequiá foi primeiramente ocupado em sua parte mais plana, onde se localizou uma colônia de pescadores. A colônia se localizou na base da colina, fugindo dos terrenos de mangue. A ocupação mais recente, a favela, se fez na encosta da colina. Pode-se observar que os terrenos de mangue permanecem ainda vazios. — (Foto N. Strauch).

trate de zona de ocupação antiga, nota-se um grande número de construções novas, muitas do mais moderno estilo arquitetônico, que proporcionam contrastes interessantes ao lado das residências antigas que refletem o tipo de habitantes mais modesto, predominante nessa área, antes de 1949, quando foi inaugurada a ponte. Naturalmente, ao lado da rápida valorização das terras, afastando daí muitos dos antigos moradores que negociaram suas propriedades, deve-se observar o papel de pequenos loteamentos, como o da Companhia Territorial na praia da Bandeira, que muito influíram para êste aspecto de renovação nessa zona.

A água constituiu um elemento importante no desenvolvimento dessas áreas, como pode ser observado num mapa com a distribuição da água que mostra, até certo ponto, uma coincidência entre essas áreas urbanizadas e a canalização da água (figura 6). Por outro lado, em arruamentos mais recentes, a falta de água tem, algumas vezes dificultado sua ocupação. Tal é o caso do conjunto residencial dos bancários², próximo à praia Grande, que, apesar de concluído há algum tempo, permaneceu desabitado até que se construísem poços individuais (foto 2). Aliás, os poços constituem um aspecto comum na ilha do Governador, mesmo nas casas situadas em zonas servidas por água canalizada. Contudo, a água subterrânea não resolve os problemas da ilha, porquanto não se trata de água potável. Convém acrescentar aqui que apenas em certas áreas existe rede de esgotos e neste caso onde ela é ausente mais sério se torna o abastecimento no lençol freático.

A pavimentação das ruas deve ser salientada como um fato característico da ocupação recente das áreas antigas, bastando lembrar que, antes da construção da ponte, que se inaugurou em fins de 1949, somente a linha de bonde era calçada. Deve-se notar que, de maneira geral, a pavimentação só existe nas vias de acesso, tais como: estrada do Galeão, estrada do Cacuiá, estrada do Dendê, parcialmente, e as ruas que ligam os bairros mais importantes; aquelas por onde passa a linha de bonde, já citada, e ainda a rua Tenente Cleto Cam-

² Área de ocupação recente, posterior ao recenseamento de 1950.

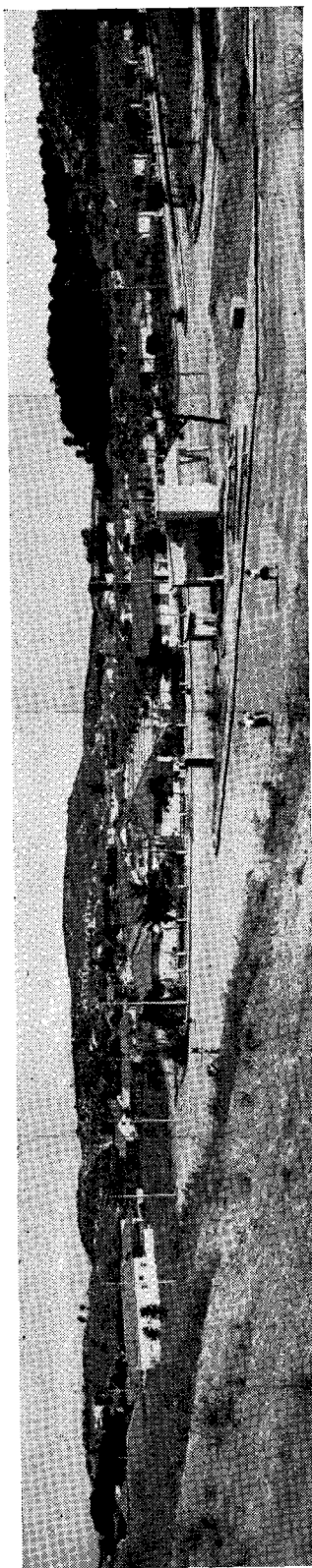


Foto 2 — Vila residencial do Instituto dos Bancários, situada próximo à praia Grande e de construção posterior a 1950. Todas as residências neste conjunto têm poços e bombas instaladas para captação da água subterrânea. (Foto N. Strauch).

pelo, ligando Cocotá ao Cacuiá; rua Cambaúba, ligando a estrada do Galeão à praia da Bica, através do Jardim Guanabra (figura 6).

Estes dados sobre o andamento da pavimentação não se referem somente a 1950, mas também aos anos que se seguiram. Muito recentemente, a rua Cambaúba foi toda pavimentada.

Outra característica do povoamento recente é a ocupação das colinas que, embora ainda em pequena escala, reflete já a necessidade do homem de conquistar novas terras. Neste particular podemos ressaltar, nessa área de ocupação densa, um aspecto diferente na paisagem humana: as favelas que representam a ocupação espontânea de classes menos favorecidas, proletárias em geral, fenômeno idêntico ao do Rio de Janeiro. As favelas mostram, mais uma vez, a influência da incorporação da ilha à cidade, pois surgiram aí, com a construção da ponte, sendo grande o contingente de nordestinos nestas favelas. Com o novo impulso tomado pelas companhias imobiliárias, começam, pouco a pouco, a ser despejadas, tendo o governo municipal cogitado da construção de um núcleo para os favelados da ilha.

A valorização natural das terras próximas das praias, ainda que situadas nas colinas, fenômeno já aludido neste trabalho, está provocando seu loteamento pelas companhias imobiliárias. Na parte leste, trata-se de um fato recente. Assim, no morro do Barão, ao norte do saco da Olaria, desocupado no censo de 1950, na fotografia aérea, relativa a 1953, já se observam não só vários arruamentos, mas, sobretudo, várias casas construídas.

Essas áreas mais acidentadas representam os últimos vestígios do tipo de propriedade outrora predominante, quais sejam as chácaras e sítios. Tal é o exemplo do morro do Barão.

Nessa zona do leste, os vazios são representados pelos terrenos de marinha, por aqueles ocupados por depósitos de combustíveis.

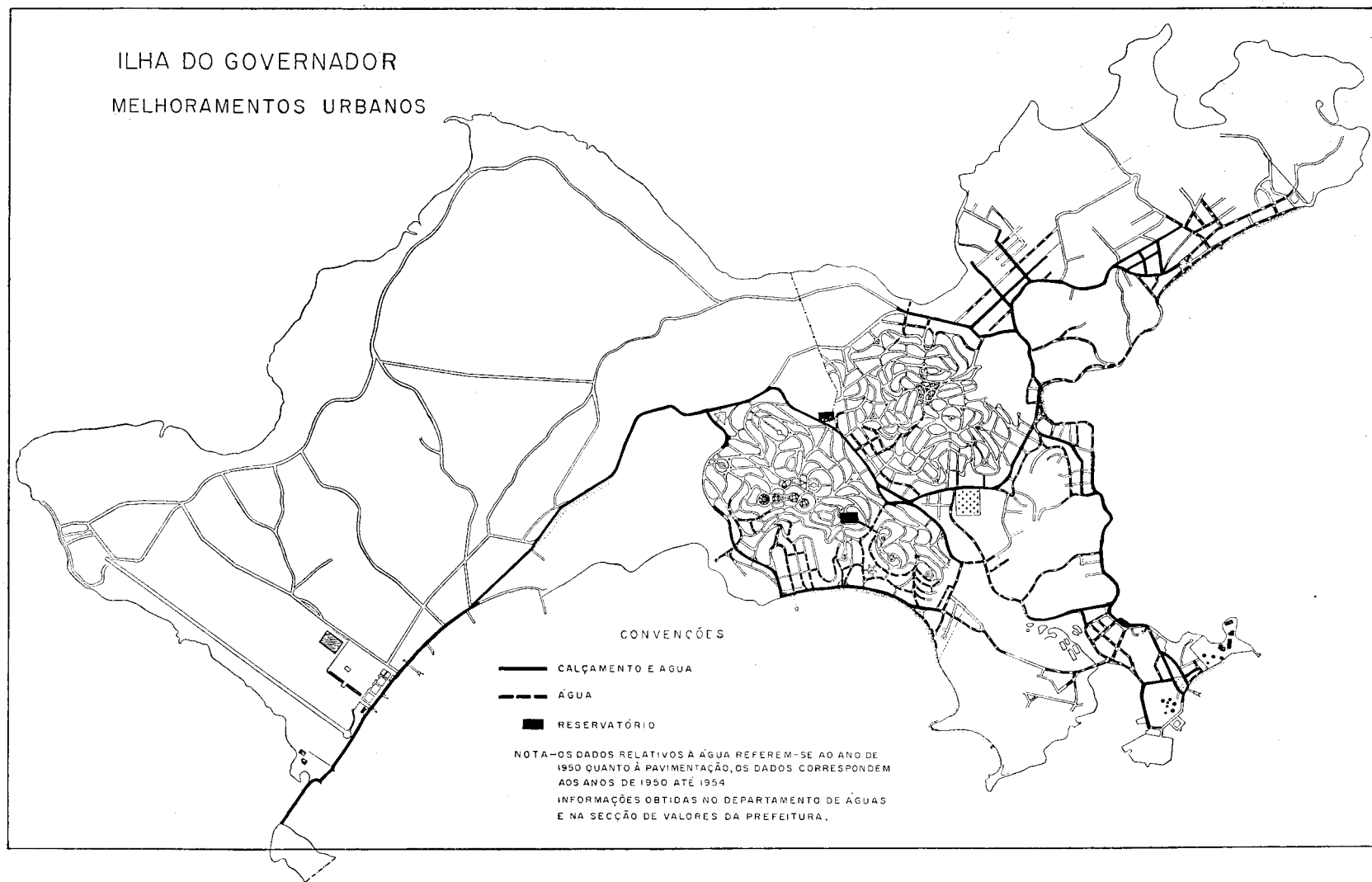


Fig. 6

tíveis da Shell e da Standard Oil e algumas colinas de encostas mais íngremes e, portanto, de mais difícil aproveitamento.

A presença dos depósitos de combustível na zona mais povoada da ilha mostra o pouco valor das terras, em épocas mais afastadas. É interessante lembrar que terrenos, adquiridos em 1925 por Cr\$ 200,00, foram agora revendidos por Cr\$ 250 000,00.

Distinguimos, então, nessa Zona das Praias de Leste dois tipos de ocupação, uma anterior à ponte, mais ligada aos fatores naturais, limitada aos terrenos planos mais favoráveis ao estabelecimento do homem, onde predominava um tipo de habitante mais modesto, o que se reflete nas próprias construções. A segunda, bem recente, iniciada com a construção da ponte, deu um novo aspecto a essas áreas de povoamento antigo. Com o rápido crescimento da população e a exiguidade dos terrenos planos, a ocupação começou, pouco a pouco, a ganhar as encostas dos morros. As construções novas, em grande parte luxuosas e confortáveis, que se multiplicam, quer nos terrenos planos, quer nos mais elevados, evidenciam um tipo de habitante de melhores condições econômicas.

Zona das Colinas do Centro

O advento da ponte representa, para as companhias de loteamento da ilha do Governador, um verdadeiro marco entre uma época de estagnação, correspondente ao período da última guerra, quando o racionamento de combustível limitou o número de barcas, então único transporte para o Rio, e o surto de progresso que se evidencia pelo número de obras em execução nessas terras.

Os loteamentos constituem o fato mais característico dessa parte central da ilha. Pertencem, na sua maioria, ao Jardim Carioca e ao Jardim Guanabara, cujos limites estão marcados no mapa de distribuição da população, abrangendo uma extensa área no sentido norte-sul. Trata-se de uma zona onde as condições de relevo e drenagem têm dificultado a ocupação.

As colinas da ilha atingem aí suas maiores altitudes (95 metros no morro do Dendê)³, com uma topografia mais acidentada que, na parte sul, chega até a praia (praia da Bica), o que se explica pela ausência de rios nesse trecho. Segundo considera BACKHEUSER, em sua carta geológica do Distrito Federal, predominam aí as rochas gnáissicas (biotita gnaiss). A grande espessura da camada de argila, quer seja de decomposição, quer de deposição (argilas terciárias)⁴, dificulta exames mais seguros da natureza das rochas. De qualquer maneira, essas colinas se caracterizam por encostas relativamente suaves por onde são traçados os arruamentos, segundo as curvas de nível.

Deve-se frisar que essas obras exigem grandes capitais pela técnica que encerram, mas, até certo ponto, foram facilitadas pela existência da espessa camada de argila (foto 4).

³ Terminologia usada na carta do Serviço Geográfico do Exército, mas imprópria no caso da ilha do Governador, onde só aparecem colinas.

⁴ O professor ALFREDO PÔRTO DOMINGUES, geógrafo do Conselho Nacional de Geografia, vem estudando o problema das argilas terciárias na ilha do Governador, tendo publicado recentemente um artigo na *Revista Brasileira de Geografia*, ano XIII, n.º 3.



3 - A fotografia aérea ilustra bem o adensamento de população na parte leste. Se separarmos o conjunto dencial dos bancários, no alto da fotografia, ao lado do faibbo Tauá, e o loteamento do morro do Barão, ao norte do saco da Olaria, vamos verificar que se repetem aí as mesmas áreas de concentração do mapa de 1950. Sem dúvida, o aumento crescente do número de habitantes, há um maior adensamento e um avanço pelas encostas das nas, mas ainda assim o povoamento deste trecho oriental da ilha conserva aquela característica de núcleos, agora já tão isolados pela maior facilidade de comunicações entre eles.

A fotografia abrange as praias, os terrenos de baixada onde os arruamentos se apresentam, ora irregulares, correspondendo ao povoamento mais antigo, ora de traçado geométrico, quando já observava um planejamento na urbanização. No primeiro caso, estão os bairros de Freguesia, que aparece parcialmente, no alto, à direita da fotografia, no lado com o n.º 1; o Cocotá, ao centro, junto do saco da Olaria, com o n.º 2; a praia das Pitangueiras, com o n.º 3; e, ao sul, o Zumbi e a Ribeira, com o n.º 4.

No segundo caso, está o bairro Tauá, junto da linha do bonde (n.º 5).

Salientam-se, na fotografia, as favelas, tipo de ocupação recente na ilha, dando fortes concentrações tal é o caso favela do Boog-Woog (n.º 6); a do Dendê (7) e do Barão (8).

Para a esquerda da fotografia, observam-se os arruamentos característicos dos loteamentos em terrenos acidentados, de ocupação em geral rarefeita. Aí distingue-se o bairro do Cacuia (9), cujo crescimento está em função estrada do Galeão.

Com o n.º 10, assinala-se a concentração ao longo da estrada da Bica, onde uma ocupação antiga está sendo substituída por construções recentes.

Êsses arruamentos podem ser bem observados no mapa (figura 7), pelo traçado típico em formas semi-circulares que contrastam com os traçados retilíneos das zonas mais planas.



Foto 4 — Aspecto dos trabalhos de terraplanagem e abertura de ruas nos terrenos argilosos (nas argilas terciárias). Neste caso, trata-se de áreas de loteamento do Jardim Guanabara, junto à estrada do Galeão. (Foto N. Strauch).

Ao norte dessa zona central surgem outros fatores dificultando a ocupação das terras. Dominam aí os terrenos de baixada, onde são comuns as formações de mangues. Essa parte da ilha não sofre senão excepcionalmente a ação das vagas e das correntes; em consequência os sedimentos são finos, tendendo à vasa. Tais formações (baixadas e mangues) se estendem para oeste, onde vão constituir sua área mais extensa e mais característica. Repetem-se aí, em menor escala, os mesmos problemas da Baixada da Guanabara — drenagem e saneamento. Aliás, o clima aí dominante é o mesmo daquela região vizinha, diferindo da parte leste da ilha, como já tivemos oportunidade de ver.

O Jardim Guanabara, contando com uma extensa área, cêrca de quatro milhões de metros quadrados, para transações imobiliárias, não está ainda loteando essas áreas de mangues e baixadas quentes. Cêrca de 50% dêsses terrenos de baixada estão plantados com eucalipto. Com isto, a Companhia reduz o impôsto territorial, pois passam a ser consideradas áreas agrícolas, além de proporcionar a madeira extraída uma fonte de renda suplementar.

Para se ter uma idéia da evolução da propriedade na ilha do Governador, é interessante lembrar que o Jardim Guanabara resultou de terras da antiga fazenda da Conceição, cujo loteamento teve início a partir de 1926⁵. Tal fato

⁵ As terras foram adquiridas em 1913 pela Companhia Lavoura e Colonização de São Paulo, atual Companhia Santa Cruz.

demonstra que até esta data, pelo menos, ainda existiam grandes propriedades rurais, se considerarmos a pequena extensão da ilha. Aliás, os moradores antigos se referem a uma forte atividade agrícola nas terras de baixadas quentes, cuja produção era enviada, em canoas, para o mercado do Rio. Estas lavouras desapareceram com o advento das companhias imobiliárias e já, em 1930, eram inexistentes nessas áreas de loteamento. Por outro lado, no morro do Engenho Velho, existem ainda vestígios de um antigo engenho que beneficiava a produção de cana da ilha⁶. Fato semelhante ocorreu com a pequena atividade industrial representada pelas olarias e caieiras. A maior olaria, situada na praia da Bica, que produziu os afamados tijolos Santa Cruz, ainda funcionou até 1948.

Embora a parte em que predominam as colinas já se ache quase toda loteada, a ocupação se limita a determinados trechos. Tal é o caso da praia da Bica, onde se encontram condições semelhantes às das praias do leste, tendo sido seus lotes os primeiros a serem ocupados no Jardim Guanabara. A zona de baixada é aí bastante restrita e nestas condições predominam as casas nas encostas, exigindo verdadeiras obras de engenharia, o que determinou um bairro de residências luxuosas, como raramente se encontra nos subúrbios do Rio de Janeiro.

Ainda que predominem no Jardim Guanabara extensas áreas desocupadas, seu desenvolvimento tem sido considerável, depois da construção da ponte. Em 1930, os dados da estatística predial do Distrito Federal determinavam para o Jardim Guanabara um total de trinta e quatro prédios. O recenseamento de 1950 registra um total de trezentos, sendo duzentos e setenta e sete domicílios. Em 1954, este número deve estar duplicado.

Com relação ao Jardim Carioca, também vamos encontrar uma ocupação rarefeita, localizando-se ao longo da estrada de Dendê, junto à praia da Roca, antigos terrenos de mangue, hoje aterrados. Não possuindo o Jardim Carioca áreas de praia, uma vez que a mais próxima delas é a do saco da Olaria que, como vimos, foi um fator importante para a maior ocupação naquele trecho, estende-se, agora, em direção aos mangues, aterrando-os para loteamento. Fato idêntico se observa em pequena área ao lado, pertencente a um grande capitalista. Estes aterros estão sendo feitos com material resultante do desmonte dos morros. Mais uma vez, a espessa camada de argila facilita a tarefa do homem (foto 5).

Nas condições acima descritas, observa-se uma área de ocupação ainda rarefeita que só agora começa a se desenvolver. Distingue-se, entretanto, uma concentração bem maior junto da estrada do Galeão, que é a principal artéria, ligando os diversos pontos da ilha, constituindo um verdadeiro eixo de comunicações, com a modificação radical das vias de acesso ao Rio, que se fazia antes pelo mar, e à parte leste da ilha. Esta transferência está deslocando o centro de gravidade demográfico da parte leste para as áreas próximas à estrada do Galeão. Isto talvez explique o crescimento de certos núcleos urbanos, como o

⁶ Mosteiro de São Bento do Rio de Janeiro. O seu histórico desde a fundação até o ano de 1927. Traços biográficos dos monges falecidos. P. 91.

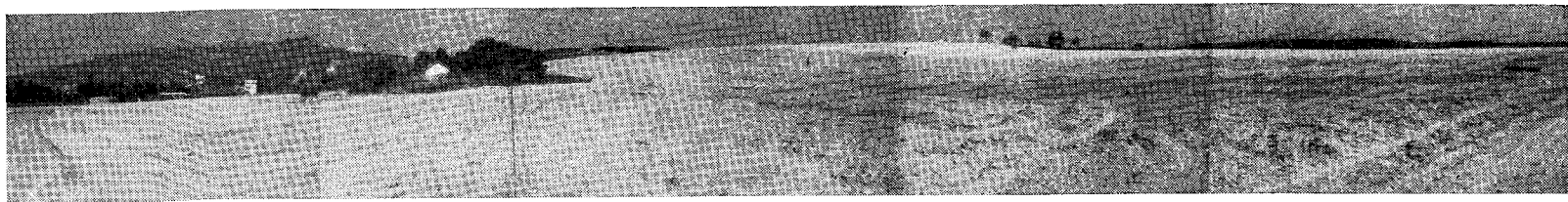


Foto 5 — Este conjunto panorâmico, tirado da praia da Rosa em direção aos aterros que estão sendo feitos neste local, mostra a conquista de novas áreas pelo homem nas terras valorizadas da ilha do Governador. Vê-se, à esquerda, o morro do Dendê, distinguindo-se aí as confortáveis residências do Jardim Carioca e no primeiro plano o atêrro da Companhia, onde todos os lotes foram vendidos, antes mesmo do início da obra. A direita estende-se o terreno de um grande capitalista, pequena faixa de terra ocupada por uma colina, cuja altura ultrapassa de pouco a cota de 20 metros e que foi aplainada, como podemos ver na fotografia. O material resultante do desmonte foi aproveitado para o atêrro do mangue e da baixada. (Foto N. Strauch).

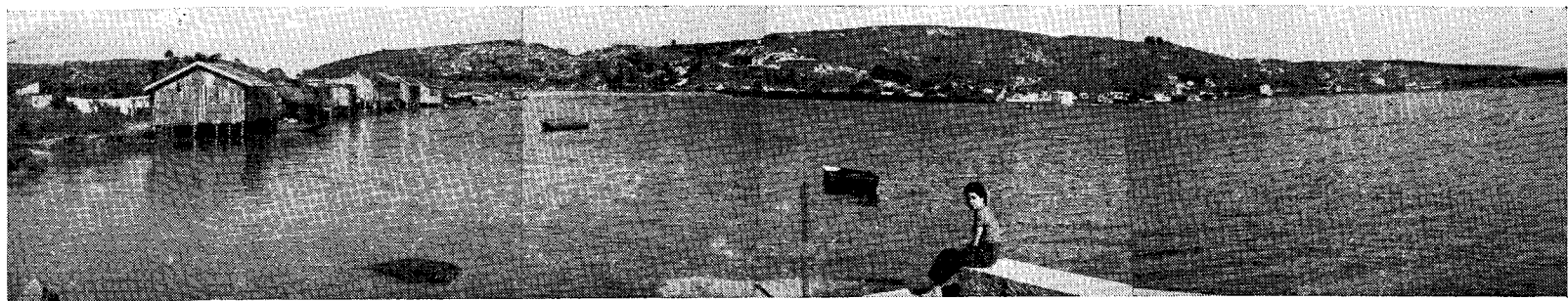


Foto 6 — Este conjunto panorâmico, tirado do saco da Rosa, mostra os diversos tipos de ocupação desta área da ilha do Governador. No primeiro plano, observa-se, à esquerda, habitações de pescadoras em antigos terrenos de mangue. Note-se o aspecto de palafitas destas habitações. A seguir, para a direita, vê-se a favela do Dendê, tipo de ocupação espontânea e, finalmente, as residências modernas e confortáveis do Jardim Carioca, ainda no morro do Dendê. (Foto N. Strauch)

Cacua, já citado, a Vila Valdemar Falcão, o Guarabu, os dois últimos distinguindo-se na zona central. As Vilas Valdemar Falcão e Guarabu pertencem ao I.A.P.E.T.C. e foram construídas, respectivamente, em 1940 e 1942, quando as companhias de loteamento não tinham ainda um movimento de vendas satisfatório. Em virtude do pequeno valor daqueles terrenos, distantes das vias de comunicação, foram êles adquiridos da Companhia Jardim Carioca pelo I.A.P.E.T.C., onde se construíram os primeiros grupos de casas. Enquanto o I.A.P.E.T.C. pôde oferecer residências a seus associados por baixo preço (Cr\$ 17 000,00)⁷, o Jardim Carioca iniciou o plano de propaganda que consistia justamente em construir residência em áreas de loteamento menos procuradas, forçando, assim, o início de sua ocupação.

A influência da estrada do Galeão e, de maneira geral, das estradas de rodagem se faz sentir nas zonas de loteamento do Jardim Guanabara e Carioca, observando-se alguma ocupação ao longo das mesmas.

Um outro fator que parece interferir nesta distribuição da população é a água. Não se encontrando na ilha do Governador, principalmente, neste trecho central, nenhum curso d'água importante e, tratando-se de área que, pela sua topografia acidentada, dificulta o estabelecimento de uma rede de abastecimento d'água regular, é aí que se apresenta mais grave este problema. Se nas terras planas e já ocupadas a falta de água toma, às vezes, caráter de crise, nessa parte da ilha então êle é mais grave. Por sua vez, a utilização do lençol subterrâneo é mais difícil, pois que a camada de argila é algumas vezes muito espessa. Há exemplos de poços com 20 metros de profundidade. Essa água, como já aludimos, não resolve o problema dos moradores da ilha, por não se tratar de água potável, conforme informação do médico chefe do Posto de Saúde local, antigo morador da ilha.

Muito brevemente, este problema está em vias de ser resolvido, com a construção de caixas d'água em pontos elevados, para onde será recalçada a água, por meio de bombas. No Jardim Guanabara, acaba de ser construída uma dessas caixas. Por outro lado, nas áreas mais recentemente loteadas, ainda nessa parte acidentada, de acordo com exigências da Prefeitura, a Companhia é obrigada a colocar a rede de encanamento. Isto, sem dúvida, facilitará a ocupação dessas áreas.

É interessante o fato de que os primeiros moradores que se localizaram nos terrenos mais elevados foram rumenos e alemães, ao contrário dos brasileiros, — cuja preferência recaía nas praias. Ainda hoje é ponderável o número de estrangeiros residentes nessa parte da ilha do Governador.

Em conclusão, deve-se frisar que essa área acha-se ainda em processo de ocupação, cujo início é muito recente e onde o comércio especulativo dos lotes proporcionou a formação de bairros caracteristicamente residenciais, onde, com exceção dos bairros populares já citados, predominam as moradias de luxo (foto 4).

⁷ As casas em aprêço eram oferecidas aos associados, com mobília e rádio, e, ainda assim, foi pequeno o interesse, permanecendo várias delas vazias, durante algum tempo.

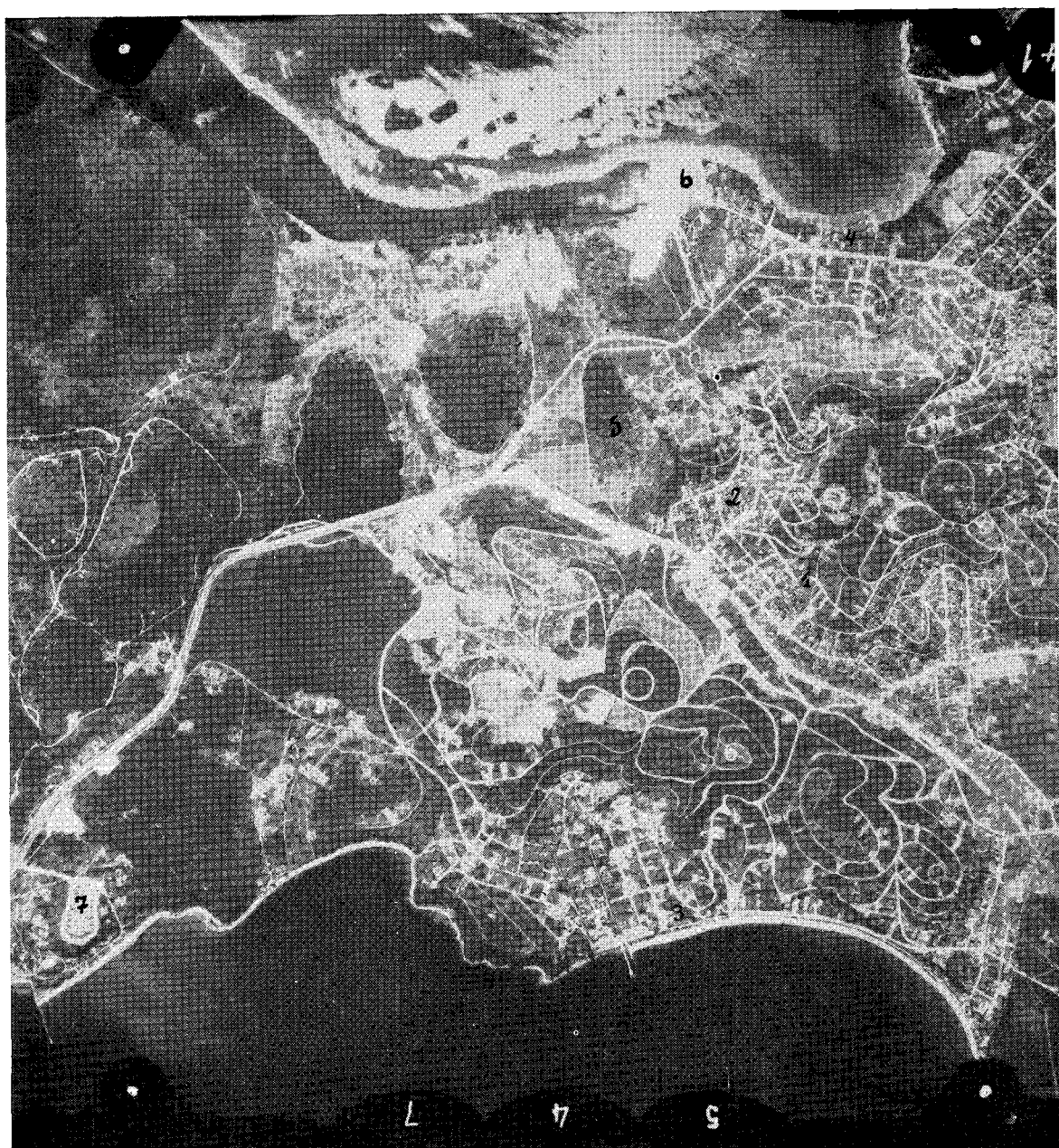


Foto 7 — A presente fotografia aérea do Serviço Geográfico do Exército abrange, de maneira geral, a zona tral da ilha do Governador, ocupada pelas companhias d' loteamento: Jardim Guanabara e Jardim Carioca. O traço dominante é representado pelo tipo de arruamento, condicionado à topografia. Junto da estrada do Galeão observam-se as concentrações do Cacuia, da Vila Waldemar Falcão e da Vila Guarabu. O primeiro já foi mencionado na fotografia aérea anterior e os dois outros estão aqui assinalados pelos números 1 e 2, respectivamente.

Ao sul, na praia da Bica (3), nota-se a parte mais ocupada do Jardim Guanabara, observando-se ainda, 1 tipos de arruamento, as áreas de baixada e as de topografia acidentada.

Ao norte, vêem-se os terrenos planos e baixos ainda não loteados. Excetua-se um pequeno trecho próximo ao saco da Rosa (n.º 4).

Próximo à estrada do Galeão estão bem assinaladas as plantações de eucalipto (n.º 5), do Jardim Guanabara. Nos terrenos de mangue (n.º 6) é bem nítida a área de aterro para loteamento.

A esquerda da fotografia, nota-se, finalmente, uma reta de lado a lado da ilha que marca o limite entre as terras das companhias imobiliárias e as do Ministério da Aeronáutica.

À esquerda desta reta, portanto, em terrenos da Aeronáutica, pode-se observar a vila dos oficiais (7), situada na praia de São Bento.

ILHA DO GOVERNADOR

TOPOGRAFIA E TRAÇADO DAS RUAS

CONVENÇÕES

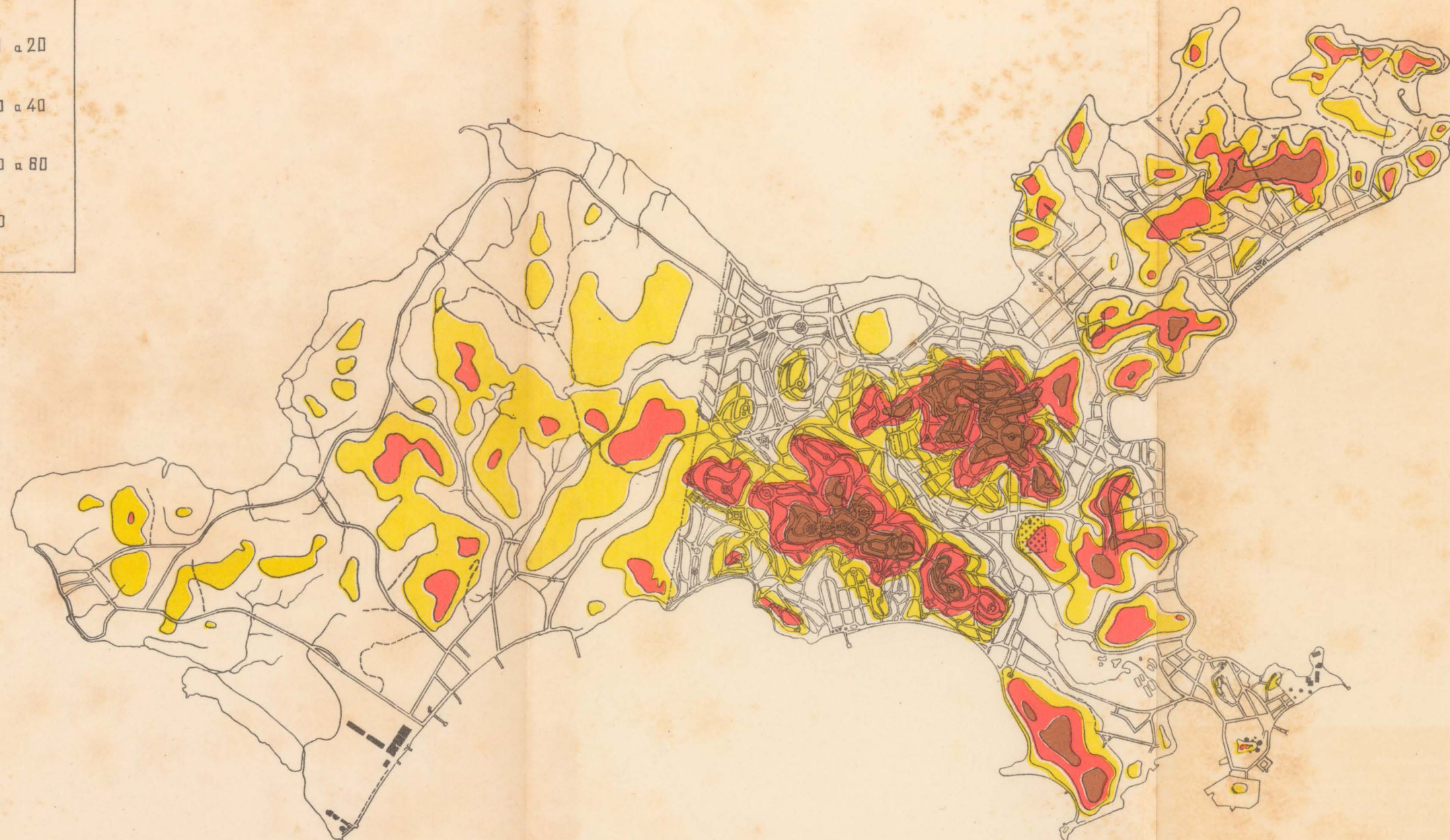
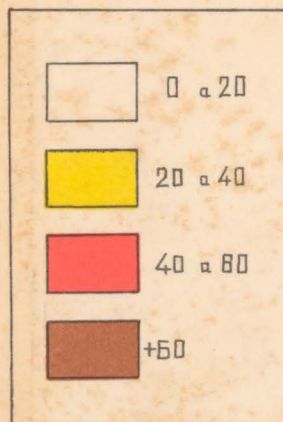
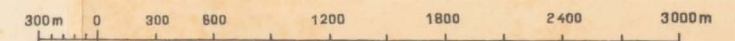


Fig. 7 Cópia da Planta do Distrito Federal na escala 1:30.000
Nota: Figuram os arruamentos das Cias. Imobiliárias, alguns ainda em projeto.



Zona das Baixadas de Oeste

A terceira zona em que dividimos a ilha, do ponto de vista da distribuição da população, é a zona militar a oeste, abrangendo mais de um terço da superfície total. Naturalmente, tratando-se de área militar, a ocupação apresenta características particulares. Com exceção de um pequeno trecho urbanizado, próximo da Base, onde as barcas da Cantareira aportavam, predomina nessa parte oeste uma ocupação rarefeita.

Deve-se salientar, inicialmente, que a ocupação recente é toda de caráter militar, ou, pelo menos, sob controle militar e que os próprios trechos ocupados anteriormente vão aos poucos desaparecendo, em virtude das desapropriações contínuas, por parte da Aeronáutica. Isto não quer dizer que tenha havido estagnação da população, pois o próprio Ministério edifica com certa intensidade vilas para funcionários civis e militares, sem contar a ampliação natural na Base propriamente dita (foto 8).

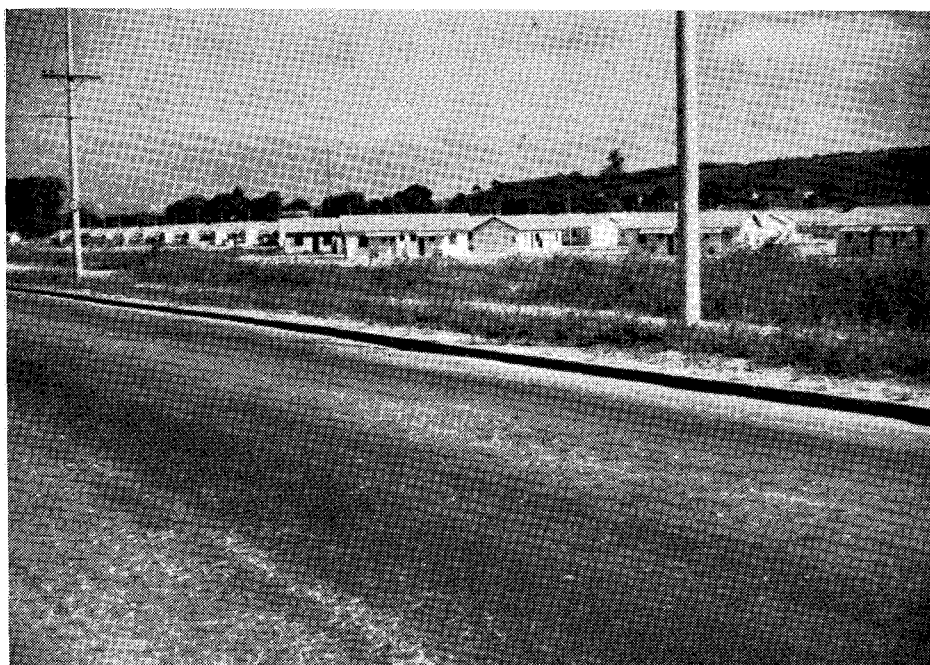
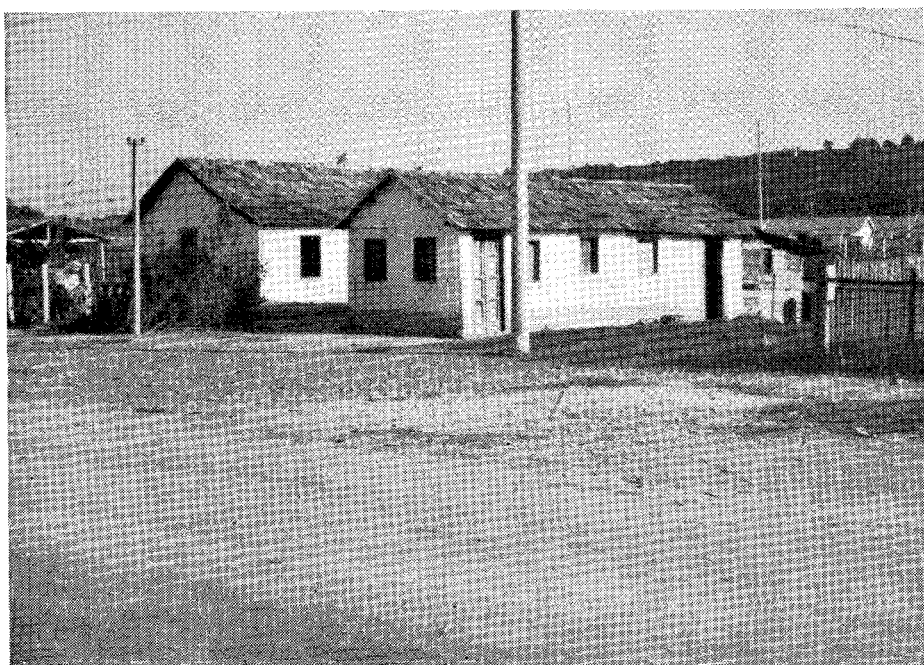


Foto 8 — Uma das vilas de operários da Aeronáutica junto à estrada do Galeão. Trata-se de habitações padronizadas com os requisitos mínimos de higiene e conforto. (Foto N. Strauch).

Vale lembrar aqui que nestas terras se verificava a maior exploração agrícola da ilha do Governador, mas que foi, aos poucos, desaparecendo até que, em 1942, foram desapropriados os últimos sitiantes, na estrada de Itacolomi e na de Tubiacanga. Muitos desses sitiantes ficaram radicados aí, agora trabalhando na Base.

Pode-se observar que estas terras, além da função puramente militar, adquirem um novo interesse, mercê das facilidades advindas com a ponte, sendo grande o número de pessoas que residem na Base e trabalham no centro do Rio de Janeiro.

Nessa parte oeste, onde se encontram, em sua maior extensão, os terrenos planos da ilha do Governador, também os mangues se apresentam mais fre-



Fotos 9 e 10 — Dois aspectos da colônia de pescadores, Z2, situada à direita da estrada do Galeão, na praia de São Bento. Na primeira, as armações para as rêdes. Na segunda, habitações típicas dos pescadores. Está é uma das áreas que a Aeronáutica está desapropriando, o que tem causado receios aos pescadores. (Fotos N. Strauch).

qüentes. Se, por um lado, os terrenos planos facilitam a ocupação, a formação de mangues é um fator negativo. No trecho mais ocidental da ilha, aprovei-



11 — Esta fotografia compreende uma parte da área da Aeronáutica, aquela, entretanto, de maior interesse para o estudo, pois é aí que se acha distribuída a população deste lado oeste da ilha.

Como tivemos oportunidade de nos referir, esta ocupação se faz ao longo das estradas, salientando-se as de Itacolomi, nalada com o n.º 1 e aquelas que daí atingem a estrada do Galeão e a Base Aérea propriamente; a estrada Grande 2) a do Morro do Inglês (n.º 3) e a Alfredo Rocha (n.º 4).

Nas proximidades da Base, observam-se obras de aplainamento de colina (n.º 5), e, ao sul da pista de pouso, nota-se uma parte do atêrro do mangue (6).

As baixadas mais afastadas da Base Aérea e, de maneira geral, os mangues permanecem ainda desocupados, distinguindo-se, nesta zona, a ocupação litorânea da praia das Flecheiras (7) e da praia do Galeão (8).

tando-se de uma área de maior ocorrência de terrenos planos, foi construído o campo de aviação naval, atual Base Aérea do Galeão, que serve também de aeroporto internacional.

Os mangues têm aí a mesma origem daqueles já assinalados no decorrer dêste trabalho. Começam também a ser aterrados, com o material resultante da terraplenagem das colinas, como, por exemplo, a do Inglês.

Nesse trecho ocidental da ilha, a distribuição da população é predominantemente interior em contraposição com a ocupação das praias da parte leste, o que seria de esperar, considerando a existência dos mangues ao longo do litoral. A única ocupação litorânea nessa zona oeste refere-se à praia do Galeão, onde não há formação de mangues.

A população se distribui nessa parte oeste, ao longo das estradas, construídas de longa data, quando pertenciam essas terras aos frades beneditinos.

Ressalta desde logo a função das estradas como catalizadoras naturais nesta distribuição. No mapa, podemos ver que as do Galeão, Itacolomi e Morro do Inglês são as de maior interesse, para o nosso estudo, pois, ao longo delas, se distribui a maior parte da população desta área.

Para concluir, nesta Zona das Baixadas de Oeste, é evidente a ocupação mais interior, consequência de fatores de ordem geográfica (os mangues no litoral). Quanto à distribuição da população nessa área, é preciso salientar o fato de que se trata de uma ocupação dirigida, como é comum em zonas militares.

III — CONCLUSÕES

1 — Ligada ao continente pela ponte, a ilha do Governador passou a constituir uma de suas áreas caracteristicamente residenciais, modificando-se no seu aspecto e na sua função, transformando-se de área rural em urbana.

2 — Quanto à ocupação e distribuição da população, é possível distinguir na ilha do Governador duas fases bem distintas, uma anterior e outra posterior à ponte.

3 — No primeiro caso, verifica-se uma ocupação maior na Zona das Praias de Leste, onde se localizavam os núcleos urbanizados da ilha. Aí, a maior parte dos moradores trabalhavam na cidade do Rio de Janeiro. Entre algumas exceções, citaremos a atividade da pesca e, em menor escala, a existência nessa zona de duas caieiras, uma entre o morro do Barão e o saco da Olaria e outra na praia do Zumbi, ambas desaparecidas. Na zona central, excetuando-se a Vila Valdemar Falcão e o Guarabu, a população se distribui dispersamente na zona de baixadas, ao norte, dedicando-se à atividade agrícola e, ao sul, na praia da Bica, onde se localizava a maior olaria da ilha (Fábrica de Tijolos Santa Cruz). Na Zona das Baixadas de Oeste, o lado da atividade agrícola aí dominante, a população se achava disseminada.

4 — Com a penetração das companhias imobiliárias e o desenvolvimento da Base Aérea do Galeão, desapareceu na ilha a exploração agrícola e industrial.

5 — Construída a ponte, estas zonas adquirem um novo aspecto, não só com o povoamento intenso verificado, particularmente a leste, mas ainda com o novo tipo de habitante de melhores condições econômicas que passou a predominar. Embora na Zona das Praias de Leste se verifiquem grandes transformações, nas duas zonas seguintes esta modificação mais se fez sentir. Na zona

MAPA ÍNDICE DAS FOTOGRAFIAS

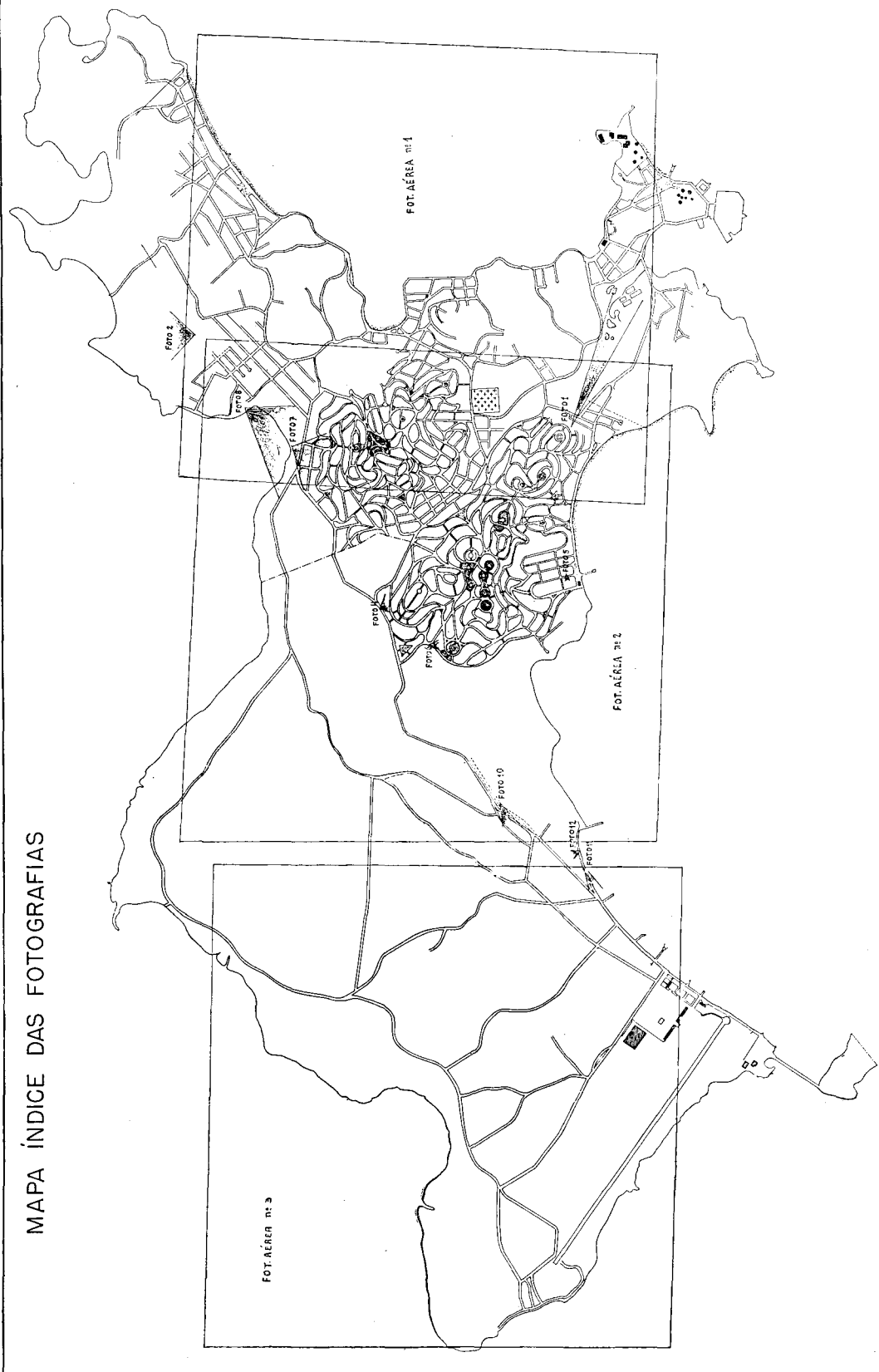


Fig. 8

central, surgem, nas antigas áreas agrícolas, bairros que podemos chamar de bairros *chics*. Na zona oeste, aparecem, em grande número, os conjuntos residenciais. Com exceção do último caso, pois, sem dúvida, grande parte de seus moradores trabalham na Base, quase todos os habitantes da ilha têm seus afazeres na cidade do Rio de Janeiro.

BIBLIOGRAFIA

BACKHEUSER, Everardo

"Geografia carioca: o litoral da Guanabara", pp. 972-981. *Boletim Geográfico*, ano IV, n.º 44, novembro de 1946. C.N.G.

BACKHEUSER, Everardo

"Geografia carioca: aspectos gerais da geologia do Distrito Federal", pp. 41-50. *Boletim Geográfico*, ano V, n.º 49, abril de 1947. C.N.G.

BACKHEUSER, Everardo

"Geologia do Distrito Federal", pp. 1 383-1 406. *Boletim Geográfico*, ano III, n.º 35. Um mapa. 1946. C.N.G.

CRULS, Gastão

Aparência do Rio de Janeiro (Notícia histórica e descritiva da cidade). 2 vols. 60 e 60-A, 670 páginas, ilustrações e mapas. Livraria José Olímpio Editôra, 1949.

DOMINGUES, Alfredo José Pôrto

"Estudo sumário de algumas formações sedimentares do Distrito Federal", pp. 443-464. *Revista Brasileira de Geografia*, ano XIII, n.º 3, julho-setembro, 1951.

HARTT, Charles Frederik

Geologia e Geografia Física do Brasil. Col. Brasileira, série 5.^a, vol. 20, 649 páginas, 94 figuras. Cia. Editôra Nacional, 1941.

LAMEGO, Alberto Ribeiro

O Homem e a Guanabara. Biblioteca Geográfica Brasileira, publicação n.º 5 da série A de livros. XIII + 294 páginas, 204 figuras. Bibliografia. I.B.G.E. — Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro, 1948.

RUELLAN, Francis

"Evolução Geomorfológica da Baía de Guanabara e das Regiões Vizinhas", pp. 445-508. *Revista Brasileira de Geografia*, ano VI, n.º 4. 10 figuras, sendo 1 mapa geomorfológico. 81 fotografias. Bibliografia. C.N.G. — 1944.

SERRA, Adalberto e Leandro RATISBONNA

"O Clima do Rio de Janeiro", pp. 527-560. *Boletim Geográfico*, ano III, n.º 28, C.N.G., julho de 1945.

SOUTO MAYOR, Ariadne Soares

Tipos Climáticos do Distrito Federal. C.N.G. Secção de Estudos, inédito.

Mapas

Carta do Distrito Federal do Serviço Geográfico do Exército, levantada em 1922. Fôlha 4. Escala 1:25 000.

Do Rio de Janeiro à Ilha de São Sebastião. Carta resultante dos levantamentos efetuados pela Marinha do Brasil até 1936, na escala de 1:290 961. Fôlha 1 600. Nova edição de 31 de maio de 1940.

Mapa Turístico do Distrito Federal. Organizado e editado pelo Instituto Cartográfico Canabava Barreiros. Escala 1:125 000. 1.^a edição. Dezembro de 1951.

Planta do Distrito Federal. Prefeitura do Distrito Federal. Secretaria Geral do Interior e Segurança. Departamento de Geografia e Estatística. 2.^a edição. 1948. Escala 1:30 000.

Outros dados

Dados do Departamento de Águas e Secção de Valores da Prefeitura.

Dados Estatísticos do Serviço Nacional de Recenseamento.

Fotografias Aéreas do Serviço Geográfico do Exército, na escala de 1:20 000 aprox. 1953.

RESUMÉ

En étudiant "La Distribution de la Population de l'île du Gouverneur" l'auteur met tout d'abord en évidence la situation de l'île en relation à la ville de Rio de Janeiro. L'année 1949, est indiquée comme point de départ fondamental pour l'urbanisation de l'île, époque pendant laquelle fut terminée la construction du pont qui fait la liaison de l'île au continent, ce qui a apporté des profondes modifications: les petites aires qui étaient déjà urbanisées se sont grandement étendues et les vestiges de l'ancienne occupation agricole ont complètement disparues. Après avoir traité des facteurs de transformation, l'auteur passe à faire l'analyse de la population actuelle, point central du travail.

En tenant compte des différences du paysage, l'auteur a divisé l'île du Gouverneur en trois parties distinctes: la zone des plages de l'Est, la zone des collines (partie centrale) et la zone des Plaines de l'Ouest.

Dans la première zone la densité de la population est plus grande. Elle coïncide avec l'aire plus ancienne de peuplement. Les plages furent le motif d'attraction et les vallées plus proches servirent d'orientation au tracé des routes, au long desquelles une occupation linéaire s'est établie, évoluant vers des centres individuels et qui finirent par conquérir les collines. Non seulement les conditions physiques mais aussi l'activité de la pêche ont contribué à l'occupation des plages, sans oublier le fait que la communication avec la ville de Rio de Janeiro se faisait autrefois par la mer, ce qui a aussi conduit à l'occupation des plages.

Les plages de l'Est sont, actuellement, les régions plus importantes et plus urbanisées de l'île.

La topographie accidentée des collines offre des difficultés à son occupation. Un autre facteur négatif important est le manque de cours d'eau importants. Pour vaincre les difficultés des compagnies qui vendent les terrains en lots ont été organisées, vu la proximité de la ville de Rio de Janeiro. Et, en effet, la division des collines en lots est la note prédominante de cette zone. La construction de réservoirs d'eau en des points élevés est d'une grande importance pour la réalisation de l'occupation. Il est intéressant d'observer que dans cette zone prédominent les maisons de luxe, ce qui prouve la grande valorisation de cette région.

La troisième zone, celle des plaines de l'Ouest, comprend plus d'un troisième de la surface totale. Il s'agit d'une région militaire où a été installée la Base Aérienne du Galeão. L'occupation est très diluée dans cette zone à l'exception d'une petite aire urbanisée qui se trouve près de la Base.

L'occupation ancienne n'existe presque plus dans cette zone, en vertu de l'acquisition des terrains par la Base. Ceci ne veut pas dire, cependant, que l'activité officielle soit un facteur négatif pour l'occupation. Au contraire, le Ministère de l'Aéronautique a construit des villas pour les fonctionnaires, sans compter avec les amplifications de la Base elle-même.

Dans ses conclusions, l'auteur met en évidence les points suivants: a) le pont a transformé l'île en une des aires résidentielles de Rio de Janeiro, en modifiant son aspect rural; b) avec l'apparition des compagnies immobilières les exploitations agricoles et industrielles ont disparues; c) le pont a apporté pour l'île un nouveau type d'habitant, possédant des conditions économiques bien meilleures.

RESUMEN

En el artículo se estudia la distribución de la población en la isla de Governador. Se fija primeramente la posición de la isla en relación a la ciudad de Rio de Janeiro, determinándose como etapa fundamental para la urbanización de la isla el año de 1949, cuando fue inaugurado el puente. Este hecho modificó profundamente la isla: las pequeñas áreas urbanizadas aumentaron y los vestigios de la antigua ocupación agrícola desaparecieron.

Examinados los factores de transformación, objeto de la introducción, el autor pasa al análisis de la distribución actual de la población, parte central del trabajo.

La isla está dividida en tres áreas distintas, de acuerdo con las diferencias del paisaje: la zona playera a leste, la zona de las colinas (parte central) y la zona de las Bajadas, situada a oeste. La primera área corresponde a la región de poblamiento más antigua. Su población se concentra más densamente. Las playas contribuyeron como factor de atracción y los valles próximos orientaron el trazado de las estradas, a lo largo se estableció una ocupación lineal continuando en centros individuales y alcanzando después las pendientes. No sólo las condiciones físicas más también la actividad de la pesca influyeron en la ocupación antigua de las playas; otra causa fue indudablemente el hecho de que son efectuadas a través del mar las comunicaciones con Rio de Janeiro.

Los barrios más importantes están situados en la zona playera de leste y constituyen los puntos más urbanizados de la isla.

En la zona de colinas la topografía irregular y la falta de cursos de agua importantes son factores que impiden la ocupación. Estas condiciones adversas fueron superadas por el establecimiento de empresas inmobiliarias, lo que determinó la división de la tierra en pequeñas áreas residenciales. La construcción de depósitos de agua en puntos elevados, ya planeada, será de gran importancia para el abastecimiento. La zona está en fase de ocupación, pero predominan las residencias lujosas que valorizan la propiedad territorial.

La tercera y última zona, la de las Bajadas de Oeste, comprende un tercio de la superficie total; es el área donde está instalada la "Base Aérea do Galeão". Con excepción de pequeña parte urbanizada próximo a la Base, la ocupación es escasa.

La ocupación antigua casi no existe debido a los desapropiamentos frecuentes por la Base, pero el "Ministerio da Aeronáutica" ha construido villas para sus funcionarios.

El autor presenta las siguientes conclusiones para su estudio: a) el puente transformó la isla en una de las zonas residenciales de la ciudad de Rio de Janeiro, modificando su aspecto rural; b) con la penetración de las Empresas Inmobiliarias desapareció más rápidamente la explotación agrícola e industrial; c) el puente hizo aparecer en la isla un nuevo tipo de habitante, con mejores condiciones económicas.

SUMMARY

Studying the distribution of population in Governador island the author defines, initially, its position in relation to Rio de Janeiro. The year 1949 stands out as a fundamental step to the urbanization of the island as the bridge connecting the island to the continent was inaugurated, provoking profound modifications: the small urbanized areas expanded considerably and the vestiges of the former agriculture-based occupation, which still persisted until 1949, disappeared. After considering the transforming factors, dealt with in the Introduction, the author proceeds to analyse the modern distribution of the population, the principal purpose of this paper.

Bearing in mind the differences observed, the author divides the island into three separate areas: the eastern beach zone, the hilly central zone and the western lowlands ("baixadas").

In the first zone, population is more densely concentrated; it coincides with the area of earlier occupation. The beaches were the attracting factor and the neighbouring valleys oriented the opening of roads along which a linear type of occupation developed, later evolving to individualized centers which occupied the adjacent slopes.

Not only physical conditions but the fishing activity also influenced the early occupation of the beaches; another factor was represented by the communications with Rio, then made by the sea.

The more important suburbs and urbanized zones concentrate nowadays on the eastern beaches.

Within the hilly central zone, topography represents a drawback to the occupation. The inexistence of important rivers constitutes another negative factor. To set aside these adverse conditions, lots were divided and commercial companies were organized for their sale.

The division of properties in small residential lots constitutes indeed the principal characteristic of this zone. The planned construction of water reservoirs on the elevated areas will assume great importance. It is interesting to observe that the occupation is predominantly made through the construction of luxurious houses, a fact which constitutes a proof of the valorization of the land.

The third and last zone covers more than a third of the total area of the island. It is a military zone where the Aerial Base of Galeão (Brazilian Air Force) is established and where, with the exception of a small urbanized center, a rarefied occupation predominates.

The early occupation pattern is virtually in-existent due to the constant appropriations of land which is incorporated to the Base.

This situation, on the other hand, does not signify that the official action constitutes a negative factor. On the contrary, the author states, the Ministry of Aeronautics constructed housing projects for its employees and expanded the Base itself.

The author concludes by emphasizing the following points: a) the bridge caused the island to change from a rural area to a residential suburb of Rio; b) with the appearance of land-selling companies, agricultural and industrial activities rapidly disappeared and c) the bridge also brought a new type of inhabitant, with much better economic conditions.

ZUSAMMENFASSUNG

Bei einem Studium der "Bevölkerungsverteilung auf der Ilha do Governador (Gouverneursinsel) muss schon auf den ersten Blick die Lage der Insel zur Stadt Rio de Janeiro auffallen. Als ein wichtiger Wendepunkt in der Verstädterung der Insel hebt sich das Jahr 1949 hervor, in dem die Brücke zum Festland eingeweiht wurde, die das Leben auf der Insel grundsätzlich veränderte. Die kleinen, bis dahin bereits bestehenden Flächen städtischen Charakters vergrösserten sich beträchtlich, und es verschwanden die Reste alter landwirtschaftlicher Nutzung, die sich bis dahin noch erhalten hatten.

Nach einer Würdigung der Faktoren, die den Wandel herbeigeführt haben, in der Einleitung zur Arbeit, folgt als Hauptproblem der Untersuchung die Analyse der jetzigen Bevölkerungsverteilung.

Auf der Basis landschaftlicher Verschiedenheiten gliedert die Verfasserin die Ilha do Governador in drei getrennte Teile: Die Zone der Praias (Strandzone) im Osten, die Hügelizeone oder den zentralen Teil der Insel und die Niederung im Westen.

In der ersten Zone ist die Bevölkerung am dichtesten gehäuft. Sie fällt mit dem Gebiet frühesten Besiedelung zusammen. Die Praias waren es, die die Menschen anzogen, und die einmündenden Täler bestimmten den Verlauf der Strassen, an denen sich zunächst eine linienhafte Besiedlung ansetzte, die aber dann auch auf die Hügel übergrieff. Nicht nur die topographischen Bedingungen, sondern auch der Fischfang beeinflusste die Besiedelung der Praias frühzeitig. Hinzu kam als weiterer Faktor, dass die Verbindung mit Rio über das Meer erfolgte.

Heute finden sich an den Praias im Ostteil der Insel die am dichtesten bewohnten Viertel, die am meisten städtischen Charakter angenommen haben.

In der Hügelizeone setzt die unruhige Geländegestaltung der Besiedelung einige Schwierigkeiten entgegen. Das Fehlen von Wasserläufen von einiger Bedeutung ist ein weiterer ungünstiger Faktor. Die Nähe von Rio de Janeiro führte zur Gründung von Terraingesellschaften. Tatsächlich ist heute die Bodenaufteilung in kleine Parzellen für Wohnzwecke ein wichtiges Merkmal in der Hügelizeone. Der Bau von Wasserbehältern an hoch gelegenen Punkten, der bereits geplant ist, wird für die Versorgung von grosser Bedeutung werden. Es ist interessant zu sehen, wie in neu aufgeschlossenen Gebieten die Zunahme von Luxuswohnungen eindrucksvoll die Wertsteigerung der Grundstücke dokumentiert.

Die dritte und letzte Zone, die Niederung im Westen, nimmt über ein Drittel der ganzen Oberfläche der Insel ein. Sie ist Militärzone, und es ist hier die Flugbasis Galeão eingerichtet. So gibt es hier mit Ausnahme eines kleinen, bebauten Stücks dicht am Flughafen nur eine schwache Bevölkerungsdichte.

Wegen der fortgesetzten Enteignungen zugunsten der Flugbasis ist von den alten Siedlungsformen fast nichts mehr erhalten. Das soll nicht heissen, dass die jetzige amtliche Tätigkeit als ein negativer Faktor zu werten wäre. Im Gegenteil, so betont die Verfasserin, hat das Luftfahrtministerium für seine Bediensteten "Vilas" gebaut, ungeachtet der Vergrösserung des eigentlichen Flughafens.

Zum Schluss der Arbeit kommt die Verfasserin zu folgenden Feststellungen: 1) Die Brücke verwandelte die Insel in einen der Wohnbezirke der Stadt, indem sie den ländlichen Charakter verschwinden liess, 2) Mit dem Aufkommen der Bodenspekulation verschwand sehr rasch die landwirtschaftliche Nutzung und auch der industrielle Charakter, und 3) Die Brücke verhalf der Insel zu einem neuen Bewohnertyp, der in besseren wirtschaftlichen Bedingungen lebt.

RESUMO

Studante la "Distribucion de la Loĝantaro en la Insulo Governador", la aŭtorino reliefigas komence la pozicion de la insulo rilate al la urbo Rio de Janeiro. Kiel fundamentan limon por la urbanigo de la insulo ŝi distingas la jaron 1949, kiam estis inaŭgurita la ponto, ĝin modifante profunde: la malgrandaj urbanigitaj areoj pliampleksiĝis konsiderinde kaj la postsignoj de la malnova terkultura okupado, kiu ĝis tiu jaro ankoraŭ ekzistis, malaperis. Post la konsidero de la faktoroj de transformado, traktitaj en la Enkonduko, la aŭtorino analizas la nunan distribuon de la loĝantaro, centra objekto de la artikolo.

Atentante al la diferencoj de pejzaĝo, la aŭtorino dividis la insulon Governador en tri distingajn areojn: la zono de la Marbordoj de Oriento, la zono de la Montetoj (centra parto) kaj la zono de la Ebenajoj de Okcidento.

En la unua zono la loĝantaro estas pli dense koncentrita. Ĝi koincidas kun la areo de pli malnova loĝatigo. La marbordoj estis la faktoro de allogo kaj la proksimaj valoj orientis la planon de la ŝoseoj, laŭlonge de kiuj starigis linia okupado, kiu evoluis al individuligitaj centroj, poste konkerante la deklivojn. Ne nur la fizikaj kondiĉoj sed la fiŝkaptista aktiveco multe efikis al la antikva okupado de la marbordoj kaj ankaŭ alia kaŭzo estis la fakto, ke la komunikoj kun Rio de Janeiro estis faritaj per la maro.

Nuntempe ĉe la Marbordoj de Oriento situacias la plej gravaj kvartaloj kaj reprezentas la plej urbanigitajn areojn de la insulo.

En la zono de la montetoj la pli malebena topografio kontraŭmetis malfacilaĵojn al la okupado. La neekzisto de gravaj akvofluoj estas ankaŭ alia negativa faktoro. Por venki la kontraŭajn kondiĉojn kaj konsiderante la proksimecon de Rio de Janeiro formigis kompanioj de terlotumo. Fakte la divido de la tero en malgrandajn terpecojn loĝejajn estas la superreganta karakterizaĵo en la zono de la montetoj. La konstruado de akvujoj sur la altaj punktoj, jam planita, estos tre grava por la provizo. Estas interese rimarkigi, ke, se la zono troviĝas en proceso de okupado, superregas la luksaj loĝejoj, kiuj bone atestas la valorigon de la tera propreco.

La tria kaj lasta zono, tiu de la ebenajoj de Okcidento, entenas pli ol unu trionon de la tuta surfaco. Temas pri milita areo, kie estas instalita la Aerbazo de Galeão. Tiel, escepte de malgranda urbanigita peco proksima al la Bazo, superregas maldensa okupado.

La malnova okupado preskaŭ ne plu ekzistas kaŭze de la konstantaj senproprigoj profite de la Bazo. Tio ne signifas, ke la oficiala agado estas negativa faktoro por la okupado. Male, la aŭtorino akcentas, la Ministerio de la Aero estas konstruanta *vilas* (dometarojn) por la oficistoj, ne kalkulante la pliampleksigon de la Bazo ĝuste dirita.

En la konkludoj de la artikolo la aŭtorino akcentas tre precize jenajn punktojn: a) la ponto transformis la insulon en unu el la loĝejajn areojn de urbo Rio de Janeiro, ans tataŭigante ĝian kamparan aspekton; b) kun la penetriĝo de la Nmoveblajaj Kompanioj malaperis pli rapide la terkultura kaj industria ekspluatado; c) la ponto alportis al la insulo novan tipon de loĝanto kun pli bonaj ekonomiaj kondiĉoj.

EDGARD ROQUETTE PINTO

Doutor em medicina pela Faculdade do Rio de Janeiro, não se apressou ROQUETTE PINTO em exercer a profissão, para a qual o habilitara o diploma conquistado em 1905. Seduziam-no de preferência as pesquisas científicas, para as quais o impelia a curiosidade insaciável.

O Museu Nacional, onde pontificavam sábios autênticos, não tardou em atraí-lo. Assistente de antropologia, ambicionou elaborar obra que lhe garantisse o renome. Como, porém, realizá-la, em meio dos trabalhos silenciosos, a que lhe cumpria atender? As boas fadas da ciência vieram-lhe em auxílio.

Contemporaneamente, RONDON empreendia a epopéia do devassamento do noroeste de Mato Grosso, que lhe garantiu a imortalidade do nome entre os sabedores e americanistas. A campanha exploradora ampliou-se por fases sucessivas.

De Brotas, rompeu, em 1907, a comitiva que a 7 de setembro atingiu os domínios dos Parecis, percorridos por mais de mês, até esbarrar, a 20 de outubro, à margem do Juruena, onde certa flecha nambiquara lhe atalharia a vida, se não o protegesse uma peça do seu uniforme. A prudência aconselhou-o a interromper o avanço a que se opunham os donos naturais daquelas paragens.

Em 1908, repetiu-se a tentativa, que se adiantou até o rio então denominado Doze de Outubro e o coreção da Serra do Norte. Pela terceira vez, os expedicionários alcançaram o Juruena, donde partiram a 2 de junho, para não mais voltarem pelo mesmo caminho. A 13 de dezembro, quando estimavam em 1 297 quilômetros o caminho percorrido desde Cuiabá, bebiam água do Jamari, e a 25 sulcavam o Madeira, ao concluir a travessia memorável dos sertões desconhecidos.

Ansioso de conhecer as peculiaridades da região varada pela turma vanguardeira, ROQUETTE PINTO contentava-se em examinar os resultados, que lhe chegaram ao alcance, com os objetos indígenas, diferentes das coleções que manipulava. "Quando recebi, no Museu Nacional, recordaria mais tarde, o primeiro material procedente dos índios da Serra do Norte, fiquei surpreso!" "Era gente estranha, envolta em misteriosas lendas". Empolgado pelo assunto, ainda mais se deixou enfeitiçar ao ouvir as narrativas de RONDON, com quem trabalhou em 1910. "Ouvir o mestre, confirmaria, era escutar a voz chamadora do sertão; sentir o rumor das florestas distantes". A voz aliciante, "a poesia daquelas terras remotas infiltrou-me o pensamento".

Decidiu observá-las de perto na primeira oportunidade. Perdeu-a, todavia, em 1911, ao partir para a Europa, deixando de embrenhar-se pelos sertões dos Nambiquaras. Mas em 1912, realizou o "seu sonho de estudioso".

Não se ultimara a construção da E. F. Noroeste, que ainda aguardaria um biênio para que se unissem as pontas dos trilhos, em Ligação. As viagens efetuavam-se por via marítima até o Rio da Prata e pelo sistema fluvial platino, sulcado por quem se destinasse a Corumbá.

Olhos atentos para a observação das paisagens e costumes, que se lhe deparassem, o douto viajante não se esqueceria da sua vocação literária para anotar, a cada passo, os aspectos mais impressionantes. Por manhã, "fria e nevoenta", de julho, saltou em Montevideu onde, "baço, entorpecido pelo inverno platino, o sol, de má vontade, esgueirava seus raios, pelas frestas intermitentes das nuvens. Rajadas vinham do mar alto, cargas de baionetas invisíveis, lunhando a pele". Não obstante, aproveitou a parada, para visitar o Museu, que o levou a refletir: "para os povos, como para os indivíduos, a auto-sugestão do valor próprio é uma força imensa, visto que o homem decreta a própria ruína no dia em que desanima". Ainda se revela preocupado com os destinos dos povos, ao tratar, de passagem, da colonização, que lhe incorreu em comentários depreciativos. Mas, ultrapassada Martin Garcia, "entra-se a sulcar as águas do Paraná", "sempre a mesma paisagem monótona e triste". Emboca, em princípios de outubro, o afluente ocidental, flanqueado, cada vez mais, da palmeira prestadia. E assinala, em frases primorosas. "As estipes do carandá alteam-se numerosas por todo o percurso do Paraguai. Sobe como tôdas as palmeiras, roliças e indivisíveis; mas as folhas, bem na ponta dos caules, é que surgem. Não há, como em tantas outras palmas, aquele insensível preparar para a formação da verde coroa com que se toucam. O caule de carandá, quando atinge os primeiros laivos de azul do céu, explode em folhas. É a carnaúba do Norte do Brasil". Há, porém, diferença inexplicável entre os dois tipos vegetais intimamente aparentados. Das folhas da carnaubeira extrai-se a cêra, que não consta existir no carandá mato-grossense.

À medida que se estreita o rio, exhibe-se a vida animal, pelas praias e matas justa-fluviais. "E as formas hieráticas das solenes cegonhas, e a brancura das garças, que parecem aves de algodão, registra em seu diário, transformam certos estirões de rio em

paragens encantadas, mágicos cenários, onde Lohengrin poderia surgir... se não fossem os mosquitos".

Ao saltar no pórtico da capital paraguaia, que lhe inspirou apreciações de simpatia, analisou: "Morna cidade, tôda envolta em tristeza e poesia, cheirando a mistério. A vida corre em Assunção monótona e pacífica... enquanto uma revolução não a sacode". "Nas ruas, no mercado, no famoso mercado de Assunção, tão pitoresco e tão desasseiado, predominam as mulheres. Poucos homens, na cidade, porque as guerras civis ceifam os rapazes dêste país belo e desgraçado". Caracteriza o tipo feminino com precisão de antropólogo, que não se esquece de indicar-lhe a indústria preferida. "Nhanduti, a renda paraguaia tem valor de uma obra de arte pura. Exprime, ao mesmo tempo, a alma caprichosa e paciente daquelas mulheres e traduz todo o seu sonhar inconstante. Nela se adivinham ousadas e jactâncias de humor castelhano, juntas à doçura sempre tímida das virgens índias". "Às vezes, na sua simplicidade, parece que a renda se formou por si mesma de flocos de espuma branca; outras vezes, parece que as rendadeiras gentis copiaram seus motivos das teias, que as aranhas distendem nas clareiras das matas".

Assim ia o escritor, que se ocultava no gabinete do naturalista, revelando os pendorres que em breve não mais permaneceriam conhecidos apenas dos colegas. Notava as peculiaridades do linguajar, os costumes diferentes e quanto pudesse distinguir a população ribeirinha, fossem paraguaios, que ainda se valiam do guarani, em seu convívio, fossem mato-grossenses, que lhe revelassem arcaísmos, não usados em outras regiões.

Além de Gaiva, surpreendeu-o impressionante episódio. "Uma tarde, a luz se diluía nas primeiras sombras, enquanto as cigarras cantavam. O Paraguai era um cadarço azul que a hélice esgarçava em flocos de espuma branca. Ruídos da mata, imprecisos, ousados ou tímidos; ruídos certos do motor, compassados e monótonos. Súbito, um fragor de galhos que se partiram, folhas secas e crepitantes, um grande grito de animal ferido. Tôda a gente de bordo correu para o mesmo lado do "Etrúria"; e a onça, mal divisada, sumiu-se pela mataria a dentro".

Adiante, conheceu Cáceres, por assim dizer à entrada dos sertões que pretendia per-lustrar. Ao findar agosto, prosseguiu para Tapirapuã. Percorreu parte do Sipotuba, de que se recordaria em páginas de encantamento. Palmilhou trechos da "Mata da Poaia", onde se desenvolve interessante indústria extrativa.

Em "Aldeia Queimada", encontrou Parecis que de bom grado se sujeitaram às medições do antropólogo. Tirou-lhes o retrato falado, cujas origens derivam do gênio de LEONARDO DA VINCI. Estudou-lhes as lendas, os hábitos, a linguagem, a música, as danças, auxiliado pelas informações dos que mais demoradamente tinham convivido com os índios. Observou, a propósito: "Pareci não é nome nacional; a si mesmos, eles se denominam Ariti; e só usam daquele apelativo quando estão conosco". Após a necessária demora, continuou a peregrinação, que o levava através de paragens impressionantes.

Sempre cruzando chapadões arenosos, "onde a seriema grita e o eco não responde, onde as tucuras toldam o ar, dificultando o caminhar dos cargueiros, e os mamangabas fterram, a torto e a direito, atravessamos as cabeceiras do rio Verde, do Ilocê, do Sacre ou Timalatiá, tributários da margem direita do Juruena".

Depois de andar à procura de índios, pelo sertão dos Nambiquaras, por mais de um mês, aproximou-se do primeiro grupo no pouso do rio Primavera. "Foi um dia de trabalho inteiramente cheio", assinalou. "Filmes, chapas, notas, vocabulário; iniciava-se a realização da parte essencial do meu programa". Páginas e páginas encheram-se das anotações do naturalista viajante, que se maravilhava diante das cenas e cenários, que lhe proporcionavam opulento material de estudos.

Ao cabo de cinco meses, estava de volta, para reassumir o seu posto no Museu, a que entregou "além da grande coleção, única, absolutamente inédita", "algumas dezenas de clichês etnográficos, filmes cinematográficos, fichas antropológicas e fonogramas com músicas dos índios e canções sertanejas". Fazia-se mister, entretanto, divulgar as observações de que se recheiara o seu caderno de notas.

A Biblioteca Nacional propiciou-lhe oportunidade, a 15 de março de 1913, em sessão que despertou curiosidade entre os sabedores. Transformou-se, nesse lance, o colecionador em conferencista admirável, que encantou a assistência com as peculiaridades da vida sertaneja naqueles ignorados rincões, onde viviam em fase neolítica os "Índios da Serra do Norte". Mais tarde, ao inaugurar as conferências do Museu em 1915, propôs, para designar a região compreendida entre os rios Juruena e Madeira, atravessada pela linha telegráfica, o nome de Rondônia. Adotou-o em sua magistral monografia, de 1916, que enfeixou os "resultados antropológicos e etnográficos da excursão". Por lhe avaliar o alto quilate, destinou-a o Museu Nacional a constituir o volume XX dos seus "Arquivos".

Como ocorrera com os "Sertões", que repentinamente elevaram EUCLIDES DA CUNHA ao fastígio da fama, semelhantemente "Rondônia" abriu ao seu autor o caminho da glória. Obra de sábio, trajava-se em linguagem de escritor primoroso, que tanto se



Rapetti

interessava pelos assuntos de ciência pura, em que se deleitavam os especialistas, como pelos aspectos artísticos da paisagem, definida em traços rápidos e precisos. O Instituto Histórico, ao proclamar-lhe os méritos, não somente o admitiu em seu quadro social, como ainda lhe confiou o cargo de segundo secretário, de 1914 a 1919. E, ao vir a lume "Rondônia", conferiu-lhe a medalha de ouro, prêmio que distinguiu os vultos eminentes de MARTIUS, VARNHAGEN, JOAQUIM CAETANO, CAPISTRANO DE ABREU e raros outros.

Podia ROQUETTE PINTO repousar, que os louros colhidos lhe perpetuariam a nomeada. Ao revés, decidiu trabalhar com mais afinco. Professor de História Natural na Escola Normal, deixou a sua cátedra para ir ensinar Fisiologia na Universidade Nacional do Paraguai, em 1920. E iniciando as viagens culturais ao exterior, compareceria ao Congresso Internacional de Americanistas, de 1924, na Suécia, ao de Biologia, de Montevideú, em 1930, e a outras reuniões científicas, onde revelava o seu saber. Não o afastava, todavia, o convívio com os sábios estrangeiros do amor ao torrão natal e à sua gente, de quem foi exaltado defensor. Queria vê-la engrandecida pela educação e para isso fundou a Rádio Sociedade, sem intuíto de lucros, a "Revista Nacional de Educação", quando dirigia o Museu Nacional, onde preparou a Sala de D. Pedro II, além de participar da organização da Academia Brasileira de Ciências e do Instituto Nacional do Cinema Educativo. Diligenciava, destarte, utilizar-se dos meios modernos de difusão, proporcionados pela tela e pelo rádio, para propagar ensinamentos de que necessitassem os patricios.

Era, porém, nos escritos, que de preferência se registava a agudeza do seu espírito culto. Vem a talho relembrar conceitos que lhe saudaram a publicação de "Samambaia", de 1934, indispensável à sua bibliografia. Não pela gravidade dos temas explanados, mas, justamente, pela mobilidade e leveza de assuntos, que lhe espeijam a formação goetheana, capaz de interessar-se pelos menores fenômenos, com a mais ágil atenção, desperta para tudo quanto fôsse manifestação de vida ou de beleza. Nesta coletânea, composta por desfastio, nos vagares que lhe permitia a vida intensa de pesquisas científicas, mais de uma vez evoca cenas e quadros, que lhe feriram a retentiva em Mato Grosso.

Em "Mata Devoradora" considerou o drama regional dos destemerosos, que se internavam, seringais a dentro, em procura de ouro negro, que lhes proporcionasse recursos, facilitadores da realização das suas aspirações sentimentais.

Outos capítulos ainda denunciam a marca da terra, que Mato Grosso imprimiu no devassador de seus mistérios etnográficos. Proporcionou-lhe o maior tesouro com que poderia sonhar a sua ambição de pesquisador. Era a terra virgem, de olhos profanos ainda poupada, que se lhe oferecia à observação investigadora, com os seus habitantes mergulhados em plena era pré-cebaliana.

Se VAZ CAMINHA os tivesse observado, julgá-los-ia, sem dúvida, mais atrasados que os litorâneos, conhecedores da navegação e de relativo conforto. Como se, de repente, desse mágico salto na cadeia dos séculos, para desandar quatro ou cinco, achou-se em meio da índia isenta de influência civilizadora. Examinou-a atentamente. E tomou-lhe os índices expressivos.

Ao mesmo tempo, deixou-se influenciar pelos aspectos da vida sertaneja, no limiar dos sertões brutos, e satisfeitas as aspirações científicas, consentiu que a imaginação lhe delineasse episódios indicativos de tragédias comuns naquelas paragens. E o livro comprova exuberantemente os dons literários do naturalista, que se revela escritor correto, sem pedantismo de linguagem, e douto, mas isento da soberbia de sua cultura multifária.

Mais de uma vez ainda tornaria a temas mato-grossenses, como se desta maneira quisesse patentear o reconhecimento à cooperação que lhe propiciou ensejo de conquistar renome repentino. Data dessa época a sua amizade a RONDON, que não cessava de proclamar. Comprometera-se a falar na homenagem ao glorioso desbravador da Rondônia, marcada para breve, e a faria, se não baqueasse inesperadamente, menos de um mês após a festiva comemoração do seu 70.^o aniversário, pois que nascera a 25 de setembro de 1884, na capital do Brasil. Ágil ainda se lhe conservava o espírito, como provou o artigo que elaborava, ao sentir-se acometido pelo mal irremediável, que o fulminou a 18 de outubro.

Capaz de sentir e de apreender a cultura integral de GOETHE, de quem se mostrava fervoroso admirador, como igualmente a rudeza mental dos cabocos patricios, a quem dedicou páginas encantadoras de simpatia e compreensão, patrocinava-lhes a redenção pela assistência, a que fazem jus, e pela educação, que lhes desenvolvesse as qualidades inatas. Pessoalmente, dera o exemplo, como sábio antropólogo, cujas obras revelam pesquisas conscienciosas, e professor, pela cátedra, pelo cinema, pelo rádio. Embora não se consagrasse especialmente à Geografia, proporcionou abundantes contribuições a quantos desejam conhecer a terra brasileira e a sua gente. O professor emudeceu. Mas os ensinamentos perdurarão, propagados pelos seus escritos e pela douda legião dos discípulos, que lhe exaltavam a peregrina inteligência, aplicada às indagações científicas, a serviço de radioso idealismo.

VIRGILIO CORRÊA FILHO

Notas para um Estudo da Distribuição do Rebanho Bovino no Brasil Meridional*

MARIA DA GLÓRIA DE CARVALHO CAMPOS
Geógrafo do C.N.G.

A pecuária é, atualmente, uma das principais atividades econômicas do sul do Brasil. Tal importância pode ser avaliada pelos dados totais do rebanho bovino, nos três estados sulinos, a seguir: Rio Grande do Sul, 8 990 300 cabeças, Paraná 1 555 500 e Santa Catarina 1 430 200¹; sabendo-se que o rebanho total do país é de 55 853 990, 20,78% se encontram nesses três estados.

Aliás, esse tipo de atividade desde há muito teve importância na região, tendo tido papel saliente em seu povoamento, o qual se efetuou pela multiplicação das estâncias, núcleos formadores do patriarcado rural e democracia campestre².

Pelo próprio clima, abundância e riqueza dos pastos, prestava-se essa região admiravelmente, à criação.

Ao examinarmos o mapa de distribuição do rebanho bovino no sul do país, nota-se a maior importância do Rio Grande do Sul, comparativamente aos outros dois estados, nos quais a criação só atinge grande desenvolvimento em determinadas regiões: Planalto de São Joaquim, Clevelândia, Guarapuava e Palmas. Entretanto, em todos os três estados, encontra-se maior concentração do rebanho em zonas de campo. Esse contraste não é, porém, muito sensível no mapa, pois na zona colonial, embora aparecendo num plano secundário em relação à agricultura, a pecuária, com tipo de gado diferente, alcança desenvolvimento, encontrando-se inclusive num nível técnico mais adiantado. Apenas o rebanho dos municípios das zonas de campo atinge cifras mais altas.

Por muito tempo, o principal negócio foi o comércio de couros, uma vez que era difícil dar vazão à carne verde, pois a população rural não podia absorver tal produção. Esse caráter rudimentar da pecuária era devido, em grande parte, à extensão das fazendas e mão-de-obra reduzida. Mais tarde, com a elevação do nível técnico, a facilidade das comunicações, crescimento da capacidade de consumo dos mercados, facilitando o surto da industrialização, a pecuária tomou o desenvolvimento que agora apresenta.

Atualmente, a pecuária sulina não tem ainda um nível técnico muito adiantado. Nas zonas essencialmente pastoris, como a Campanha, ou em Lajes, há preocupação em melhorar os rebanhos, promovendo a introdução de reprodutores de raças estrangeiras: Hereford, Devon, Polled Angus, etc. Mas, infelizmente, não se podem generalizar estas condições, continuando a criação a ser feita extensivamente nas propriedades de áreas extensas.

Nas zonas coloniais, embora sejam menos numerosos os rebanhos, faz-se a estabulação do gado, ao mesmo tempo que são muitos os pastos plantados, sendo a pecuária feita mais intensivamente nas pequenas propriedades.

Essas duas regiões — o campo e a mata — diferem, também, profundamente, quanto ao tipo de gado nelas criado: o de corte e o leiteiro, respectivamente.

A CRIAÇÃO NOS CAMPOS

Observando-se o mapa, nota-se no Rio Grande do Sul, a maior concentração dos pontos na Campanha, rarefazendo-se sensivelmente nos campos do planalto e na depressão central.

* Agradeço a colaboração das colegas da Secção de Estudos Sistemáticos da Divisão de Geografia do Conselho Nacional de Geografia, RUTH L. C. MAGNANINI, LÚCIA DE OLIVEIRA e MARÍLIA PRAÇA e do Sr. MIGUEL ALVES DE LIMA, da Campanha de Educação Rural do Ministério da Educação e Saúde.

¹ Ministério da Agricultura, 1952.

² LAYTANO, Dante — "As primeiras fazendas do Rio Grande do Sul". Separata dos *Anais* da Faculdade Católica de Filosofia, Porto Alegre, 1945.

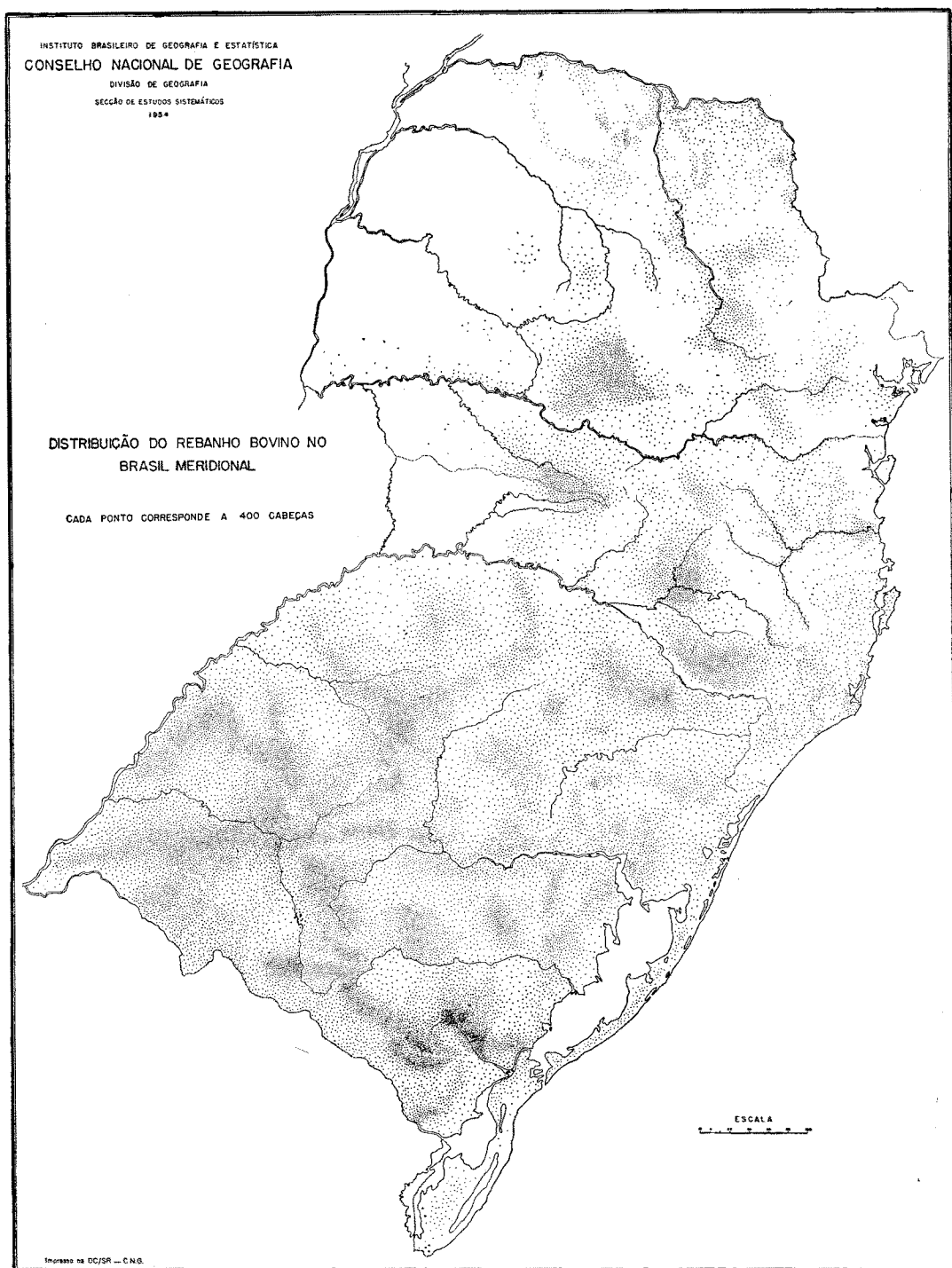


Fig. 1

A *Campanha* é uma região tradicionalmente criadora. Desde o século XVIII, quando terminaram as lutas de fronteira, estabeleceram-se aí latifúndios, origem das atuais fazendas, bastante extensas, que se ocupam sobretudo da criação. Outras razões, também de grande importância, contribuíram para isso: as pastagens excelentes, o clima temperado, e um relevo suavemente ondulado, constituíam um meio propício ao desenvolvimento da pecuária.

Na porção sul-ocidental da Campanha (municípios de São Borja, Alegrete e Uruguaiana), coberta pelos derrames de diabásio encontram-se as melhores pastagens que chegam a suportar 70 000 cabeças por quadra de sesmaria³.

Nos trechos onde há ocorrência do cristalino, do permiano, ou dos arenitos triássicos, as pastagens são de pior qualidade e em consequência o rebanho é aí menos numeroso.

Em geral, a atual área agrícola da Campanha é bastante reduzida, sendo que na fronteira compreende apenas 1,52% da área produtiva. Assim, embora muitas fazendas tenham lavouras de arroz e trigo, a extensão que lhes é reservada é mínima, em relação à área em pastos. Domina ainda a grande propriedade criadora⁴ onde os sistemas de trabalho são ainda pouco desenvolvidos: os pastos não são plantados, e, quando muito, queimados anualmente; em outros casos faz-se simplesmente, a mudança de pastos.

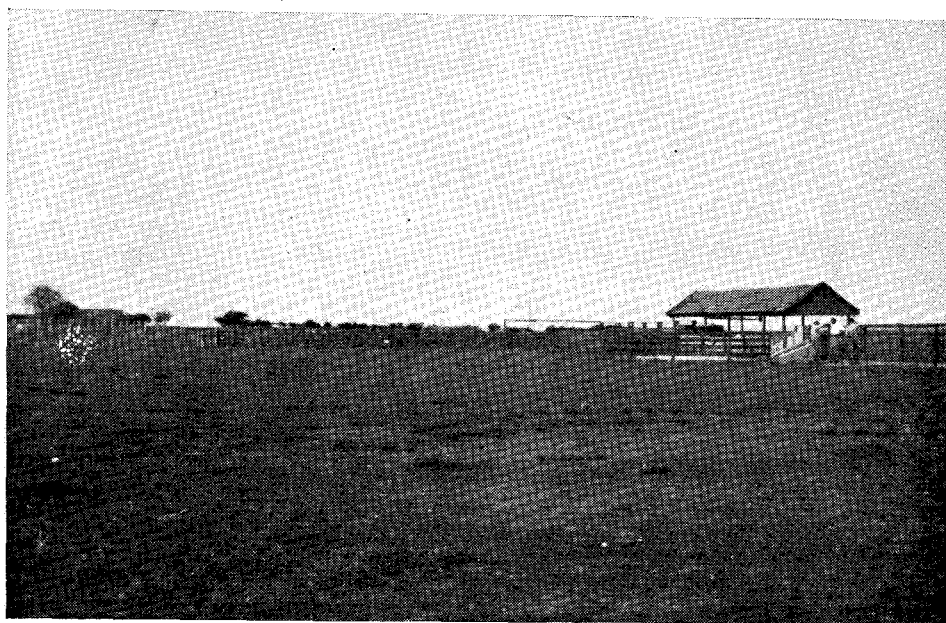


Foto 1 — Aspecto de uma estância perto de Bajé, vendo-se as instalações do banheiro carrapaticida, e a cerca de pedra, comum na região da Campanha. Notar a regularidade do relevo e o solo pedregoso. — Foto: A. Medina.

Entretanto, apesar desse caráter extensivo da pecuária, é a Campanha uma região criadora por excelência, e para isso concorre um fator importantíssimo, além dos fatos acima citados: a existência de uma boa rede de transportes (facilitada pela topografia plana) que garante o acesso aos mercados consumidores. Sem isso, teria sido difícil a industrialização dos produtos de origem animal. Realmente, só no século XIX, quando as ferrovias começaram a atravessar as zonas pastoris, multiplicam-se pelo interior os estabelecimentos saladeiros, primeiro passo para o desenvolvimento da industrialização da carne bovina, que culminaria com os frigoríficos. Uma consequência importante decorreria desse fato: a expansão dessa indústria na própria zona criadora, não se limitando apenas ao litoral ou à capital do estado, mais facilmente acessíveis. Assim, ao lado dos frigoríficos de Pelotas, Rio Grande, Porto Alegre, tanto nacionais, quanto estrangeiros, há os que estão em plena Campanha, como o Armour (Livramento), Sispal (Bajé), Swift do Brasil (Rosário do Sul).

São, portanto, todos esses fatos, em conjunto, que fazem da Campanha a maior região criadora do país, aí estando concentrada uma parte relativamente importante do nosso rebanho.

³ A quadra de sesmaria equivale a 87 hectares.

⁴ O tamanho das fazendas varia entre três quadras de sesmaria e uma légua ou mais.

Quase tôda a carne frigorificada é destinada ao exterior, e o charque consumido no país é daí proveniente.

Em contraste com as ótimas pastagens da Campanha, os campos que se estendem ao norte do *Planalto Rio-Grandense* (Passo Fundo, Sarandi, Lagoa Vermelha, Vacaria, Aparados da Serra) já não oferecem condições tão favoráveis à criação, uma vez que os solos se apresentam, em geral, muito rasos, fracos. Pratica-se aí uma pecuária rudimentar, sem preocupação de seleção do gado. Êste não é, igualmente, estabulado, e em geral, os pastos são anualmente queimados, procurando-se combater a invasão de plantas prejudiciais. A criação de gado bovino não é mais a atividade dominante, a não ser em Vacaria e Aparados da Serra, situados em plena zona de campo. Os outros municípios têm boa parte de sua área em terras de mata e paralelamente à criação, embora com menor importância, já se pratica alguma agricultura, além da exploração madeireira e ervateira e da criação de suínos. Êstes últimos chegam a constituir, em Sarandi e Lagoa Vermelha, o principal recurso econômico. Zona mista, aí já se faz sentir a influência da colonização italiana e polonesa.

Na *Depressão Central*, embora outrora constituísse a criação de gado a principal atividade econômica da região, hoje cede lugar à agricultura.

O vale do Jacuí constitui como que um limite; a região dos campos nativos, que se desenvolve na sua margem esquerda, onde se faz a criação, está praticamente em contacto com os primeiros contrafortes da serra Geral, onde ocorre a mata, que condiciona a atividade agrícola.



Foto 2 — Foto tomada no trecho entre Alegrete e Uruguaiana. Vê-se uma casa de peão, de aspecto pobre, rodeada de pastos com algumas cabeças de ovinos.

Foto: A. Medina

Assim, em alguns trechos do município de Santa Maria os pastos não são muito bons; a forragem é de má qualidade, e a lotação excessiva das pastagens contribui para a diminuição do seu rendimento. Últimamente, tem-se incentivado aí o cultivo do trigo, absorvendo áreas outrora aproveitadas como pastagens.

Na margem direita do Jacuí, onde a área de campo é mais extensa, a criação alcança maior rendimento.

Em Caçapava do Sul, São Jerônimo e Encruzilhada, com maior freqüência do que na Campanha, há fazendas de criação que arrendam boa parte de suas terras para a lavoura do trigo, ou do arroz, e aí se processa, então, uma certa ligação entre as duas atividades — pecuária

e agricultura. Assim, é costume soltar o gado durante o período de pousio, até se iniciar novo plantio. São dois elementos que se refazem, recebendo a terra o fertilizante — o adubo orgânico — e o gado alimentando-se com a palha do arroz ou trigo. É um novo ciclo econômico, que se esboça, onde a agricultura está tomando a liderança à atividade criadora.

Em Santa Catarina, no Planalto de São Joaquim, compreendendo os municípios de Lajes, Curitibanos, São Joaquim, a criação é atividade muito antiga, dado o isolamento em que se achava o planalto, votado assim, naturalmente, mais à pecuária. Por outro lado, o meio físico também predispunha à criação: aí se encontram ótimas pastagens, pois na borda do planalto domina o *trapp*, apenas interrompido à altura de Lajes, onde afloram os sedimentos permo-triássicos. A criação é sobretudo de gado de corte que segue para o vale do Itajaí (Rio do Sul, Blumenau), em pé. Não raro, encontram-se aí compradores de Florianópolis que estabelecem o preço de acôrdo com o mercado consumidor.

A pecuária praticada na região é, ainda, bastante primária, e como tal, de pequeno rendimento econômico. Aliás, o sistema social que hoje aí vigora ainda é o mesmo dos séculos XVII e XVIII, embora as fazendas já não tenham mais as enormes extensões de outrora, tendo sido muito subdivididas pelas sucessivas heranças.

Em geral, as fazendas têm um certo número de invernadas e os membros da família e agregados ajudam a criar o gado. Êstes, também, possuem algumas cabeças do rebanho dadas pelo fazendeiro e praticam uma pequena agricultura de subsistência. As pastagens são naturais e é uso fazer a queimada anual. No município de Lajes, tem-se procurado melhorar estas condições, tanto que o Ministério da Agricultura pretende reformar os pastos plantando a "missioneira", o que aumentará muito o rendimento por hectare. Realmente, enquanto antes a lotação do campo era de 35 cabeças por légua de sesmaria, depois de tais experiências passará a ser de 180 cabeças por légua de sesmaria.

Em relação à Campanha, essa região apresenta menores possibilidades para um grande desenvolvimento da pecuária, devido à maior dificuldade de transportes e menor capacidade dos mercados regionais.



Foto 3 — O tipo clássico do vaqueiro gaúcho. — Foto C.N.G.: Jablonsky.

No Paraná, nos *Campos de Guarapuava e Palmas*, também se pratica uma pecuária extensiva, à semelhança das outras zonas de criação anteriormente descritas.

Partiu o povoamento do sudoeste paranaense dos *Campos Gerais*; as numerosas doações de sesmarias que aí se fizeram, originaram o tipo de economia pastoril, que até hoje vigora,

sendo a agricultura relegada a um segundo plano; a grande propriedade aí impera: fazendas de 700 a 5 000 alqueires, tipicamente luso-brasileiras.

Os campos de Palmas, são considerados os melhores do estado, semelhantes aos da Campanha, enquanto os de Guarapuava, de solos pobres, de granulação grosseira, argilo-arenosa, são os de pior qualidade. Como não são plantados os pastos, a lotação desses campos nativos, tanto em Palmas, quanto em Guarapuava, não excede de duas cabeças por alqueire paulista. Além disso, grande prejuízo advém do efeito da geadas, de maio a agosto, empobrecendo o pasto.

É corrente, em Palmas, a prática da queimada em anos alternados, o que faz com que as gramíneas rebrotem com mais frequência. Cria-se na região só o gado de corte e muito embora não se procure fazer seleção de raças, há elementos de filiação zebu e caracu.

O comércio de gado, em Palmas, faz-se com a região do vale do rio do Peixe: Caçador, Juçaba e Concórdia, onde existem frigoríficos. Já em Guarapuava, o gado, depois de engordado, segue para os Campos Gerais: Ponta Grossa, Palmeira, Lapa, sendo no ano seguinte vendido para Curitiba. Não raro os novilhos de 3 anos são vendidos diretamente para aquela praça. O transporte do gado, feito a pé ocasiona a perda de muitas reses no caminho, devido à diferença de pastos.

Os campos do segundo planalto paranaense, conhecidos como Campos Gerais, por muito tempo serviram apenas como pouso para o gado que, do Rio Grande do Sul, demandava a feita de Sorocaba. Só mais tarde, no século XVIII, evoluíram de mera zona de passagem para zona produtora, aí se estabelecendo muitas fazendas de gado. Nestes campos



Foto 4 — Campos de Lajes. Em 1.º plano, a cerca de pedra usada para separar os pastos. Note-se o suave ondulado desses campos, em contraste com a superfície plana e regular da Campanha. — Foto C.N.G.: Jablonsky

desenvolvem-se dois tipos diversos de ocupação: a antiga fazenda de gado, mais frequente, e as colônias dos imigrantes europeus. Embora a criação extensiva do gado de corte seja a atividade tradicional, desenvolve-se simultaneamente a agricultura, graças à facilidade de transporte e procura sempre crescente dos gêneros alimentícios.

Os pastos do segundo planalto são pobres, sendo necessários 3 alqueires de terra, para sustentar uma res. A plantação de pastos artificiais, num solo como esse é difícil, só comportando forrageiras pouco exigentes. Torna difícil, mesmo com uma criação extensiva, o aproveitamento dessas extensas áreas de campo.

Às vezes, é plantado “quicuío” e um alqueire dêste capim dá para 5 cabeças de gado. Entretanto, a grande quantidade de adubo orgânico necessário a essa plantação, é uma séria dificuldade.

O primeiro passo é, sem dúvida, a melhoria das pastagens, condição esta que já foi alcançada em alguns trechos, como o que se acha entre Castro e Ponta Grossa, onde há uma colônia de holandeses (Carambei).

A base econômica dessa colônia é a criação de gado leiteiro, destinando-se a agricultura, além do abastecimento local, à alimentação do gado; o adubo animal é empregado como fertilizante, processo êste que indica uma técnica adiantada, encontrada, apenas, em áreas limitadas. A colônia dispõe de uma cooperativa que beneficia o leite, destinando-se os laticínios ao abastecimento de Ponta Grossa e Castro.

Em tórno de Curitiba, nos campos que ocupam a maior parte da bacia sedimentar, desenvolve-se a criação de gado leiteiro e de corte, sendo a carne e o leite consumidos em Curitiba. Não se encontram aí grandes fazendas, como nas zonas de campo, essencialmente criadoras. A propriedade encontra-se aí bem mais subdividida, praticando os colonos alguma agricultura nos lotes de campo, empregando o adubo orgânico.

CRIAÇÃO NA MATA

Os aspectos essenciais da paisagem física e humana da mata diferem profundamente daqueles do campo. A essas diferenças estão estreitamente ligados os aspectos da própria pecuária. Sendo estas regiões de férteis solos de mata, a atividade econômica predominante é a agricultura, à qual estava votado tanto pelo meio físico quanto pelo elemento colonizador — o imigrante europeu, agricultor por excelência. Êste não se adaptou inteiramente à dissociação profunda das duas atividades: a pecuária e a agricultura, como tem sido o hábito no país, desde o início da colonização. Assim é que, nas propriedades comumente



Foto 5 — Vista de uma invernada próxima a Santa Maria, sustentando um gado gordo e bem cuidado. O traço característico do relevo é a planura. — Foto C.N.G.: Jablonsky.

de pequenas áreas, o colono possui sempre um trato de terra para pasto, onde cria algumas cabeças de gado leiteiro. Tem-se assim um tipo de atividade agropecuária que apresenta, algumas vezes, íntima correlação, sendo o adubo empregado como fertilizante das lavouras.

Nas zonas de mata há um conjunto de fatos interligados: o caráter intensivo de que se reveste a pecuária, em contraposição às zonas de campo, com maior número de pastos

artificiais e freqüente estabulamento do gado, a criação de raças leiteiras — Jérsei, Holandesa, Normanda — e não mais o gado de corte; o aproveitamento do leite, em escala regular, para lacticínios, criando um aspecto próprio para a pecuária da mata.

O número de propriedades rurais sendo elevado, na mata, o rebanho global é numeroso, embora cada colono possua apenas um número reduzido de cabeças.

A atividade econômica predominante é, entretanto, a agricultura, baseada em produtos vários para cada uma das regiões aí compreendidas: a uva no planalto sul-rio-grandense, o milho, o trigo e outros cereais na encosta e zona da mata, em Santa Catarina e Paraná. O sistema agrícola é aí, aliás, mais adiantado, com uma rotação de terras do tipo melhorado e uso corrente do arado.

Dentre as zonas de mata, as que apresentam maior importância são a do vale do Itajaí, a encosta e o topo do planalto, onde os italianos se dedicam à fabricação de lacticínios e os alemães se especializam na fabricação de artefatos de couro.

O extremo oeste do Paraná e Santa Catarina, zona de mata tropical ainda pioneira, de povoamento esparsa e acesso difícil aos centros consumidores, não se distingue sob o ponto de vista da pecuária.

A INDUSTRIALIZAÇÃO DA CARNE BOVINA

A industrialização dos produtos de origem animal pesa bastante na economia dos estados sulinos, sobretudo do Rio Grande do Sul. O mapa anexo de produção de carne bovina pode dar uma idéia de tal atividade.

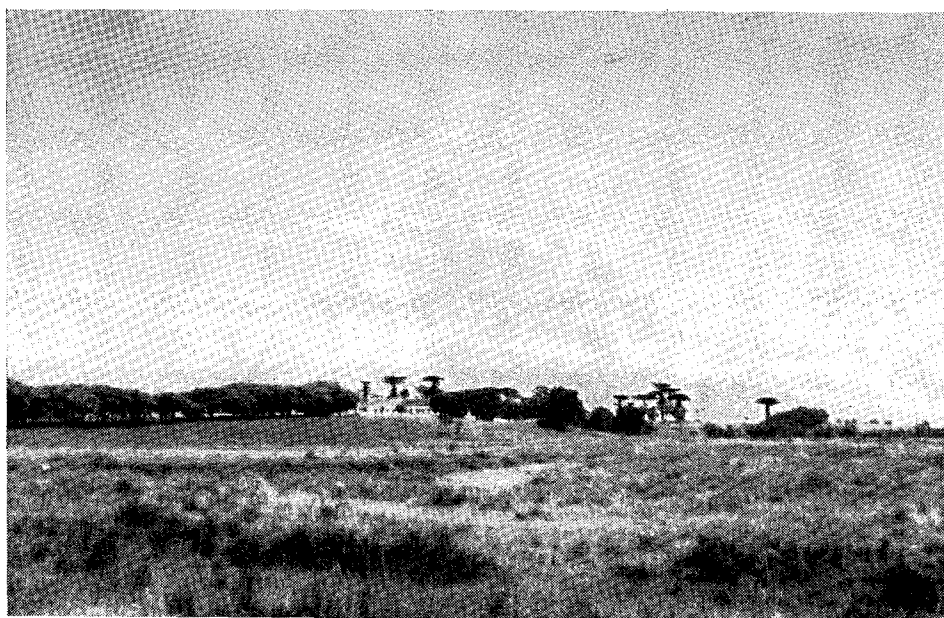


Foto 6 — Fazenda de gado próxima a Rio Pardo. Notar o relevo suavemente ondulado do campo desta região. — Foto C.N.G.: Jablonsky.

A região sul do país oferece, sem dúvida, grandes possibilidades ao desenvolvimento industrial, quer pelas próprias vantagens que lhe oferece o meio físico — um planalto suavemente ondulado, que facilitou muito o traçado das vias de comunicação, sem o que teria sido difícil o acesso aos mercados consumidores — quer pela maior densidade de população que aí ocorre e existência de cidades importantes permitindo fácil colocação da matéria-prima a ser transformada. A tudo isso, junta-se ainda a influência do elemento estrangeiro, empreendedor por natureza e do capital.

Todos êsses fatôres que possibilitaram o desenvolvimento da indústria, em geral, facilitariam, certamente, a industrialização da carne bovina, cuja evolução passou por etapas várias, até atingir o aspecto atual.

Assim, antes de surgirem as vias férreas, só se pôde desenvolver a indústria do charque, produto que, por não se deteriorar facilmente, poderia suportar um transporte demorado. A primeira charqueada foi fundada em 1790, no litoral, na atual Pelotas, constituindo o primeiro passo para o desenvolvimento posterior da indústria da carne.

Os frigoríficos só surgiram mais tarde, já no século XIX, quando as ferrovias cortaram o planalto. Entretanto, seu grande surto data da primeira conflagração mundial, quando houve grande estímulo ao aumento de produção pela necessidade de abastecer os mercados nacionais, bem como os estrangeiros, em escala bem mais reduzida, é natural.

Apesar do grande desenvolvimento alcançado por êsses frigoríficos, a industrialização das carnes, no Sul, não é ainda tão generalizada, conforme se pensa à primeira vista. Na Campanha e no litoral do Rio Grande do Sul, onde estão concentrados os grandes frigoríficos estrangeiros, é que se encontra maior produção de carnes frigorificadas e enlatadas, mas, assim mesmo, aí, como em todo o Sul, a quantidade produzida da carne verde e charque lhe é largamente superior, conforme se depreende da simples observação dos dados estatísticos *:

Paraná	{	Carne verde	31 617 162 kg
		Charque	464 265 kg
		Carnes frigorificadas	3 062 629 kg
Santa Catarina	{	Carne verde	19 731 482 kg
		Charque	1 717 616 kg
		Carnes frigorificadas	—
Rio Grande do Sul	{	Carne verde	113 039 640 kg
		Charque	349 601 064 kg
		Carnes frigorificadas	21 152 102 kg

A razão disto é, que, realmente, para o abastecimento do mercado regional, o charque e a carne verde têm muito mais aceitação, enquanto as carnes frigorificadas se destinam mais à exportação para os grandes centros como o Rio de Janeiro e São Paulo. Por outro lado, somente os frigoríficos movidos pelo capital estrangeiro, muito maior, podem ter grande capacidade de produção, dando margem à especialização, e não sendo êstes estabelecimentos muito numerosos, a produção de carnes frigorificadas e enlatadas não pode ser ainda de grande vulto.

A capacidade produtiva está na dependência direta do poder aquisitivo dos mercados. Daí, a localização das maiores áreas de produção onde há facilidade de comunicações, que garantem o acesso da mercadoria aos centros consumidores. É o caso da Campanha, no Rio Grande do Sul, e do Norte do Paraná em menor escala. Às vêzes impera de tal maneira essa estreita relação entre produção e necessidade do mercado que se dão casos que à primeira vista parecem verdadeiras aberrações. É assim, que, em Canoas, por exemplo, há uma produção enorme de carne, muito maior que a dos municípios onde se localizam os frigoríficos estrangeiros. Neste caso, porém, é a carne verde, que pesa, sendo esta dúvida explicada, simplesmente, pela proximidade de Pôrto Alegre, mercado de alta capacidade de consumo, e das numerosas cidades circunvizinhas. Basta dizer que, na capital, enquanto em 1942 foram consumidos 60 000 quilogramas de carne, em 1952 subiu essa cifra para 120 000 quilogramas; houve um consumo de 180 000 quilogramas nestes dez anos, devido ao grande aumento da população ⁵.

* Dados estatísticos fornecidos pelo Ministério da Agricultura, referentes ao ano de 1952.

⁵ Dado fornecido por MIGUEL ALVES DE LIMA — Campanha de Educação Rural do Ministério da Educação e Saúde.

balho: o agrícola e o pastoril. E o que acontece na Campanha, nos Campos de Guarapuava, Palmas, planalto de São Joaquim. Na primeira zona já foi atingido grande desenvolvimento, procedendo-se aí à industrialização do produto nos numerosos frigoríficos disseminados pela região. A indústria da produção de carnes se concentra em sua quase totalidade, em território rio-grandense.

2.^a A criação típica das zonas de mata, onde se estabeleceram os colonos estrangeiros, que têm na agricultura sua principal fonte de renda. A criação obedece aí a diferentes modalidades; é em alguns casos complemento da atividade agrícola, o que não acontece nas zonas tradicionalmente criadoras; a criação é aí atividade mais intensiva, sendo prática corrente o estabelecimento do gado; as raças criadas nas zonas coloniais são de gado leiteiro, procedendo-se à industrialização do leite, com a fabricação de laticínios.

Entre essas duas modalidades, há um tipo de exploração intermediário: ao lado da criação, já existe alguma agricultura, e já se esboça uma interrelação entre as duas atividades.

Uma conclusão de ordem geral, que se pode tirar desse estudo sobre a distribuição do gado bovino na região sul é a interrelação entre o tamanho da propriedade e o aspecto da própria pecuária, mais ou menos intensivo. Nas zonas de campo, de ocupação luso-brasileira, essencialmente pastoris, criadoras de gado de corte, raçado, dominam propriedades de áreas extensas (110 hectares de área média), ao passo que nas regiões de gado predominantemente leiteiro, as propriedades são pequenas (menos de 50 hectares), nas zonas de economia mista, as propriedades são de tamanho médio (acima de 50 hectares). Isto é também, em parte, condicionado pelo meio físico diverso e pelo tipo de colonização.

A pecuária sulina não tem ainda um nível técnico muito adiantado e por muito tempo o gado viveu num quase abandono à natureza.

Deve-se levar em conta, entretanto, que, embora o Brasil apresente condições promissoras ao desenvolvimento da pecuária, podem ainda ocorrer melhoras com a solução de problemas econômicos vários, tais como: elevação do nível técnico da criação, quer com a formação de pastagens de forrageiras de bom rendimento, quer com a melhoria dos rebanhos de toda a zona produtora; e, sobretudo, aumento do número de frigoríficos. Êstes, embora já sejam bastante numerosos no Rio Grande do Sul, em Santa Catarina e Paraná são em número bem mais reduzido.

Nos estados meridionais, entretanto, tais requisitos podem ser atingidos, pois esta região conta com grande vantagem de ordem econômica, indispensável ao desenvolvimento da indústria: a facilidade de comunicações, que permitem o escoamento da produção, além da presença de mercados com capacidade de consumir tal produção.

BIBLIOGRAFIA

Livros

- AMARAL, LUÍS — *História Geral da Agricultura Brasileira*, vol. II. Editôra Nacional, 1940.
 DENIS, Pierre — "L'Amérique du Sud. Le Brésil". *Géographie Universelle*, tome XV, première partie, 210 páginas, 36 mapas e figuras, 64 figuras fora do texto, 1 mapa fora do texto. Librairie Armand Colin. Paris, 1927.
 OLIVEIRA VIANA — *Populações Meridionais*. Editôra José Olímpio, 368 páginas, 4 gravuras.
 PRADO JÚNIOR, Caio — *Formação do Brasil Contemporâneo*, 2.^a edição. 389 páginas. Ilustrado. Editôra Brasiliense Limitada, São Paulo, 1945.
 PIMENTEL, Fortunato — *O Rio Grande do Sul e suas Riquezas*, 729 páginas, 249 figuras, 32 mapas, 11 gráficos, 2 fotografias, 137 tabelas. Livraria Continental, Pôrto Alegre, s/data.
 SIMONSEN, Roberto — *História Econômica do Brasil*, tomo II, 2.^a edição. Coleção Brasileira, 1944.
 WOLFGANG, Hoffman Harnish — *O Rio Grande do Sul — a Terra e o Homem*. Oficina Gráfica da Livraria do Globo, 1941.

Periódicos

- AURÉLIO PÔRTO — *Revista do Museu Histórico Júlio de Castilhos e Arquivo Histórico do Rio Grande do Sul*, ano I. n.º 1, Pôrto Alegre.
 ABREU, Florêncio de — "O gado bovino e sua influência sobre a antropogeografia do Rio Grande do Sul". *Anais do III Congresso Sul-Rio-Grandense de História e Geografia*, vol. IV.

- BERNARDES, Nilo — “A Expansão do Povoamento no Estado do Paraná”. Separata da *Revista Brasileira de Geografia*, n.º 4, ano XIV.
- DOMINCUES, Otávio — “Nota preliminar sôbre as regiões pastoris do Brasil”, *Boletim Geográfico*, ano I, n.º 1.
- LAYTANO, Dante — *A Estância Gaúcha*. Serviço de Informação Agrícola, 1952. “As primeiras fazendas do Rio Grande do Sul”. Separata dos *Anais* da Faculdade Católica de Filosofia de Pôrto Alegre.
- GEIGER, Pedro — “Apresentação do relatório geral da excursão ao Paraná e Santa Catarina: viagem Curitiba-Guarapuava”, 98.^a tertúlia semanal, realizada a 20 de fevereiro de 1945. *Boletim Geográfico*, ano II, n.º 24, março de 1944, pp. 1929-1936.
- LERNER, Léia — “Apresentação do relatório geral da excursão ao Paraná e Santa Catarina: viagem Curitiba-Joinville-Blumenau”. 106.^a tertúlia semanal, realizada a 17 de abril de 1945. *Boletim Geográfico*, ano III, n.º 26, maio de 1945, pp. 268-270.
- R. CABRAL, Osvaldo — *A vitória da colonização açoriana em Santa Catarina*. Imp. Of. Gráf. do Est. Florianópolis.
- SPALDING, Walter — *Pecuária, Charque e Charqueadores no Rio Grande do Sul*. Of. Gráf. Impr. Nac. Pôrto Alegre.
- VIDAL RAMOS — *Notas sôbre a fundação de Lajes*, Inst. Bras. Geogr. Estat. Dep. Estat. e Publicidade, Santa Catarina.
- VALVERDE, Orlando — “Excursão à Região Colonial Antiga do Rio Grande do Sul”. *Revista Brasileira de Geografia*, ano X, n.º 4, outubro-dezembro de 1948. pp. 477-528, 35 figuras.

Inéditos

- BERNARDES, Lysia Maria Cavalcanti — *Zonas Pioneiras no Estado do Paraná*
Idem — *Distribuição da População em Santa Catarina em 1940*.
Relatórios das excursões ao sul dos professores NILO BERNARDES, ORLANDO VALVERDE, LYSIA MARIA CAVALCANTI BERNARDES, DORA ROMARIZ, WALTER ALBERTO ECLER.

Mapas

- Mapa Geológico do Brasil*, esc. 1:5 000 000. Divisão de Geologia e Mineralogia do Ministério da Agricultura. Cia. Litog. Ipiranga. São Paulo, 1942.
- Mapa do Brasil*. Escala 1:5 750 000. Serviço de Geografia e Cartografia. C.N.G. Serviço Gráfico do I.B.G.E., 1945.
- Mapa do Estado do Paraná*. Escala 1:500 000. Depart. de Geografia, Terras e Colonização da Secretaria de Viação e Obras Públicas, 1948.
- Mapa Preliminar da Vegetação Original do Estado do Paraná*. Organizado por DORA ROMARIZ, escala 1:1 000 000. C.N.G., I.B.G.E., 1949.
- Mapa do Estado do Paraná — Utilização da Terra*, organizado por NILO BERNARDES. Escala gráfica. C.N.G., I.B.G.E., 1950.
- Mapa do Estado de Santa Catarina*. Escala 1:800 000. Livraria Central, Joinville, 1948.
- Mapa Preliminar da Vegetação do Estado do Rio Grande do Sul*, organizado por EDGAR KUHLMANN. Escala gráfica. C.N.G., I.B.G.E., 1949.
- Mapa das Colônias do Estado do Rio Grande do Sul* (esbôço preliminar), organizado por NILO BERNARDES, do C.N.G., I.B.G.E.
- Carta Geral do Estado do Rio Grande do Sul*. Escala 1:750 000. Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio, edição da Livraria do Globo, Pôrto Alegre, 1941.
- Mapa da Distribuição da População do Estado do Rio Grande do Sul em 1940*. Escala gráfica. Secção de Estudos do Conselho Nacional de Geografia, 1952.

Ainda periódicos

- PELUSO JR., Vítor H. — “Lajes, estudo de Geografia Urbana”. D.E.G.C. *Boletim Geográfico*. Inst. Bras. Geogr. Estat. “O Planalto de São Joaquim”. *Boletim Geográfico*. D.E.G.C.

Bosques Chaquenhos e Extração de Tanino no Brasil

KURT HUECK

Muito poucas são as notícias encontradas na literatura sobre a área dos bosques chaquenhos, tão característicos de imensas partes do interior da América do Sul, especialmente na Argentina, no Paraguai e na Bolívia. São bosques de tipo *sêco* (*shrub forest, thorn forest*), sendo relativamente bem conhecidos os seus limites na Argentina boreal, onde a sua superfície pode ser calculada em cerca de 350 000 quilômetros quadrados. Igualmente no Paraguai conhece-se aproximadamente a área desses bosques, sabendo-se que os mesmos recobrem quase inteiramente a parte noroeste do país.

Contrastando com estes fatos, sente-se a falta quase completa de dados bibliográficos sobre o limite boreal na Bolívia. Sabe-se apenas que, nesta região, quanto mais se avança para o norte, mais misturados se apresentam esses bosques com outros tipos de vegetação.

Podemos calcular a área dos bosques chaquenhos no Paraguai em 350 000 quilômetros quadrados e na Bolívia em 100 000 quilômetros quadrados.

Quase nada sabemos ainda da existência ou não no Brasil de bosques chaquenhos como tipo de vegetação. Tanto a literatura, quanto o material existente nos herbários apenas nos informam sobre a ocorrência, no Mato Grosso meridional, de algumas espécies de árvores características. Ao contrário da parte central deste estado, já freqüentemente visitada, o seu sul até agora permanece pouco percorrido por botânicos. Especialmente nada nos informam estes sobre se as espécies chaquenhos, às quais às vezes se referem, crescem aqui isoladamente, apenas como espécies acessórias de mistura com outras associações florestais, ou se formam concentrações maiores, verdadeiros bosques chaquenhos que se estenderiam até aqui.

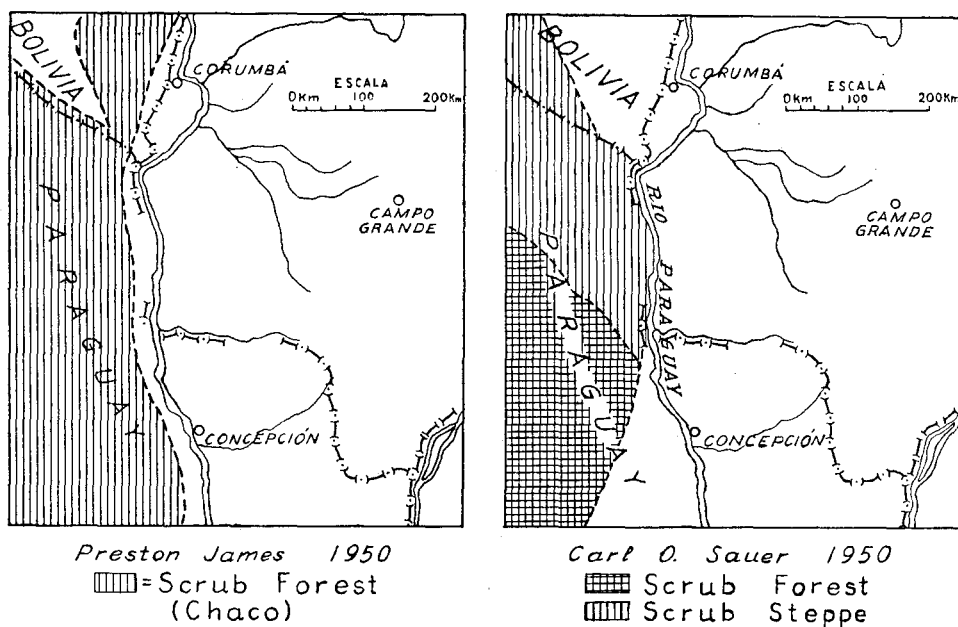


Fig. 1 — Os limites dos bosques chaquenhos segundo a literatura.

Por falta absoluta de dados mais precisos, todos os mapas de vegetação já publicados, apenas nos indicam, sob uma forma bastante esquemática, a distribuição das diferentes associações florestais. Não nos permitem nem mesmo reconhecer se os bosques chaquenhos se acham todos localizados a oeste do rio Paraguai ou se se estendem igualmente a leste

do mesmo, isto é, em território brasileiro. Segundo todos os mapas já publicados o limite internacional entre Paraguai e Brasil parece constituir também o limite dos bosques chaquenhos (fig. 1).

O bosque chaquenho recobre áreas enormes apresentando-se freqüentemente com extraordinária homogeneidade. Nêle predominam árvores e arbustos, bem armados de espinhos, com fôlhas pequenas e sempre verdes. Ocasionalmente alguns perdem as fôlhas na época sêca. Desempenham papel de relêvo as grandes cactáceas arbórescentes.

Comumente se apresentam como formas de transição para as savanas. O solo é recoberto, em maior parte, por ervas perenes, gramíneas, às quais entretanto sensivelmente diminuem na época da sêca. Constituem estas, em conjunto com bromeliáceas e pequenas cactáceas, apenas uma cobertura muito fraca. Não é a côr verde da vegetação o que caracteriza a paisagem da região chaquenha, mas sim a amarelada ou castanha das argilas do solo (fig. 2).



Fig. 2 — Bosque chaquenho de Pôrto Murtinho com *Aspidosperma quebracho-blanco*, *Caesalpinia melanocarpa*, *Acacia* spec. e *Cereus* spec.

Nas regiões centrais do Chaco caem de 700 a 800 mm de chuvas, quantidade esta freqüentemente menor do que a recebida em seus limites orientais onde as precipitações atingem 1 000-1 250 mm. Alguns meses de sêca muito pronunciada ocasionam uma época de repouso para a vegetação.

A importância do bosque chaquenho advém principalmente do fato de fornecer madeira para dormentes e para as estufas de carbonização, sendo ainda, algumas de suas espécies mais características, produtoras de tanino.

Particularmente sou de opinião que o limite da vegetação do Chaco não pode corresponder ao limite internacional entre Paraguai e Brasil mas sim ao da paisagem da grande baixada do Paraguai. Pode-se admitir igualmente que os bosques chaquenhos existam em território brasileiro ocupando uma estreita faixa ao longo do rio Paraguai. A quantidade de chuvas caídas é um argumento a favor dessa afirmação: com menos de 1 250 mm para o total das precipitações do rio Paraguai pode ser incluído entre as regiões mais sêcas de Mato Grosso (fig. 3).

Em março do ano 1955 realizei uma excursão a essa região com o fim de certificar-me da ocorrência, caráter e extensão dos bosques chaquenhos. Os seguintes fatos constituíram as observações mais importantes que dela resultaram:

1) Dos quatro tipos bem diferenciados que se pode distinguir no Chaco argentino e paraguaio — a) tipo “algarrobo” com *Prosopis*; b) tipo “quebracho” com *Schinopsis* e *Aspidosperma*; c) tipo “tala-mistol” com *Celtis* e *Ziziphys* e d) tipo “Copernicia” com *Copernicia* pelo menos os três últimos acham-se representados também no Brasil. O tipo de *Prosopis* parece faltar no Brasil em virtude da ausência de solos suficientemente salinos.

2) O tipo “quebracho” ocupa a parte mais oriental do Chaco brasileiro. Segundo os dados fornecidos pelo *Atlas Pluviométrico do Brasil* as precipitações aqui são mais altas do que no oeste, sendo porém os solos muito secos. Espécies características desta região são: *Schinopsis balansae*, *Schinopsis quebracho-colorado*, (as relações de ocorrência *Schinopsis balansae*: *Schinopsis quebracho-colorado*, sendo de 1:9 no Brasil e de 8:2 no Paraguai); *Aspidosperma quebracho-blanco* e *Caesalpinia melanocarpa*. Aham-se também presentes algumas das epífitas características do Chaco central, como por exemplo a *Tillandsia spec.* Uma associação espinhosa de *Acacia* desenvolve-se, como formação secundária, em lugares desflorestados da região do tipo quebracho.

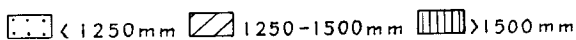
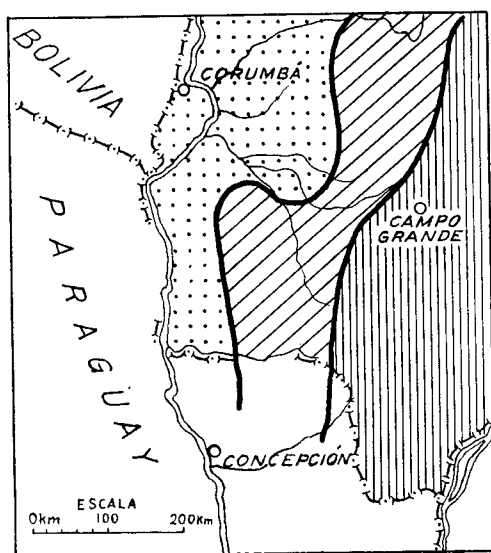
3) O tipo “tala-mistol”, de caráter mais higrofilo, prefere a parte ocidental da região chaquenho-brasileira, ocupando solos mais úmidos. Constituem espécies características alguns representantes do gênero *Celtis*. A formação secundária que surge, após ter sido cortado o bosque, é constituída por um capão, bastante denso, de arbustos sem espinhos.

4) O tipo de “copernicia”. A *Copernicia australis* é uma palmeira de 10 a 12 metros de altura. À semelhança do que se verifica na Argentina e na Bolívia acha-se este tipo exclusivamente ligado à existência de solos bem úmidos, surgindo às margens dos rios e lagoas onde, pelo menos durante alguns meses, o solo é inundado.

5) Sem prejuízo das espécies já citadas, devemos mencionar as seguintes árvores que crescem não só nos bosques chaquenhos como também em outros tipos de vegetação: *Peltophorum dubium* (legum.), *Piptadenia macrocarpa* (“Curupay”, legum.), *Calycophyllum multiflorum* (“Palo blanco”, rubiác.), *Ruprechtia spec.* (“Viraru”, poligonac.), *Chlorophora tinctoria* (“Tatajuba”, morac.), *Prosopis spec.* (“Vinhático”, legum.), *Astronium urundeuva* (“Urundel”, anacardiácea), *Tabebuia spec.* (“Lapacho”, bignon.), *Chorisia excelsa* e *Chorisia insignis* (“Palo borracho”, bignon.), *Trithrinax spec.* (palmeira). Como fornecedoras de boa madeira salientam *Chlorophora tinctoria* e *Astronium urundeuva*.

6) Os vários tipos chaquenhos estendem-se do lado oriental do rio Paraguai até à distância aproximada de 50 quilômetros, isto é, até o início de uma paisagem mais montanhosa e onde os solos já apresentam características de terra roxa (fig. 4). Quando estes solos surgem, imediatamente o Chaco desaparece sendo então substituído por uma vegetação de campos cerrados.

Quanto à extensão, na direção N-S, dos bosques chaquenhos ela é, no Brasil, de 200 quilômetros, abrangendo a área desde o rio Apa, no limite com o Paraguai, até um ponto distante 40 quilômetros da estrada de ferro para a Bolívia.



Isoietas Anuais da Região do Chaco Brasileiro

Fig. 3

Para a extração do tanino da madeira do quebracho acham-se instaladas em Pôrto Murinho, pequena cidade à margem oriental do rio Paraguai, duas fábricas. Destas, uma tem a produção diária de 12 toneladas, produzindo a outra um pouco menos. Para a extração aproveita-se o cerne da *Schinopsis balansae* e da *Schinopsis quebracho-colorado*, sendo o primeiro considerado de melhor qualidade. Para aumentar a produção utiliza-se também a *Piptadenia macrocarpa* da qual é extraída a cortiça e não mais a madeira.

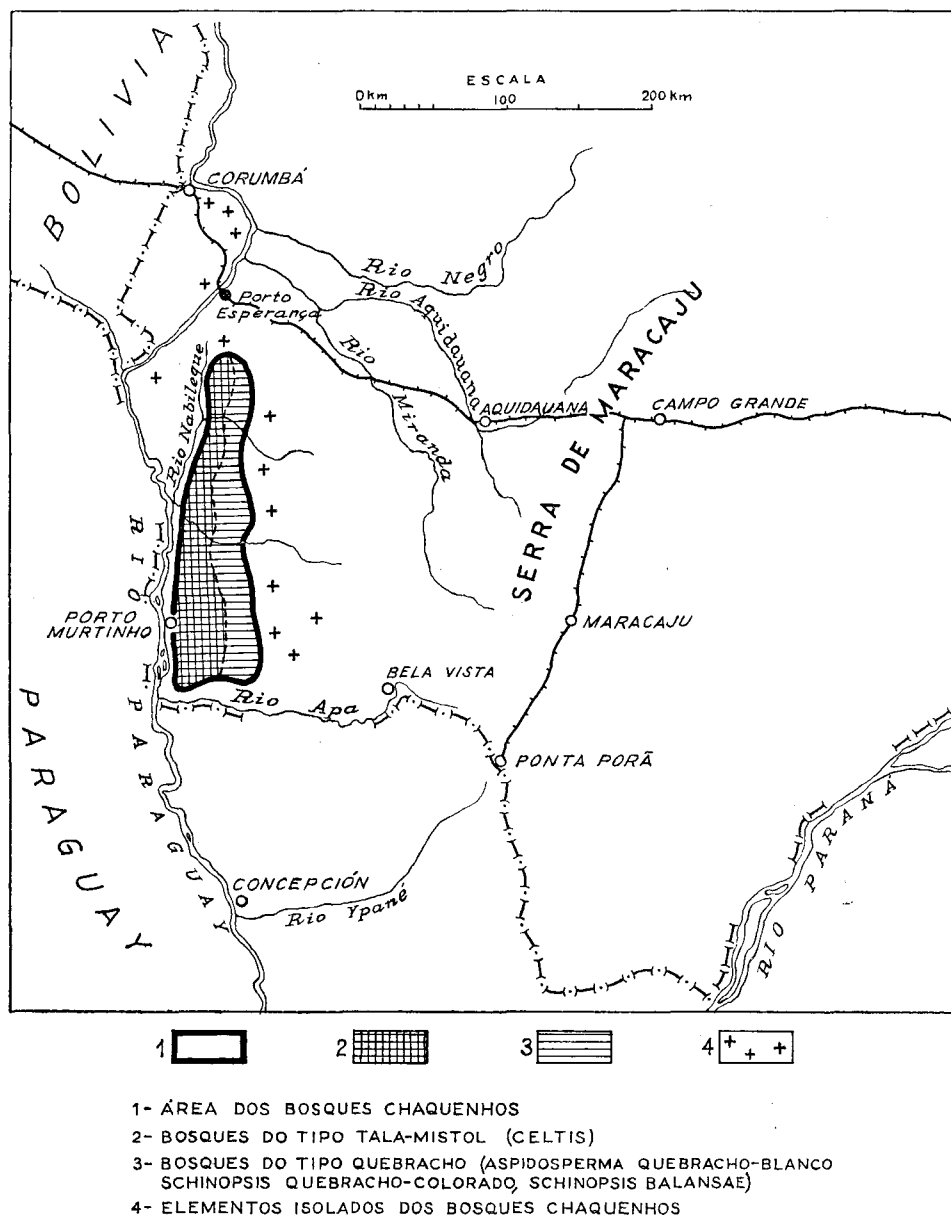


Fig. 4 — Área e tipos de bosques chaquenhos, próximo a Pôrto Murinho.

Quanto à *Aspidosperma quebracho-blanco*, é principalmente utilizada para a produção de carvão, dela não sendo extraída a madeira. As estufas utilizadas para a fabricação de carvão são extremamente grandes, podendo conter quantidades superiores a 130-140 metros cúbicos de lenha.

Distribuição da População no Estado do Ceará em 1950

MARIA LUIZA LESSA CURTIS
Geógrafo do C.N.G.

Quando se estuda a distribuição espacial da população cearense, sente-se nitidamente sobre a mesma refletir-se a condição do Ceará de estado do Nordeste brasileiro. Situando-se em grande parte numa região semi-árida, embora a ação do homem já se faça notar atenuando a ação do meio—no Ceará as influências mesológicas se patenteiam na vida da população.

Das unidades que integram o Nordeste brasileiro, essa não é a que encerra extensões mais intensamente áridas. Todavia, é a que tem sua área constituída em maior proporção por terras sertanejas. Além disso, a faixa litorânea, única porção de sua área que se exclui da região dominada pelo clima semi-árido, não goza das condições favoráveis que se observa no litoral dos estados situados ao sul do cabo de São Roque, beneficiado por chuvas abundantes. No território cearense, apenas algumas serras que se erguem em pleno sertão dispõem de uma pluviosidade satisfatória.

Assim, a água constitui um problema para o cearense. Por esta razão, os rios, as fontes e sobretudo as chuvas desempenham papel importante no Ceará, de grande repercussão nos problemas demográficos. As chuvas traçaram as linhas gerais de distribuição da população cearense, o que se pode averiguar por uma análise da mesma.

Em 1950, o Ceará possuía uma população de 2 695 450 habitantes, distribuída pelo território estadual de modo bastante regular, ocupando-o em toda a extensão. Apenas em algumas áreas o povoamento se adensou sensivelmente, salientando-se do conjunto do estado.

Realmente, penetrando-se no Ceará pelo litoral, sente-se que a região litorânea, embora bem povoada, não é uma área de forte adensamento de população. Não há um contraste frisante entre o seu povoamento e o da região sertaneja, contraste este nítido na maioria dos outros estados do Nordeste Oriental. Isto porque, não gozando de uma pluviosidade abundante — que lhe daria uma situação de superioridade marcante sobre o interior, tal como acontece nos estados citados — a faixa litorânea cearense não atraiu um número elevado de habitantes, sendo pouco mais povoada que o sertão. Indubitavelmente, as suas condições climáticas são superiores às da região sertaneja: além de mais abundantes, as chuvas são mais regulares, o que lhe permitiu um certo desenvolvimento da agricultura, tendo isto favorecido, de algum modo, o seu povoamento.

Por isso mesmo, caminhando-se para o interior, ao se alcançar o planalto cristalino sobre o qual se estende o sertão, observa-se que a população se vai rarefazendo suavemente. O clima semi-árido, fazendo do sertão uma região predominantemente pastoril, originou um povoamento esparsos.

Apenas as serras, graças à sua pluviosidade abundante, condensaram um povoamento denso dentro do Ceará. Atraíram uma população laboriosa de lavradores, que aí vive tirando da terra os recursos para sua subsistência, sendo das mais importantes áreas econômicas do estado. A elas correspondem aqueles trechos que se distinguem pelo seu povoamento: a serra de Baturité, no centro norte do estado; a serra de Ibiapaba, a noroeste; e a região do Cariri Velho, no sopé setentrional da chapada do Araripe, ao sul.

REGIÃO LITORÂNEA E SERTÃO

Excluindo-se as serras, o restante do estado apresenta um aspecto quase idêntico quanto à distribuição da população, devendo ser estudado como um todo. A região litorânea e o sertão apresentam-se muito semelhantes quanto ao povoamento, constituindo uma só zona demográfica.

A conquista das terras cearenses se iniciou pela região litorânea. Não se verificou muito cedo. Já em toda a costa oriental do Nordeste floresciam os canaviais e as costas

cearenses permaneciam abandonadas, entregues ao gentio e à pirataria estrangeira que com aquêla traficava. Somente no fim do século XVI e início do século XVII, a necessidade de assegurar a posse das costas cearenses levou os portugueses a desenvolverem aí as suas primeiras atividades. Estabeleceram os fortins costeiros e empreenderam os primeiros ensaios de colonização. A cata de minas, o interesse de catequese, as tentativas de conquista pelos holandeses constituíram os demais fatores que levaram ao desbravamento do litoral cearense e à sua ocupação.

O povoamento, porém começou a desenvolver-se no Ceará pelo interior, nas últimas décadas do século XVII. O seu verdadeiro móvel foi o pastoreio, que ensaiou seus primeiros passos por volta de 1681, expandindo-se através dos vales dos rios. O berço do povoamento cearense foi a bacia do rio Jaguaribe, pela sua posição geográfica o ponto de convergência dos dois principais movimentos de expansão do gado no Nordeste: o pernambucano, que, vindo de Recife pelo litoral, atingiu o baixo Jaguaribe, subindo o rio; e o baiano que, após desbravar os sertões de Pernambuco, entrou no Ceará pelo sul. Os dois confluíram no médio Jaguaribe pelos últimos anos do século.

É então que a ocupação toma impulso. Penetrado o sertão através do Jaguaribe, a expansão se faz por seus afluentes e subafluentes para todo o interior.

Em sentido diferente, mas sempre seguindo o vale dos rios, penetra no sertão cearense uma outra corrente do movimento baiano: a que, retornando do Piauí, entra no Ceará pelo boqueirão do Poti, indo povoar o conhecido sertão de Crateús, a este do estado.

Ao mesmo tempo, vai-se desenvolvendo o povoamento do trecho norte da capitania. Na faixa litorânea, no baixo curso dos rios que a atravessam em busca do Atlântico, começa a tomar vulto a ocupação, que se desenvolve nos vales dos rios ao sul de Fortaleza: o Piranji, o Xoró, o Pacoti. Povoam-se o Mundaú, o Aracati-Mirim, o Aracati-Açu.

Através do Acaraú, verifica-se outra penetração do povoamento para o interior. Êste rio — juntamente com o Jaguaribe — foi uma das grandes artérias através das quais se realizou a penetração do sertão cearense. Subindo-se até as suas nascentes, alcançou-se os sertões do norte, os chamados sertões de Santa Quitéria e Sobral.

Ainda nas primeiras décadas do século XVIII, completa-se o povoamento do extremo norte da capitania, ocupando-se o Coreaú.

Assim, fêz-se, aos poucos, a ocupação de toda a área em estudo. Atrás dos desbravadores, iam-se estabelecendo os currais, geralmente ao longo dos rios ou ao redor das lagoas e aguadas. Êsses currais evoluíram, gradativamente, em fazendas organizadas — o primeiro ciclo mais estável da colonização — e algumas delas, depois, em povoados e cidades. Era a colonização que se iniciava e se consolidava.

Região litorânea — Abrange a região litorânea a larga faixa de terras que se estende ao longo do oceano, incluindo não só os municípios costeiros, mas alargando-se para o interior onde abrange os de Granja, Licania, Pacajus e Uruburetama, que àqueles se assemelham pelas suas condições naturais.

Conforme já se fêz ver, não se trata de uma área de forte adensamento de população. De fato, o que mais chama a atenção na região litorânea do Ceará é o seu povoamento relativamente escasso, contrastando sensivelmente com o litoral oriental tão povoado dos outros estados nordestinos. A razão disto se encontra, sem dúvida, nas suas condições naturais, sobretudo de clima e solo. Não se trata de uma área equiparável à rica "zona da mata", beneficiada por uma pluviosidade abundante e solos ricos. Ao contrário, suas condições de clima, apesar de superiores às da região sertaneja, são precárias: embora não esteja sujeita ao fenômeno das secas, sua pluviosidade não é abundante, só excepcionalmente ultrapassando os 1 000 milímetros anuais. Igualmente, na região litorânea, *grosso modo*, os solos são pobres, pois muito se alarga ao longo das costas cearenses a faixa dos tabuleiros terciários, a conhecida "formação Barreiras", que acompanha o litoral brasileiro. Por isso, enquanto na "zona da mata" sobretudo as culturas da cana-de-açúcar lograram grande impulso, fazendo a prosperidade da região e desenvolvendo o povoamento, na zona em estudo estabeleceu-se apenas uma regular policultura.

De fato, só nos vales dos principais rios, com seus terrenos de aluvião, em certas áreas serranas, beneficiadas pelas chuvas e em algumas baixadas humosas, foi possível o desen-

volvimento de certas culturas que impediram que a região ficasse desocupada. Principalmente às margens do Acaraú, do Coreaú, do Aracati-Mirim, do Aracati-Açu, do Curu, do Xoró, do Piranji e do Jaguaribe, na serra de Uruburetama e num trecho mais chuvoso em torno de Fortaleza, de Cascavel a Caucaia aproximadamente, desenvolveram-se as culturas do algodão, da cana-de-açúcar, da mandioca, de cereais que garantiram certa prosperidade à região. Nos vales húmidos, crescem viçosos os carnaubais, que constituíram outra atração para o homem que habita a região. São ainda importantes na economia regional a mamona e a oiticica.

Assim, a atração dos vales e do relevo prevalecem na região sobre a influência do mar. Nota-se que o litoral cearense, pouco recortado, baixo, dunoso, orlado pelos tabuleiros terciários, não atraiu o povoamento. Aí vive uma população pouco numerosa que se sustenta da exploração de suas principais riquezas: o peixe, o côco e o sal, cuja produção é ainda reduzida. Mais para o interior, em municípios como os de Granja e Licania, nos quais a agricultura encontrou menores possibilidades de progresso, tomando um certo vulto a pecuária, também o povoamento se mostra escasso.

Do ponto de vista urbano, na região litorânea cearense não são numerosas as cidades importantes, havendo algumas, entretanto, que merecem relevo.

A mais importante é Fortaleza (205 052 habitantes). Além da capital, é o principal porto do Ceará.

Originou-se na segunda metade do século XVII, em torno do fortim de Schoonenborch¹, levantado por MATIAS BECK numa elevação às margens do regato Pajeú. Começou Fortaleza como mero ajuntamento de casas de taipa, esboçando-se lentamente as suas primeiras ruas.

O grande centro econômico e demográfico do Ceará colonial era a bacia jaguaribana, girando em torno das vilas de Aracati e Icó toda a vida comercial da capitania. Fortaleza, bastante distanciada do vale do Jaguaribe, ficou por muito tempo relegada ao isolamento, sem margens para o progresso.

Em 1723, alcançando os foros de vila, Fortaleza de Nossa Senhora da Assunção continuou uma vila obscura, de função quase exclusivamente político-administrativa. Quando em 1823 foi elevada à categoria de cidade, com o nome de Fortaleza de Nova Bragança, era um aglomerado urbano sem grande importância, inferior a Aracati, Sobral, Crato e Icó.

O seu desenvolvimento começou em meados do século XIX com a abertura de estradas, ligando-a às zonas circunvizinhas: ligou-se Fortaleza a Aquiraz, a Cascavel, a Soure. Passou, assim, a polarizar a produção dessa área, tornando-se o seu entreposto comercial.

Quando se deu a seca de 1845-46, fixaram-se no município da capital e seus arredores, principalmente nas serras vizinhas de Baturité, Aratanha e Maranguape, grande número de retirantes que, entregando-se ao cultivo da terra, tornaram toda essa área importante pela sua produção agrícola, sobretudo o café, o açúcar e o algodão. Um grande impulso econômico logrou, então, Fortaleza, até agora superada pelas duas outras únicas cidades cearenses: Aracati e Icó.

Por volta de 1866, quando as companhias inglesas de navegação passam a preponderar no porto de Fortaleza, fazendo o carregamento direto de suas riquezas para os portos europeus e norte-americanos, consolida-se o progresso comercial da cidade. Começa a hegemonia econômica da capital sobre Aracati e Icó, que se reduziram aos poucos a entrepostos regionais.

Garantiria cada vez mais o progresso de Fortaleza o desenvolvimento das áreas vizinhas, de modo especial da serra de Baturité. Sobretudo depois da construção da Estrada de Ferro de Baturité, em 1872, que estimulou a produção da serra, facilitando o seu transporte para a capital, esta viu crescer intensamente suas transações comerciais e as exportações.

Além disso, outras zonas produtoras foram prosperando no Ceará e procurou-se, na medida do possível, centralizar a produção do estado na capital. Realmente, algumas estradas foram construídas ligando a Fortaleza várias das principais áreas econômicas cearenses.

¹ Mais tarde chamado Nossa Senhora da Assunção, único traço marcante da passagem dos holandeses pela terra cearense.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA
CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
DIVISÃO DE GEOGRAFIA
SEÇÃO DE ESTUDOS SISTEMÁTICOS
1955

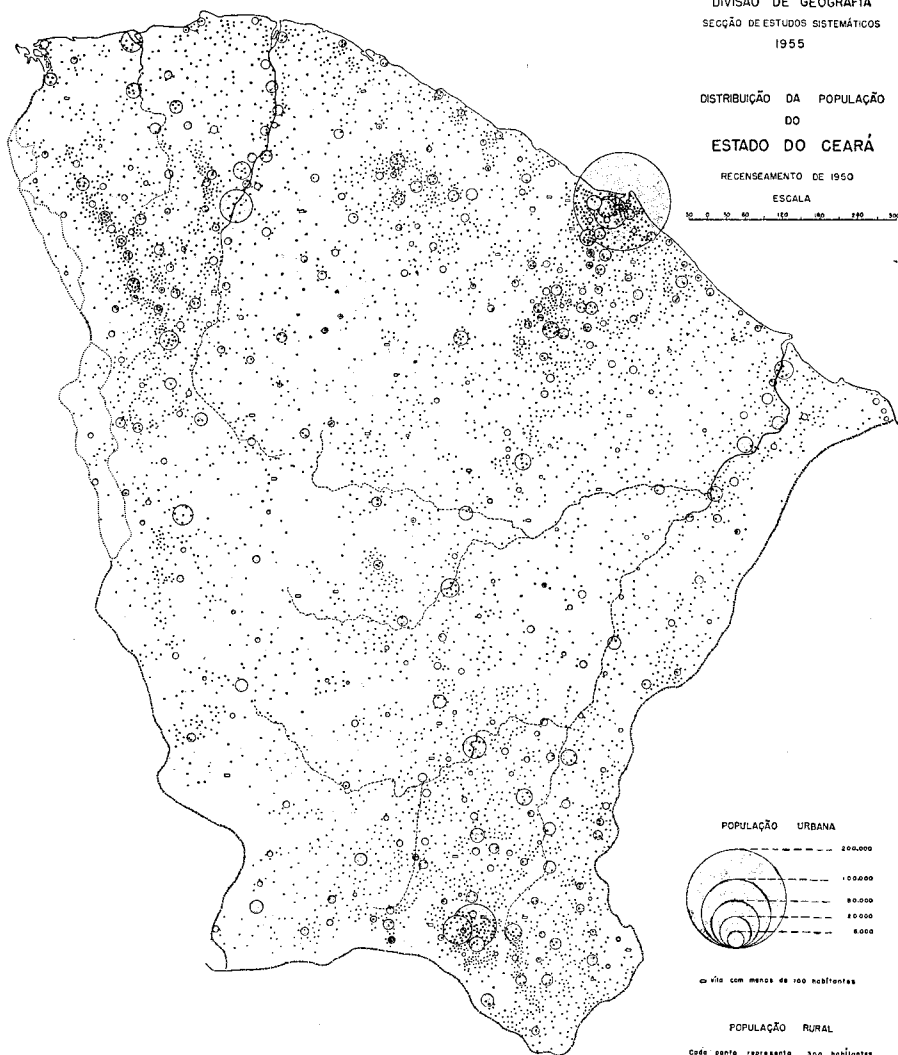
DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO
DO

ESTADO DO CEARÁ

RECENSEAMENTO DE 1950

ESCALA

10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 Km



OPERAÇÃO LUSA LESSA DE CURTIS
DIREÇÃO DE TIPOGRAFIA SILVA-SOY

Hoje, Fortaleza é servida por boas ferrovias e rodovias, comunicando-se com os mais diversos pontos do estado. Assim, parte daí a Rêde de Viação Cearense (ramal de Baturité), que não só a liga à serra de Baturité, mas corta o sertão central em busca do Cariri, onde tem sua ponta de trilhos, em Crato. Através de ramais desta ferrovia, liga-se à serra de Uruburetama (ramal Fortaleza-Itapipoca) e à serra de Maranguape (ramal Fortaleza-Maranguape). Quanto às rodovias, partem daí a Transnordestina (Fortaleza-Salvador), que, dirigindo-se para leste, atinge o vale do Jaguaribe, que acompanha em grande parte, e depois o do Salgado; a rodovia Fortaleza-Teresina, que faz o trajeto via Sobral, Periperi, Campo Maior.

Eis porque Fortaleza é hoje o principal centro comercial do Ceará. Seu comércio é intenso, sendo o de maior movimento no Nordeste do Brasil, depois de Recife. Índice disso é o grande número de seus estabelecimentos comerciais de todos os gêneros que possui.

Seu parque industrial vem tendo desenvolvimento apreciável. Salientam-se entre suas indústrias: as fábricas de tecidos, de calçados, de bebidas, curtumes e diversas fábricas de preparação de óleos vegetais.

A cidade reflete em seu aspecto tôda a prosperidade econômica. É uma cidade moderna, cujo desenvolvimento se torna cada vez maior.

Além de Fortaleza, outras cidades merecem relêvo na orla litorânea cearense, não raras vêzes apresentando importância histórica. Realmente, situadas à margem dos principais rios que deságuam no Atlântico, quase tôdas surgiram na época colonial como pequenos portos de escoamento dos produtos da capitania. Aracati (8 952 habitantes), na embocadura do rio Jaguaribe, graças à sua situação privilegiada em relação aos mercados de Recife e Salvador, foi o primeiro grande centro comercial do Ceará, transitando pelo seu pôrto a maior parte das riquezas cearenses. Araraú (1 807 habitantes), à foz do rio do mesmo nome, que constituía a via natural de comunicações entre os sertões do norte e o litoral, era o escoadouro dos produtos dêste vale e daqueles sertões. Em tôrno de Granja (3 790 habitantes), à margem do Coreaú, gravitavam os lugarejos da serra de Ibiapaba e do interior norte-piauiense.

Comumente, eram essas cidades pontos extremos das estradas boiadeiras, que as ligavam aos centros pastoris do sertão. Aos seus portos vinham com freqüência as boiadas ou os carros-de-boi, trazendo a produção do interior, que daí era exportada em pequenos barcos e sumacas.

Quando no Ceará se desenvolveu a indústria da carne sêca, iniciou-se para essas cidades, então pequenos povoados, uma fase de grande prosperidade. No litoral encontravam-se os principais elementos requeridos pela indústria do charque: o sal em abundância e os ventos constantes para a secagem da carne. Por isso e por ser mais fácil o transporte da mercadoria, que das fábricas podia ser levada diretamente para as embarcações, percebeu-se a conveniência de se erguerem nos próprios portos as fábricas de beneficiamento da carne, as "oficinas"² ou charqueadas, levando-se para aí as reses a serem industrializadas.

Grande êxito logrou a indústria do charque nos referidos povoados, proporcionando-lhes um desenvolvimento apreciável, compreensível sobretudo quando se considera que o produto era o de maior importância comercial da capitania.

Hoje, apesar da decadência, o charque cearense ainda goza de certa prosperidade. Anima o seu comércio uma variedade grande de produtos, salientando-se: o sal, a cêra de carnaúba, o pescado, a farinha e a goma de mandioca, as rapaduras, a aguardente, a mamona, a oiticica, o algodão e os cereais. Dentre as suas indústrias distinguem-se: a extração do sal, da cêra de carnaúba e também as fábricas de aguardente e de rapadura.

Entretanto, não gozam da mesma importância comercial de antigamente, porque o estabelecimento de novas vias de comunicação terrestre, mormente da Rêde de Viação Cearense, desviou o movimento mercantil para Fortaleza e Camocim.

Presentemente, depois de Fortaleza, Camocim é o principal pôrto do estado, para onde aquela importante ferrovia encaminha grande parte da produção da serra de Ibiapaba, dos sertões de Santa Quitéria e do norte-piauiense.

A cidade, situada na enseada do mesmo nome, numa planície arenosa, alguns quilômetros distante da barra do rio, é uma das mais populosas e progressistas do estado (8 299 habitantes). No seu comércio, distinguem-se, sobretudo, as transações de sal, de cêra de carnaúba, de farinha de mandioca, de mamona, de cereais, de algodão, de pescado, de couros, de goma de mandioca. Quanto às suas indústrias, além da cêra de carnaúba e da extração do sal, mencionam-se: os descarçadores de algodão, fabricação de farinha e de goma de mandioca e a indústria caseira de chapêus de palha.

Independentemente da função de pôrto, outras cidades se desenvolveram na região em estudo. Situam-se mais para o interior, nas áreas em que a agricultura logrou maior prosperidade. São centros de comércio e industrialização dos produtos agrícolas.

Uma delas é Cascavel (2 752 habitantes), cujas feiras semanais são importantes, fazendo convergir para aí a produção das zonas vizinhas. Outra é Itapipoca (4 500 habitantes),

² Designação que receberam as charqueadas quando de sua origem, na época colonial.

na base da serra de Uruburetama, e cuja origem e desenvolvimento se explicam pela sua função de intermediária das trocas comerciais entre a serra e Fortaleza. Finalmente, cabe mencionar Caucaia (3 899 habitantes), localizada na fértil zona agrícola das vizinhanças da capital.

Sertão — O sertão se estende através do grande planalto cristalino que forma o interior do estado. No seu conjunto, essa região apresenta o mesmo tipo de *habitat*: não obstante ser toda ocupada, oferece um povoamento esparsa, ocupando-se a sua população apenas em áreas muito reduzidas. Ocasionalmente esse *habitat* disperso o regime pastoril que a dominou por muitos anos e ainda hoje é o principal esteio de sua economia. Realmente, tudo favoreceu aí, desde cedo, a formação de um regime econômico baseado na pecuária, que iria dar um cunho diferente ao povoamento da região.

O sertão se caracteriza essencialmente pelo seu clima semi-árido. As temperaturas são elevadas e a pluviosidade reduzida — geralmente 700 a 800 milímetros anuais, havendo zonas em que se reduz a 300 ou 400 milímetros. Acresça-se que se estas chuvas nos anos normais caem em um período marcado de três a quatro meses, no outono, o ano normal é quase uma exceção na região: não raras vezes as chuvas escasseiam ou faltam inteiramente, produzindo as secas, e outras vezes há o excesso de precipitações, originando as enchentes.

Mesmo em condições normais, esse clima não propicia o estabelecimento das culturas. Além do mais, a semi-aridez dá como resultado a formação de solos rasos e, às vezes, até mesmo inexistentes. São ainda solos desprotegidos contra o calor, pois só se pôde desenvolver aí uma vegetação rala, adaptada ao meio: a caatinga.

Na época da colonização, como os recursos que então se possuíam, um único gênero de vida parecia possível nessas paisagens: a pecuária.

A abundância de pastagens naturais e os solos de natureza salina permitiam ao gado multiplicar-se rapidamente. O relevo suave do planalto e a vegetação de caatinga facilitaram a expansão dos rebanhos. Os currais, as fazendas cobriam o sertão cearense.

Um extraordinário movimento de boiadas animou a região. Através das estradas boia-deiras transitavam os animais incessantemente e também, algumas vezes, os carros-de-boi carregando enormes cargas, quase sempre couros e peles, com destino aos mercados consumidores. A conhecida “estrada das boiadas” ou “caminho dos Inhamuns”, por exemplo, drenava o gado do Piauí e do interior do Ceará para os mercados do Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco. Outras, como a “estrada geral do Jaguaribe”, ligando os centros pastoris aos portos do litoral, despejavam nestes os bois e os couros do sertão.

As dificuldades e desvantagens provenientes da distância a que ficava o sertão cearense dos principais mercados consumidores do gado nordestino, Recife e Salvador, levaram os criadores a fazer o comércio do seu produto já industrializado, reduzindo a carne a grandes mantas, que se salgavam a fim de resistirem às longas caminhadas. Tornava-se, assim, mais fácil o transporte da mercadoria e ficava anulada concorrência dos mercados do Rio Grande do Norte e Paraíba, privilegiados pela maior proximidade de Recife e Salvador.

O novo produto encontrou grande aceitação por parte dos comerciantes, alcançando um tal êxito que a “carne do Ceará” se tornou quase o exclusivo ramo de negócio da capitania durante o século XVIII. Com o foi dito, as “oficinas” ou charqueadas sucederam-se na embocadura dos principais rios, de onde iriam estender-se ao Piauí e ao Rio Grande do Norte. Com o charque, novos horizontes rasgaram-se à pecuária sertaneja, que em desenvolvimento progressivo atingiu o seu clímax.

O sertão, pois, além de desbravado, foi povoado pela pecuária. Através dos campos que o gado conquistava, ia-se distribuindo a população esparsamente, em pequenos núcleos distantes, tal como é característico nas populações pastoris. A água, por tratar-se de uma região semi-árida, norteava grandemente a localização dos grupos populacionais, atraindo-os para as margens dos rios e lagoas.

O sertão, porém, não permaneceu domínio exclusivo do gado. Sem dúvida, no seu desenvolvimento, a agricultura veio trazer apreciável contribuição. Região bastante extensa, apesar de no seu conjunto apresentar-se árido, o sertão dispõe de áreas menos castigadas pela carência de água, como as vizinhas das serras, geralmente mais chuvosas, ou certos vales que conservam umidade durante grande parte do ano. Principalmente nestas áreas,

desenvolveram-se algumas culturas, que se tornaram fonte de riqueza para êle. Desde os fins do século XVIII, começou-se a cogitar aí do algodão como produto comercial. Planta adaptável ao clima quente, não requerendo grande umidade, o algodão logrou êxito no sertão, formando-se os grupos cultivadores do produto. Ao lado do algodão, outras plantas nativas na região, como a oiticica e a carnaúba e além destas a mamona, passaram a ser objeto de exploração por parte da população sertaneja.

O homem, quer por iniciativa particular, quer pela ação governamental, através do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas, auxiliou o surto da agricultura no sertão. De fato, construiu barragens, poços, açudes, tornando a região mais adaptável às culturas³. Hoje, aquelas áreas mais férteis já se nota inclusive uma regular policultura de cereais e frutas.

As áreas agrícolas condensaram um povoamento mais denso dentro do sertão, permitindo distinguir zonas mais povoadas. O baixo Jaguaribe, por exemplo, é uma dessas áreas que se salientam na região pela sua situação econômica e demográfica, graças, principalmente, aos seus solos aluvionais que se abrem em várzeas férteis onde vicejam os carnaubais e os oiticicais que atraíram e fixaram a população.

Outra zona que se distingue na região é o sertão do Salgado e do Jaguaribe, que se inicia na confluência dos dois rios, abrangendo a área compreendida entre o alto e o médio curso do Salgado e o vale do Jaguaribe. Vizinha da chapada do Araripe, é a zona mais elevada do sertão, achando-se acima dos 200 metros de altitude e mais úmida, recebendo 800 milímetros de chuvas anuais, em média. Semelhantemente ao baixo Jaguaribe, possui largos depósitos aluvionais, que se abrem em várzeas em uma e outra margem do Salgado e do Jaguaribe e ao longo de uma série de rios menores e lagoas que existem na zona. Prestando-se às mais diversas culturas intertropicais, estas várzeas são a área em que mais se desenvolveu a agricultura sertaneja. Daí condensar uma população mais numerosa que explora sobretudo o algodão, sua principal riqueza.

Cabe também salientar a área compreendida pelo vale médio do Acaraú e as encostas da serra de Meruoca onde as boas condições naturais permitiram igualmente o desenvolvimento agrícola, condensando a população. Aí, a maior umidade e os solos férteis deram prosperidade às culturas do algodão, do milho, da mandioca, do fumo, dos cereais. Pode-se citar ainda a parte central do sertão, compreendida pelos municípios de Quixadá. Quixeramobim e Senador Pompeu, onde tomou grande impulso a cultura algodoeira.

Fora dessas áreas, onde domina a pecuária, o povoamento é esparso: no vale médio do Jaguaribe, na parte centro-oeste do estado e no sudoeste. É no sudoeste que se assinala o mínimo de densidade demográfica do estado. Aí se localizam os sertões de Inhamuns, no alto curso do Jaguaribe, e o sertão de Crateús, no alto curso do Poti, os de maior aridez do Ceará. Ricos em campos naturais, foram desde cedo uma das mais importantes áreas criadoras do estado. Grande parte do gado que o Ceará colonial enviava para os mercados consumidores do Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e mesmo Bahia criava-se nos sertões do sudoeste. A “estrada das boiadas” ou “caminho dos Inhamuns”, que já se disse uma das mais importantes estradas boiadeiras do Ceará, drenava justamente o gado do interior do Piauí e dêsses sertões para os mercados do litoral. Mesmo depois da criação das “oficinas”, quando o gado do Ceará deixou quase inteiramente de ser exportado, as reses dos Inhamuns faziam exceção a esta regra, sendo muito procuradas pelos boiadeiros, sobretudo para serem encaminhadas às distantes regiões da Bahia, onde iam abastecer os centros mineiros de fiação. Além da pecuária, pratica-se nos sertões do sudoeste apenas uma pequena agricultura de subsistência nos vales dos rios, explotando-se alguns produtos sertanejos, como a mamona, por exemplo. Quanto ao vale médio do Jaguaribe e à área centro-norte do estado, não são tão secos quanto o sudoeste. Por isto, embora sejam áreas pastoris, sobretudo, sua agricultura é menos incipiente e seu povoamento menos esparso.

Do ponto de vista urbano, o sertão conta com cidades importantes, onde, a par das transações comerciais, realiza-se o beneficiamento dos produtos agrícolas e pastoris: realiza-

³ O sertão cearense já conta com açudes públicos de capacidade elevada: Cedro (125,7 hm³), Jaibara (104,4 hm³), Lima Campos (58,3 hm³), Forquilha (50,1 hm³), Joaquim Távora (24,1 hm³), Santo Antônio de Ruças (24 hm³), Pombas (20 hm³).

se o beneficiamento do algodão, extrai-se a cêra de carnaúba, o óleo da oiticica e da mamona, há indústrias importantes de curtimento de couros e peles.

É interessante salientar que a pecuária, além de ter sido o principal fator de fixação do homem rural à terra, teve grande influência na origem das cidades sertanejas, quase tôdas antigas fazendas de gado. As famosas estradas boiadeiras, sobretudo, tiveram papel preponderante na formação dos primeiros núcleos urbanos do sertão. Quando duas estradas se cruzavam ou nos pontos até onde elas eram transitadas pelos carros-de-boi, as populações que aí se localizavam ganhavam logo mais alento, passando a nuclear zonas de influência comercial. Tal a origem de Icó, Quixeramobim, Sobral, dos mais antigos centros comerciais do Ceará. Presentemente são as estradas de ferro e de rodagem que, substituindo as estradas boiadeiras, apresentam grande importância como fator de desenvolvimento das cidades. Facilitando suas transações comerciais, elas têm condicionado, em grande parte, o progresso das mesmas.

A mais importante das cidades sertanejas do Ceará é Sobral (22 682 habitantes). Graças à sua posição geográfica no vale médio do Acaraú, justamente no ponto em que se cruzam as estradas que vêm do litoral para o sertão e as serras vizinhas, desde os tempos coloniais Sobral logrou salientar-se como um dos principais centros comerciais e urbanos do Ceará. Primitivamente seu sítio foi a fazenda de criar "Caçara", mais tarde doada para patrimônio da Matriz de Nossa Senhora da Conceição, ao redor da qual se formou o povoado. Além de achar-se no ponto natural de entroncamento das comunicações que se faziam entre o litoral, as serras e o sertão, o pequeno povoado era o local até onde era transitada pelos carros-de-boi a importante estrada que subia o vale do Acaraú. Por isso Sobral tornou-se o centro de distribuição de mercadorias de tôda a próspera zona norte-ocidental do Ceará. Centralizava o comércio do vale do Acaraú, dos sertões de Santa Quitéria e de Crateús.

Localizada no entroncamento da Rêde de Viação Cearense com a rodovia tronco Fortaleza-Teresina conserva ainda hoje a hegemonia econômica em tôda a região norte ocidental do Ceará, em virtude da sua situação privilegiada. É o empório de distribuição desta região. Apesar da construção das estradas de rodagem para Fortaleza, deslocando para esta grande parte das suas transações, é grande centro comercial. Vários são os produtos que a lavoura, a pecuária ou o extrativismo oferecem ao seu comércio: a oiticica, o algodão, a cêra de carnaúba, a farinha-de-mandioca, o feijão, a mamona, o arroz, o café, a cana-de-açúcar, as frutas, o gado, os couros, as peles, os queijos, o toucinho, a manteiga.

Também a indústria sobralense se acha desenvolvida, sendo representada por fábricas diversas: de fiação e tecidos, de mosaicos, de bebidas, de sabão, de extração de óleos vegetais. Ainda é importante notar ser apreciável a sua indústria de chapéus de palha de carnaúba, os conhecidos chapéus de Sobral, de rêdes de tucum, artefatos de couro e manufatura de rendas.

Sobral é, pois, uma cidade de relêvo, das mais importantes do Ceará pelo seu comércio e pela sua indústria. Pode ser chamada a capital econômica da região norte-ocidental do estado. Seu progresso reflete-se no desenvolvimento da cidade, não só sob o aspecto urbano, mas também social e cultural.

Outras cidades se salientam na região. No sertão do Salgado e do Jaguaribe, distingue-se Iguatu (10 063 habitantes), à margem do rio Jaguaribe. Servida por estrada de ferro e de rodagem, Iguatu é o principal centro comercial desta zona. Sobretudo, distingue-se pelas suas transações de algodão, do qual é o maior exportador dentro do Ceará. Também suas indústrias giram em grande parte em tórno do beneficiamento do "ouro branco", dispondo para isso de máquinas de montagem moderna. No sertão do Salgado e do Jaguaribe, merecem ser citadas ainda as cidades de Cedro e Icó. Cedro (4 431 habitantes), servida pela Rêde de Viação Cearense, é outro centro importante de comércio e beneficiamento do algodão principalmente. Icó (3 953 habitantes), à margem do rio Salgado, apresenta uma grande importância histórica, tendo sido o mais importante centro de população do interior cearense na época da colonização. Achava-se localizada no ponto de cruzamento das duas principais estradas boiadeiras do Ceará colonial: aquela que, vindo de Aracati, seguia para Crato e a outra que, partindo dos sertões piauienses, ia para Recife pelo caminho de Campina Grande. Icó constituiu-se o centro de convergência para os negociantes do sul do Piauí e do Ceará. Aí se preparavam as caravanas de comerciantes que seguiam para

Recife pelo caminho de Campina Grande, levando os gêneros do comércio local. Algumas vezes essas caravanas voltavam por mar trazendo novas mercadorias adquiridas, em barcos, até Aracati, daí seguindo em carros-de-boi até Icó, onde eram distribuídas. Icó tornou-se o entreposto de quantas permutas se faziam em toda a zona do Cariri, dos Inhamuns e dos sertões do sul do Piauí.

Com a construção das estradas de ferro e de rodagem e o deslocamento do eixo comercial para outras regiões, Icó entrou em declínio. Porém, depois da construção da rodovia Fortaleza-Salvador e da rodovia Central do Piauí, que a comunicam com a capital do estado, os municípios vizinhos e os estados da Paraíba e Pernambuco, vêm apresentando certo ressurgimento. Ponto de cruzamento destas duas rodovias, possui um comércio relativamente ativo, desenvolvendo-se aí, igualmente, uma regular industrialização dos produtos sertanejos.

Na parte central do estado são importantes: Quixadá, Quixeramobim e Senador Pompeu. Quixadá (5 417 habitantes), no vale do rio Sitiá, ligando-se à capital e ao sul do estado pela Rêde de Viação Cearense, é o principal entreposto comercial desta área. Quixeramobim (3 052 habitantes) e Senador Pompeu (5 158 habitantes), também servidas por estrada de ferro, são outros centros comerciais e industriais importantes dos produtos da zona, sobretudo do algodão, da oiticica, da carnaúba e do gado.

No baixo Jaguaribe, o entreposto regional é Aracati, cidade litorânea. Entretanto também merecem menção nesta zona como centros comerciais e industriais as cidades de Ruças (5 531 habitantes), Limoeiro do Norte (4 647 habitantes), e Jaguaruana (2 349 habitantes).

Nos sertões do sudoeste, nota-se Crateús (7 391 habitantes), à margem esquerda do rio Poti. Crateús é a mais ocidental das cidades cearenses. Graças à sua posição geográfica, sendo a mais próxima do boqueirão do Poti, única passagem fácil aberta nas serras que separam o Ceará do Piauí, Crateús representou no passado uma função de certa importância. Para ela era encaminhada a gaderia piauiense que vinha pelo boqueirão do Poti e se destinava às grandes feiras de Igaracu, Goiana, També, Pedra do Fogo, Itabaiana e Campina Grande. Servida pela Rêde de Viação Cearense, é também no presente uma cidade importante, de comércio desenvolvido.

É o entreposto regional do sudoeste cearense, comerciando não só com os sertões de Sobral como também com o Piauí. Os principais produtos do seu comércio são o algodão, a mamona, e a farinha-de-mandioca.

AS "SERRAS"

Encravados na área sertaneja, salientando-se no conjunto do seu povoamento ralo e esparso, encontram-se importantes focos de população. Conforme já se fez ver, tais focos populacionais correspondem às áreas serranas.

Quebrando a sua monotonia, movimentando o seu relevo, alteiam-se no sertão cearense algumas "serras"⁴ que exerceram grande atração sobre a população do interior do estado. São verdadeiros oásis dentro do sertão do Ceará. Do ponto de vista climático, são as áreas mais privilegiadas do estado. Graças ao relevo, gozam de pluviosidade abundante, recebendo em média mais de 1 000 milímetros anuais de chuvas. A par disso, em geral possuem lençóis de água subterrânea ou fontes, que muito concorrem para lhes propiciar um abastecimento de água abundante. Assim, acham-se livres dos efeitos diretos das secas catastróficas. Além do mais, não obstante serem geologicamente diferentes, essas "serras" apresentam como traço comum a fertilidade de seus solos. Suas terras são ricas, revestindo-se de uma vegetação mais uniforme, com matas, atualmente reduzidas pela agricultura. Tais fatores as tornaram o refúgio e o celeiro da população sertaneja. Desde os tempos coloniais, as "serras" se constituíram as áreas agrícolas do estado. Enquanto no planalto se desenvolvia a pecuária, nas "serras", à medida que iam sendo ocupadas, implantava-se a agricultura.

Durante muito tempo, elas permaneceram pouco habitadas pelos colonizadores. Conforme se viu, o gado constituiu a quase única preocupação do Ceará durante longo tempo.

⁴ O termo "serra" é aqui usado no sentido regional, significando relevo e abrangendo também a área de "pé de serra".

Como era natural, a pecuária disseminou-se pelo planalto, evitando as áreas mais acidentadas da região, que passaram a constituir o refúgio para o gentio.

Enquanto no planalto já prosperava grandemente a pecuária dando margem a um comércio ativo, nas "serras" fazia-se somente uma pequena agricultura de "inverno"⁵: milho, mandioca, arroz, cana. Raramente esses produtos eram encontrados nos mercados, pois eram gêneros que não se destinavam à exportação e só excepcionalmente eram levados de um para outro lado da província.

Todavia, graças às excelentes condições naturais das "serras", pouco a pouco as culturas foram logrando um apreciável desenvolvimento. A sua produção crescia cada vez mais, aumentando uma industrialização rudimentar de alguns de seus produtos: multiplicavam-se as "boiadeiras"⁶ para o fabrico da farinha de mandioca, as engenhocas para o preparo da rapadura, os teares para a fição de rêdes ou tecidos grosseiros.

O desenvolvimento agrícola dessas áreas foi crescente, tendo logrado alcançar grande impulso o algodão, a cana-de-açúcar e o café. Tais produtos vieram a tornar-se produtos de exportação levando-as a grande prosperidade.

Contribuíram para o afluxo da população para as "serras" e o seu desenvolvimento agrícola, as secas que assolavam o sertão e para aí atraíram grande número de habitantes, cuja principal atividade se tornou a agricultura. Ainda hoje, por ocasião das crises climáticas, acolhem grande número de flagelados que passam, não raras vezes, a trabalhar nas suas lavouras, engrossando a população.

As "serras" se tornaram, assim, fortes centros de produção agrícola no Ceará. São, de fato, o verdadeiro celeiro de produção do estado e os principais centros econômicos. Eis porque são também os seus mais importantes focos de população.

A serra de Baturité, grande maciço montanhoso que se ergue uns 60 quilômetros a sudeste de Fortaleza, é o mais importante núcleo populacional do estado.

Acha-se no limite entre o litoral e o sertão, abrangendo uma área de mais de 1 000 quilômetros quadrados. Do ponto de vista geológico, difere das outras "serras" cearenses. É formada de rochas proterozóicas, que se acham dobradas e sobrepostas, algumas vezes injetadas por granitos que formam as suas partes mais altas. Encontrando-se nas vizinhanças do mar e sendo uma área elevada, ultrapassando algumas vezes os 700 metros de altitude, a serra de Baturité apresenta uma pluviosidade média de 1 600 mm anuais. Drenam-na diversos rios, entre os quais salientam-se o Pacoti e o Aracoiaba.

Seus solos, resultantes da decomposição de rochas metamórficas e eruptivas, apresentam-se sempre úmidos, recobrimo-os uma vegetação rica que, à medida que a serra se eleva, se torna mais luxuriante, até a predominância da mata.

Bem cedo relativamente, a serra de Baturité tornou-se um importante centro de produção agrícola. Em meados do século XIX, já era grande produtora de algodão, cana e café. Sobre tudo depois da famosa seca de 1845, que arrastou para aí grande número de retirantes sertanejos, logrou uma prosperidade intensa. Suas matas, hoje muito reduzidas, foram substituídas pelas culturas. Contribuiu grandemente para a sua prosperidade a proximidade do mar e a facilidade de exportação de seus produtos pelo pôrto de Fortaleza. Com a construção da Estrada de Ferro de Baturité em 1872, sobretudo com a finalidade de garantir o escoamento da produção para Fortaleza, ficou assegurado o progresso agrícola da zona.

Hoje, a serra de Baturité é um grande centro de produção de frutas, de cereais, de cana-de-açúcar e principalmente do café, que lhe cobrem as encostas e o cimo. Nas partes mais baixas, nas proximidades do sertão, aparecem também produtos sertanejos, como o algodão e a carnaúba.

Marcando a sua encosta oriental e o alto da serra, alinham-se numerosas cidades e vilas, que se desenvolveram como centros de comércio de seus produtos, diversas delas servidas pela estrada de ferro.

A mais importante é Baturité (5 194 habitantes), o grande entreposto regional da serra. Baturité foi primitivamente um aldeamento de índios, a Missão de Nossa Senhora da Palma.

⁵ No Nordeste, chama-se "inverno" a estação chuvosa.

⁶ Casa de farinha.

Localizada no coração da serra, tornou-se centro de comércio ativo, um dos principais intermediários das trocas que se realizam entre a serra e a capital do estado através da Rêde de Viação Cearense e das rodovias. A sua indústria consta, sobretudo, da fabricação da cêra de carnaúba, da aguardente e do beneficiamento do algodão.

Outro importante núcleo de população no Ceará é a chapada do Araripe, no centro-sul do estado. Trata-se de uma grande chapada de arenito cretáceo com cêra de 180 quilômetros de extensão e aproximadamente 700 metros de altitude, situada em pleno sertão.

Devido à grande distância a que se encontra do litoral, a queda de chuvas anualmente é aí menor que nas outras serras cearenses, mas é suficiente, pois em extensos trechos a pluviosidade é superior a 1 000 milímetros anuais. Além disso, graças à sua constituição geológica, numerosos lençóis d'água brotam em suas encostas. Seus solos são profundos e humosos, donde apresentarem grande fertilidade.

A encosta setentrional dessa chapada forma juntamente com o "vale do Cariri" — uma grande depressão que se estende na sua base constituindo um prolongamento daquela encosta — a zona do Cariri, na qual se pratica intensamente a agricultura e onde já se vem notando o uso de métodos agrícolas racionais. Tõda esta área é drenada por uma série de rios pequenos, mas perenes graças aos lençóis d'água. Seus vales se acham grandemente aproveitados, mormente pela cana-de-açúcar, que desde os tempos coloniais logrou um grande desenvolvimento no Cariri, dando margem a uma indústria rudimentar de rapadura, hoje muito importante na economia da zona. Além da cana-de-açúcar, cultivam-se aí: a mandioca, o arroz, o milho, o feijão, o algodão, o fumo e as frutas.

A par das condições naturais propiciando o desenvolvimento da agricultura, explicam o povoamento denso do Cariri certas razões históricas. Uma delas é a cata de minas. As explorações de metais que aí se realizaram não ofereceram resultados concretos, mas sobretudo a exploração do ouro em Missão Velha provocou um grande afluxo de população para a zona. Esta população aí se fixou, dedicando-se ao cultivo da terra e colaborando, assim, no seu desenvolvimento.

Também contribuiu grandemente para a afluência da população para a zona do Cariri a simpatia que despertou nos sertanejos a pessoa do padre Cícero, residente em Juazeiro do Norte e a divulgação, mais tarde, dos milagres que aí vinham sendo realizados pela beata MARIA DE ARAÚJO. A vida simples e caridosa do padre atraiu a atenção dos sertanejos que passaram a procurar na sua pessoa um lenitivo para seus sofrimentos. Para Juazeiro convergiam numerosos os romeiros de todo o sertão, que ouviam suas práticas e seguiam seus conselhos. Quando se divulgaram notícias de milagres que aí se vinham operando, a credence popular arrastou para Juazeiro numerosos peregrinos dos estados do Nordeste, do Leste e do Centro.

A cidade do padre Cícero, a princípio um pequeno povoado, tornou-se o mais populoso centro urbano do sertão do Ceará (41 999 habitantes). O padre Cícero desenvolveu aí a prática do artesanato, as pequenas indústrias e o ensino profissional. Em Juazeiro realizam-se os mais variados trabalhos em couro, em ferro e em prata. A cidade dispõe também de fábricas de ladrilhos, de beneficiamento do algodão e teares. Conta nada menos de 700 estabelecimentos industriais⁷.

Igualmente do ponto de vista comercial, Juazeiro merece relêvo. São importantes as suas feiras realizadas semanalmente, às quais comparecem comerciantes de numerosas cidades não só cearenses, mas também dos estados vizinhos. Nestas feiras, expõem-se ao comércio, além dos variadíssimos objetos de sua indústria, os produtos agrícolas: cana-de-açúcar, frutas, algodão, cereais e leguminosas.

A principal cidade do Cariri é, porém, Crato (14 464 habitantes). Ponto terminal da Rêde de Viação Cearense, tornou-se o centro de convergência das trocas comerciais da zona, para onde se encaminhava a produção das praças vizinhas, inclusive de Pernambuco, do Piauí e da Paraíba. Sua vida mercantil é intensa, o que se evidencia pela criação do Banco de Cariri e do Banco Caixeiral do Crato, além de uma agência do Banco do Brasil. São importantes principalmente as suas vendas de rapaduras, de farinha-de-mandioca, de ce-

⁷ *Almanaque do Cariri* (1949), p. 252.

reais, de aguardente, de mamona, de fumo e de frutas. Graças ao seu comércio, Crato é uma das cidades mais movimentadas do interior cearense. É considerada a capital da zona do Cariri, sendo também um importante centro social.

Finalmente um terceiro grande núcleo de população no Ceará é a porção mais elevada da serra Grande ou de Ibiapaba, desde as suas primeiras ramificações, a uns 45 quilômetros do litoral, até o boqueirão do Poti.

O grande paredão que é a serra de Ibiapaba, oferecendo altitudes de mais de 1 000 metros, não passa de uma grande *cuesta*, formada de arenitos cretáceos com falsa estratificação encerrando folhelhos calcários. O trecho acima aludido é o mais chuvoso do estado, apresentando uma pluviosidade média anual superior a 1 600 milímetros. Através dêle, há áreas com características naturais diferentes, o que repercute intensamente na distribuição local da população.

A encosta oriental, acima dos 700 metros de altitude, apresenta a formação de grande patamar, onde as terras férteis, recobertas de vegetação, prestam-se às mais diversas culturas. Cultiva-se aí principalmente o café e, além dêste, a cana-de-açúcar, a mandioca e as frutas.

A porção mais rica da serra de Ibiapaba é, porém, a parte mais alta. De solos muito férteis recobertos por uma vegetação luxuriante, outrora formada de densas matas que as culturas reduziram, apresenta vários lençóis subterrâneos. Tôda ela é bastante úmida, com brejos ótimos para a agricultura, nos quais se cultiva a cana-de-açúcar, sobretudo, mas também o milho, o feijão, o fumo, o café e as frutas.

Na vertente ocidental da *cuesta*, os solos são mais pobres que nas áreas anteriores e a vegetação mais raquítica. A produção agrícola reduz-se à plantação de feijão, milho e mandioca. Começa-se a fazer a criação do gado, que apresenta um regular desenvolvimento. Alguns trechos, os de solos mais pobres, revestem-se de capim agreste, sendo eminentemente criadores. É importante notar que na vertente ocidental da Ibiapaba medra espontaneamente e em grandes proporções o caroá, que os habitantes empregam na fabricação de cordas e peias e também numa feitura mais reduzida de rêdes.

Como é fácil concluir, é especialmente nas duas áreas primeiro citadas, onde as melhores condições naturais permitem maior desenvolvimento da agricultura, que mais se adensa a população. Realmente, nota-se que o alto da serra e sua encosta oriental são os trechos mais densamente povoados. São assinaladas por uma série de cidades e vilas que se dispõem acentuadamente em forma linear acompanhando a serra em sentido longitudinal. No sopé, a população se rarefaz acentuadamente e ainda mais na vertente ocidental.

A principal cidade da Ibiapaba é Ipu (5 874 habitantes), o seu entreposto regional. Nasceu em tórno de uma pequena igreja construída por missionários que para a "serra" se dirigiram visando à catequese de índios. A sua situação geográfica ao pé da serra, juntamente com as vantagens que lhe proporcionou a Rêde de Viação Cearense, fizeram de Ipu um importante centro comercial. Para ela converge grande parte da produção da zona enviada principalmente para Sobral. São grandes, sobretudo, as suas transações de algodão, mamona, farinha-de-mandioca, rapadura, aguardente, cereais, peles e couros. Sua indústria é representada principalmente pela fabricação da farinha-de-mandioca, de rapadura e de aguardente.

Concluindo, é interessante ressaltar a nítida relação entre a distribuição da população cearense, o relêvo e a distribuição das chuvas. As linhas principais da distribuição da população se aproximam das do relêvo, graças à influência que a topografia exerce na distribuição das chuvas. Daí as serras, com pluviosidade elevada, serem os principais centros de população do Ceará.

A relação entre o povoamento, o relêvo e as chuvas é ainda sensível na região litorânea: não é ao longo do oceano, mas um pouco mais para interior, onde uma pequena altitude favoreceu a condensação, que mais se adensa a população. De fato, a orla litorânea é pouco mais povoada que o sertão, ao passo que as encostas da serra de Uruburetama apresentam densidades elevadas.

Por outro lado, as áreas mais áridas são as menos povoadas do estado. O sertão, o grande planalto semi-árido, é a região que oferece o mínimo de pressão demográfica. Na parte sul ocidental do estado, nos sertões de Inhamuns e Crateús, os mais secos do Ceará,

assinalam-se suas menores densidades de população. Enquanto nas áreas serranas a densidade média é de 33 habitantes por quilômetro quadrado aproximadamente, aí é apenas de uns 5 habitantes por quilômetro quadrado.

Em suma, os principais aspectos do mapa são explicados pelo relevo e pelas chuvas, o que é um reflexo do clima semi-árido que domina em grande parte o Ceará.

É preciso fazer sentir, entretanto, a influência dos rios e das fontes no que diz respeito à fixação da população. Se no conjunto as chuvas explicam as linhas gerais do povoamento, os pormenores são explicados sobretudo por aqueles fatores. Dentro de cada zona, o que fixa principalmente o homem ao solo são os rios, as fontes, os poços. Assim é que nas próprias áreas serranas, onde os lençóis são numerosos, é aí que a população se adensa. Um exemplo típico disto é a zona do Cariri. Quanto aos rios, é quase desnecessário mostrar como condensaram o povoamento. Quer na região litorânea o Acaraú, o Aracati-Mirim, o Aracati-Açu, o Mundaú, quer no sertão o Jaguaribe, o Salgado e outros, ressaltam com seus vales ocupados.

Os fatores naturais, tiveram, portanto, grande importância na distribuição da população cearense. É preciso não esquecer, porém, que também o homem teve sua influência no povoamento do Ceará. É particularmente importante citar, sob este ponto de vista, a influência das estradas de ferro e de rodagem, facilitando sobretudo o desenvolvimento das cidades, e as obras do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas, tornando certas áreas mais favoráveis ao estabelecimento do homem, propiciando, assim, a sua ocupação.

BIBLIOGRAFIA

Livros e Folhetos

- 1) *Almanaque do Cariri*, organizado por FRANCISCO DE ASSIS LEITE. Crato, 1949, 1.^a edição. LXXX-432 páginas. Ilustrado.
- 2) CRANDALL (Roderic): *Geografia, Geologia, Suprimento d'Água e Açudagem nos Estados Orientais do Nordeste do Brasil (Ceará, Rio Grande do Norte e Paraíba)*. 131 páginas, 2 figuras, 8 seções geológicas, 50 figuras fora do texto, um mapa fora do texto em côres. Ministério da Viação e Obras Públicas. Inspeção de Obras Contra as Secas. Rio de Janeiro, 1940.
- 3) DENIS (Pierre): "Amérique du Sud — Le Brésil". *Géographie Universelle*, tome XV, Première Partie. 210 páginas, 36 mapas e figuras, 64 fotografias fora do texto. Librairie Armand Colin. Paris, 1927.
- 4) *Divisão Regional do Brasil. Região Nordeste*. Seção de Estudos Geográficos. C.N.G. Rio de Janeiro, 1950.
- 5) GIRÃO (Raimundo): *História do Ceará*. Monografia n.º 12. *História Econômica do Ceará*. 460 páginas. Coleção Instituto do Ceará, 1947.
- 6) GIRÃO (Raimundo) e MARTINS FILHO (Antônio): *O Ceará*. 470 páginas, ilustrado com várias fotografias e um mapa do estado. Editora Fortaleza, 1939.
- 7) GIRÃO (Raimundo): *A Cidade de Fortaleza*. 60 páginas, 10 gravuras e 2 mapas. Departamento Estadual de Imprensa e Propaganda. Fortaleza, 1945.
- 8) HARTT (Charles Frederick): *Geologia e Geografia Física do Brasil*. Tradução de EDGAR SUSSEKIND e ELIAS DOLIANITI. 649 páginas, 94 figuras. Biblioteca Pedagógica Brasileira, série V, vol. 200. São Paulo, 1941.
- 9) OLIVEIRA (Avelino Inácio de), LEONARDOS (Othon Henry): *Geologia do Brasil*. 2.^a edição. 202 páginas, 37 estampas. Ministério da Agricultura, Serviço de Informação Agrícola. Imprensa Nacional. Rio de Janeiro, 1943.
- 10) PRADO JÚNIOR (Caio): *Formação do Brasil Contemporâneo — Colônia*. 2.^a edição. 389 páginas, ilustrado, Editora Brasiliense Limitada. São Paulo, 1945.
- 11) UCHOA (Waldery): *Fortaleza. Na sua expressão histórica, geográfica e estatística*. Concurso Cidade de Fortaleza. 55 páginas, 1 documentário fotográfico e cartográfico, 24 gravuras.

Periódicos

- 1) ALVES (Joaquim): "Agentes Antropogeográficos das Regiões Serranas do Ceará". *Boletim Geográfico*, ano VI, julho de 1948, n.º 64, pp. 379-387.
- 2) CATÃO (Pedro): "Baturité". *Revista do Instituto do Ceará*, vol. 51, 1937, pp. 49-99.
- 3) MONBEIG (Pierre): "Notas sobre a Geografia Humana do Nordeste do Brasil". *Boletim Geográfico*, ano IV, agosto de 1948, n.º 65, pp. 467-473.

- 4) MONBEIG (Pierre): "Observações relativas à distribuição das densidades de população no estado do Ceará". *Boletim da Associação dos Geógrafos Brasileiros*, n.º 5, novembro de 1944, pp. 79-84. São Paulo.
- 5) POMPEU SOBRINHO (T.): "Povoamento do Nordeste". *Revista do Instituto do Ceará*, vol. 51, 1937, pp. 107-162.
- 6) STUDART FILHO (Carlos): "Vias de Comunicação do Ceará Colonial". *Revista do Instituto do Ceará*, vol. 51, 1937, pp. 15-47.
- 7) VALVERDE (Orlando): "O sertão e as serras — O centro-norte do Ceará — Estudo Geográfico para localização de u'a missão rural". *Bol. Carioca de Geografia*, ano V, ns. 3 e 4, pp. 33 a 55, 1 mapa.

Inéditos

Pastas do Arquivo Corográfico do Conselho Nacional de Geografia de cada município do Ceará.

Mapas

- 1) Açudes e Rodovias do Nordeste. Escala gráfica. Departamento Nacional de Obras Contra as Secas. Ministério da Viação e Obras Públicas. 1950.
- 2) Fôlha da Carta Americana: S.A.-24 — Fortaleza, 1938 — S.B.-24 — Jaguaribe, 1936. Escala 1:1 000 000. Edição Provisória da Geographical Society of New York, 1938.
- 3) Mapa Geológico do Brasil. Escala 1:5 000 000. Organizado pela Divisão de Geologia e Mineralogia. Ministério da Agricultura. Comp. Litográfica Ipiranga. São Paulo, 1942.
- 4) Mapa Hipsométrico do Estado do Ceará. Escala 1:1 000 000. Organizado pelo Conselho Nacional de Geografia, 1938.
- 5) Mapa Pluviométrico do Nordeste do Brasil. Escala gráfica. Organizado por J.A. PEREIRA CASTRO. Ministério da Viação e Obras Públicas. I.F.O.C.S., 1943.
- 6) Mapa de Viação dos Estados do Piauí e Ceará. Escala 1:1 500 000. Ministério da Viação e Obras Públicas. Departamento Nacional de Estradas de Ferro, 1944.

CAÇADORES DE ONÇA

A opulência faunística do Pantanal mato-grossense em quadrúpedes, do porte de cervos, altos como bois, de quaixadas, que andam em varas numerosas, mais fracas à retaguarda, em que se torna fácil o assalto, das capivaras inermes, e de outros menores, como pacas, de carne saborosa, cotias, explicará de sobejo a preferência das onças por essa região, onde mais tarde encontrariam também, para a sua voracidade, as várias espécies de gado das fazendas de criação.

A fome insaciável deparava-se-lhes a abundância de sêres, sôbre os quais podiam cravar as garras sem dificuldade.

Destarte quando os fazendeiros, desbravando as paragens brutas, iniciaram-lhes o povoamento, entre os inimigos dos seus rebanhos sobressaíam os temíveis comedores de bezerros e potrinhos, que se faziam sócios dos criadores, nos campos ou nos currais, quando não iam aos chiqueiros abocanhar os suínos de ceva.

Urgia exterminá-los, em perseguição implacável, que exigia destemor e habilidade. A luta do homem contra o felino perigoso, iniciada há mais de dois séculos, ainda continua, em área cada vez mais reduzida. Fêz-se mister, nesse longo período, ajeitar especial técnica de ataque, em parte aprendida com os guatós.

Moradores da zona vizinha das lagoas fronteiriças, viveiros de onças, exercitaram-se em caçá-las com as suas flechas apropriadas e mais reforçada lança, de ponta de osso, que possivelmente se transformaria na zagaia dos civilizados.

Perseguiam o animal para acuá-lo. E, então, se não podiam flechá-lo, por entre as moitas densas, provocavam-no até obrigá-lo à investida, em que o rechaçava o pontão quase sempre mortal. Se falhasse o golpe, havia o recurso do salto para trás, que permitisse repetir a manobra.

Nesse duelo de morte, nem sempre a derrota fatal colheria o quadrúpede. Bastaria o mais leve descuido ou escorregadela, em meio da zambuada, para que se banqueteeasse o macharrão com apreciada carne humana.

Para afastar as possibilidades de desastre, preferiam os civilizados o emprêgo de armas de fogo, manobradas de maior distância. Certeiros na pontaria, escolhiam a parte mais vulnerável da fera, quando possível entre os olhos, por onde penetra a bala, sem lhe estragar a pele, cujos defeitos lhe diminuem a cotação. Caso não baqueie, mortalmente ferida, ou não dê ensejo no disparo, por surgir de súbito, do seio do bamburro espesso, encontraria pela frente o zagaieiro, com a sua arma semelhante à do guató, substituída a ponta de osso por aço.

De pouco mais de um palmo de comprimento, por duas polegadas de largura, limitada pela cruzeta, que não a deixa entranhar-se em demasia, a ponteaguda lança bigumia encaba-se em vara de guatambu, ou madeira equivalente, de cerca de dois metros. Ao pulo do animal, que se levanta comumente sôbre as patas traseiras, para lanhar, com as munhecas bem armadas de garras, a cabeça do caçador, contra o qual se investe furiosamente, revida o golpe seguro da zagaia, que lhe penetra por vêzes em região decisiva da luta.

Quando o não prostre, golpeado mortalmente, recua o zagaieiro, em guarda, fora do alcance das unhas dilaceradoras, para o segundo lançamento, que em geral não se faz mister repetir. Não obstante acoçada pelos cães onceiros, que lhe seguem o rastro e ameaçada pelas carabinas de repetição e zagaia perfurantes, não raro a onça consegue, pela sua ágil mobilidade, enganar os caçadores e abater, um a um, os seus perseguidores.

Cêleremente penetra pelo macegão a dentro, a distanciar-se da matilha, e em rápido volteio posta-se em tocaia por onde passara. E ao aproximar-se a retaguarda inimiga, escolhe a sua vítima, que uma simples tapona inutiliza para o resto da excursão, quando não lhe atalhe a vida.

Quando acode o caçador, já estará longe o felino, e disposto a repetir a mesma tática em outra passagem. Sômente as mais experientes e escapas das perseguições anteriores, conseguem excurtir o plano de eliminação sucessiva dos caninos, a que votam justificado ódio. E' o onceiro que lhe segue a marcha e a enfrenta, sem temor, até levá-la à acuação, em que o derrubará o tiro seguro, ou os golpes do zagaieiro.

Quando opera mais de um, será possível subjugá-la no chão. Mas "a onça sob a zagaia enrosca-se toda, desconjunta-se em contorsões de serpente, escorrega, e, às vêzes, consegue escapar", testemunhou o comandante H. PEREIRA DA CUNHA, ao descrever o fim de uma de suas caçadas.

Abatido o animal, nenhum caçador o deixará para urubus, antes de lhe tirar cuidadosamente o couro, em geral com as munhecas e a cabeça, que o valorizam. E sem demora, no pouso, apressa-se em prepará-lo com cuidado. À primeira operação para o preparo do couro, esclarece ainda o autor de Viagens e Caçadas em Mato Grosso, consiste em dissecar as patas e a cabeça, virando o couro ao mesmo tempo que é descarnado, e enchendo com capim seco as patas, bem como a cabeça, sendo nesta conservado o crânio completo.

Os cortes produzidos pelas zagaia, ou furos de balas, são costurados devidamente, antes de ir o couro ao caixilho, ou "quadro", onde o estiram convenientemente, para a secagem ao sol. Nessa posição, cabeça ao alto, é-lhe retirada cuidadosamente, por hábil grossador, a camada de gordura aderente, que lhe apressaria a deterioração. Para evitá-la de todo, faz-se mister ainda envenená-lo na ocasião, ou depois de seco, mais cedo possível.

O caçador timbra em apresentar, como troféu de vitórias esportivas, o couro de suas vítimas bem conservado. E se é profissional, como ocorre nas fazendas do Pantanal, que mantêm os seus caçadores de onça para defesa dos rebanhos, em regiões por elas freqüentadas, representa o couro mercadoria apreciável, cujo valor cresce com sua eficaz conservação. Transforma-se a caçada em indústria, que figura na pauta da exportação dos produtos naturais, como peles de animais selvagens.

VIRGÍLIO CORRÊA FILHO



Mapa do Brasil

Acaba de aparecer nova edição do mapa do Brasil, na escala de 1:5 000 000, elaborado pelo Conselho Nacional de Geografia e impresso nas oficinas do Serviço Gráfico do I.B.G.E. Trata-se de uma série de três mapas, com as mais atualizadas informações sobre a fisiografia do país e representando, de maneira precisa, a distribuição da rede hidrográfica e das zonas hipsométricas por meio de curvas de nível, com espaçamento de 200 metros, o traçado das ferrovias e ro-

dovias nacionais e ainda a localização das principais cidades e vilas do Brasil.

Dos mapas agora editados sobressaem dois mais elucidativos, a saber: o de relevo com as zonas hipsométricas assinaladas por uma gama de cores distintas e o da divisão política. Completam o mapa ora impresso cartogramas da densidade da população, com resultados do censo de 1950, dos tipos de clima, da vegetação original, geológico, das principais linhas do relevo brasileiro e divisão regional baseadas nos mais recentes conhecimentos sobre o assunto.

Novos Geógrafos do C.N.G.

Em cerimônia realizada na sede do Conselho Nacional de Geografia, sob a presidência do Eng.^o FÁBIO DE MACEDO SOARES GUIMARÃES, com a assistência de diretores e grande número de funcionários, foram empossados os candidatos aprovados em concurso recentemente levado a efeito para preenchimento de vagas no quadro de geógrafos do C.N.G.

O senhor secretário-geral, congratulou-se com essa equipe de jovens geógrafos que vêm enriquecer os quadros de técnicos do Conselho Nacional de Geografia.

Salientou o fato significativo do ingresso de técnicos dessa natureza no órgão geográfico do país, por meio de concurso, caso único no gênero, no Brasil.

O Prof. ORLANDO VALVERDE, que foi o presidente do concurso, dirigiu palavras de estímulo àqueles que enfrentando uma banca examinadora composta de professores dos

mais credenciados, souberam se comportar como conhecedores do assunto em que foram examinados. Analisou os deveres e responsabilidades que acabam de assumir com o C.N.G., e com a própria nação.

Dirigiu-lhes também veemente exortação, no sentido de, no desempenho das tarefas profissionais, terem sempre em vista os interesses da geografia e a necessidade de cultivarem o espírito de colaboração, o trabalho de equipe e o gosto de pesquisa de campo, indispensável para formação completa de um geógrafo. Indicou ainda várias diretrizes que deve tomar um bom geógrafo em pesquisas e execução de trabalhos práticos. O geógrafo moderno, diz o Prof. ORLANDO VALVERDE, deve ter probidade, horror à auto-suficiência e possuir espírito de isenção.

A senhorita CATARINA VIRGULINO DIAS, interpretando o pensamento dos recém-empossados, proferiu palavras de agradecimento.

Atlas Climático do Brasil

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística acaba de firmar um acordo com o Ministério da Agricultura, com o fim de imprimir a 1.^a parte de um atlas climático do Brasil, organizado pelo Prof. ADALBERTO SERRA, conhecido meteorologista brasileiro. Segundo estabelece o convênio, o atlas será

constituído de 220 cartas encadernadas em cartolina e impressas em duas cores. Da edição, parte destina-se ao Ministério da Agricultura. A impressão ficou a cargo do Conselho Nacional de Geografia, que espera desincumbir-se da tarefa em um prazo razoavelmente curto.

XV Assembléia Geral do C.N.G.

Como vem acontecendo todos os anos, reuniu-se na primeira quinzena de julho do corrente ano, em Assembléia Geral os Conselhos Nacionais de Geografia e Estatística, órgão competente do I.B.G.E. que congrega o sistema geográfico e estatístico do país. Às assembléias compareceram representantes de todos os estados da Federação, dos ministérios e dos órgãos culturais e técnicos.

Ao ato de instalação, reunidos os delegados das duas alas do I.B.G.E., compareceram autoridades civis e militares, e representantes das instituições ligadas ao sistema. Dando início aos trabalhos de instalação, o Dr. ELMANO CARDIM, presidente do I.B.G.E., proferiu o seguinte discurso:

"Neste primeiro contacto com os plenários dos Conselhos que tenho a honra de presidir, a sensação que experimento não é a de apresentação de novos companheiros, mas a de encontro com velhos amigos.

Na verdade, posso dizer que jamais fui um estranho em vossos círculos, pois o Conselho Nacional de Estatística me distinguiu mais de uma vez como jornalista, incluindo-me em seu corpo de consultores técnicos. Coube-me, além disso, a honra de participar da Comissão Censitária Nacional, orientadora dos trabalhos do recenseamento geral de 1940, nos quais se empenharam as duas alas permanentes do Instituto — a geográfica, levantando a cartografia dos municípios; a estatística, empregando sua rede de agências e seus recursos técnicos nas diversas fases da operação.

Durante o período de vicissitudes a que foi submetida esta Casa, tive a satisfação de pugnar, através do tradicional órgão de imprensa em que exerço minha atividade, pela defesa dos valores ameaçados e preservação das bases técnicas e jurídicas em que repousa o vosso sistema de cooperação interadministrativa.

Eis as razões, de resto, pelas quais há cerca de dez meses, honrado pelo Sr. Presidente da República, sòmente me submeti à cordial imposição de vir continuar a fortalecer, no I.B.G.E., a obra de recomposição já iniciada pelo meu ilustre antecessor.

Aceitei, assim, um cargo que, sem vantagens materiais, constitui um pesado, porém grato, munus público, tão empolgante é a vossa causa e tal é a filosofia de trabalho

que nos inspira a reconhecida "mística ibgeana".

Para reacender o fogo de entusiasmo por esta causa, assegurando à coordenação dos serviços geográficos e estatísticos aquelas características que aprendera a admirar, convoquei para os postos de direção dos Conselhos dois antigos e devotados servidores da instituição, aptos a desempenharem suas funções com a competência e o entusiasmo contagiante que é o verdadeiro segredo da harmonia e do êxito das nossas atividades. É-me grato ressaltar, aliás, que do próprio quadro de funcionários de um e de outro Conselho saíram todos os titulares dos cargos de direção e chefia.

Realiza-se esta XV sessão das Assembléias Gerais do Instituto no momento em que chega à fase final uma série de congressos científicos e técnicos-administrativos que, como já foi dito, tornaram o nosso país o centro da estatística mundial. Tendes fartos motivos de regozijo pelo êxito das sucessivas reuniões, de cujos trabalhos preparatórios e de secretaria o I.B.G.E. se desobrigou com louvada eficiência, demonstrando, mais uma vez, a capacidade de organização e o exemplar senso de responsabilidade de seu pessoal.

Saímos dessas reuniões, ademais, disso, justamente felizes pela projeção do nosso país, pela valia da contribuição dos técnicos brasileiros, pela recomendação a outras nações de experiências nossas no campo administrativo especializado, como é o caso da padronização orçamentária. Sobre tudo na indicação de medidas que os governos dos Estados Americanos devem adotar, para a organização e coordenação das estatísticas nacionais, está expresso mais uma vez o reconhecimento, no plano internacional, das fecundas virtualidades da fórmula de centralização técnica, à base da cooperação interadministrativa, adotada na articulação do sistema estatístico-geográfico brasileiro.

Esta é a vitória fundamental do I.B.G.E. através do tempo e no seio de nossa irrequieta vida política e institucional, a sugerir ainda solução para outros domínios da atividade estatal e privada.

Chego mesmo a imaginar que estaria em semelhante forma de coordenação o procurado meio de disciplinar o exercício de determinados serviços da maior importância cultural — além de sua significação política e interesse

para a segurança nacional —, como é, por exemplo, a radiodifusão. A esses serviços, concedidos pelo Estado, falta, reconhecidamente, um controle de feição democrática que, sendo compatível com a plenitude da liberdade devida aos meios de manifestação do pensamento, fôsse, também, capaz de preservar o poderoso instrumento de cultura que é o rádio, das deformações e abusos que a consciência nacional não pode admitir, mas que o Estado não deve coibir politicamente.

A coordenação de qualquer gênero de funções e atividade é fruto, inicialmente, de uma concordância de vontades. Daí provém a cooperação e, com ela, a renovação quotidiana do desejo de servir ao bem comum.

Os frutos dessa conduta, em que se inspira continuamente a atuação do I.B.G.E., estão diante do vosso exame.

Aqui estudareis, como das vêzes anteriores, os problemas de imediato interesse para os nossos serviços, dentre os quais lembrarei, por ser de preocupação comum aos dois grandes ramos do Instituto e constituir assunto da maior relevância para o país, a instabilidade da divisao territorial administrativa e judiciária. A ineficácia da legislação restritiva da facilidade de modificação dos quadros de cada unidade federada vem ocasionando sérios embaraços, não só aos levantamentos estatísticos, mas também à ubiquação sistemática desses dados ao âmbito territorial de que correspondem; além disso, torna impossível, em muitos casos, o preparo de mapas corretos e atualizados, em que figurem os limites das circunscrições municipais.

Parece-me oportuna a ocasião para dirigir aos governos que representais, aos Diretórios Regionais de Geografia e às Juntas Executivas Regionais de Estatística um apêlo no sentido de que atentem para a gravidade da questão, a fim de que se procure, ao menôs, atenuar as dificuldades que ora se apresentam, sanando as falhas e os erros cometidos.

Torna-se necessário intensificar a documentação geográfica em geral, especialmente pela coleta de elementos cartográficos, tendo em vista não só as exigências atuais, mas também a realização do recenseamento geral de 1960, cujos trabalhos preparatórios reclamam nova campanha de mapas municipais, a exemplo da que se empreendeu, com resultados apreciáveis, por ocasião do recenseamento de 1940.

Este e outros reclamos no setor geográfico estão ligados à necessidade de expansão da ajuda técnica do C.N.G., cuja tarefa co-

ordenadora deve exercer-se, efetivamente, sobre órgãos regionais integrados no seu sistema. E este o empenho, em que ora nos encontramos, com o intuito, aliás, de retribuir, em proveito comum, a valiosa colaboração dos Diretórios Estaduais e Municipais e de todo o país, com os quais se estabeleceu maior contacto, graças à publicação bimestral do *Boletim Informativo*.

Não é outra a orientação que está seguindo a Secretaria-Geral do C.N.G., solidamente apoiada, em suas iniciativas e no cumprimento de suas atribuições regulamentares, pelo Diretório Central, a cujo devotado labor rendo também minha homenagem.

Através de suas divisões técnicas, vem aquela Secretaria prestando proveitosa colaboração a diversos órgãos e instituições, com a execução de trabalhos decorrentes dos convênios firmados.

Haja vista a elaboração de um atlas escolar destinado a grande tiragem, a baixo custo unitário, contratado com o Ministério da Educação e Cultura, e o preparo de mapas de estados, por encomenda dos respectivos governos. Estudos pormenorizados sobre determinados aspectos e fenômenos da região amazônica serao, igualmente, realizados, em virtude de convênio com a Superintendência da Valorização Econômica da Amazônia.

Emprega-se a fundo, também, a Secretaria-Geral, no cumprimento dos encargos que lhe foram confiados pelo Governo Federal e das resoluções da Assembléia Geral e do Diretório Central do Conselho, bem como nos trabalhos preparatórios do XVIII Congresso Internacional de Geografia, a realizar-se no Rio de Janeiro em agosto de 1956, trabalhos esses dos quais resultará importante documentação sobre novas zonas do território nacional, a serem visitadas e estudadas pelos congressistas.

A organização de um congresso desse gênero é confiada pela primeira vez a nação do hemisfério sul. O fato de haver recaído a escolha sobre um país das regiões tropicais desperta interesse especial nos meios científicos mundiais.

Numerosos outros trabalhos executados e programados vos serão relatados pelo secretário-geral do C.N.G., em ocasião oportuna. E embora o mesmo deva fazer, na primeira sessão plenária, o responsável direto pelos serviços técnicos e administrativos da ala estatística, não me dispensarei de mencionar alguns fatos mais importantes ocorridos no

período entre a última e a atual sessão destas Assembléias Gerais.

Para êles, de modo geral, contribuíram decisivamente quer a Junta Executiva Central, num fecundo e intenso labor, que merece o nosso maior aprêço, quer as Juntas Executivas Regionais, com a sua prestimosa colaboração.

Dispendendo os necessários cuidados à crescente eficiência do aparelho da coleta, base de tôdas as suas atividades, o C.N.E. está executando um plano de aquisição de sedes para as Inspetorias Regionais. A reestruturação administrativa dessas repartições e das Agências Municipais de Estatística, realizada em maio último, coroou uma série de medidas ligadas à execução de um planejamento geral, em proveito dos serviços e atendendo às mais justas reivindicações do funcionalismo.

Aliás, no campo da política do pessoal, para a qual oferecestes, em resolução memorável sobre os problemas de base do Brasil, sugestões generosas, permanecia o Conselho em lamentável omissão, agora preenchida, relativamente à concessão de aposentadoria aos seus servidores. A êstes foi também assegurado um sistema de aferição de merecimento e promoções automáticas que representa apreciável conquista, além da revisão do enquadramento que deixara à margem ou mal atendidos muitos dêles.

A essas e outras providências não terão sido estranhos os consideráveis progressos alcançados na execução das tarefas técnicas. Bastaria mencionar o fato, realmente auspicioso, de se ter cumprido, nos prazos mais curtos até agora verificados, a 19.^a Campanha Estatística. O mesmo se pode dizer em relação à distribuição dos questionários do Registro Industrial e já de sua coleta. Igual avanço foi obtido no levantamento dos Inquéritos Econômicos e na execução de outros encargos específicos, no campo da pesquisa estatística.

A obra de divulgação estatística tem prosseguido com o desejado proveito, sendo de salientar, com relação a êsse campo e ao preparo de todo o material destinado a ambos os Conselhos, a ampliação do equipamento do Serviço Gráfico do Instituto, com o objetivo, já concretizado, de aumentar-lhe a capacidade e a eficiência notória. Nesse setor, estão em curso, igualmente, as providências, que determinastes em sessão anterior desta Assembléia Geral, para a ampliação de sua vila operária.

Sob a responsabilidade do C.N.E. cumpre também destacar, antes das informações mais minuciosas que vos serão transmitidas oportunamente, as providências tomadas, com êxito muito significativo, para apressar o encerramento da apuração dos censos de 1950.

Regozijo-me, ainda, em poder mencionar o encaminhamento, ao Congresso Nacional, de mensagem do Poder Executivo, solicitando lei de criação do serviço de estatística do Ministério da Viação e Obras Públicas, preenchendo-se, dêsse modo, no sistema de órgãos centrais da órbita federal do Instituto, uma lacuna que vinha sendo assinalada há vários anos.

Cumpré, finalmente, referir, em proveito do nível profissional dos estatísticos brasileiros, a atuação da Escola Nacional de Ciências Estatísticas, que, neste momento, vai realizar um seminário de alta cultura científica, sob a responsabilidade de eminentes participantes das reuniões internacionais de estatística.

Senhores Delegados:

Recebendo-vos nesta Casa, que é vossa, e a cujo serviço dedicais energia e patriotismo, tenho diante de mim a própria imagem da federação brasileira, animada dos fecundos sentimentos de solidariedade e dos melhores propósitos em benefício da pátria comum.

Mais do que formular votos pelo êxito dos vossos trabalhos, como é de praxe nessas ocasiões — pois estou seguro de que o alcançareis em ambiente cordial e fraterno —, quero manifestar-vos meu reconhecimento, aos governos que representais e a cada um de vós, individualmente, pela cooperação prestada às atividades estatísticas e geográficas e pela vossa presença a êste encontro anual da grande família ibgeana.”

Falaram ainda os Profs. HILGARD O'REILLY STERNBERG e AQUILES S. JÚNIOR, em nome da delegação federal, e Prof. JOFRE BORGES DE ALBUQUERQUE, FLÁVIO MENA BARRETO DE MATOS, pela delegação estadual.

Instalados os trabalhos, as Assembléias dos Conselhos de Geografia e Estatística, passaram a se reunir separadamente, deliberando sobre os assuntos peculiares a seu âmbito.

Na primeira reunião ordinária da Assembléia Geral do C.N.G., o Eng.^o FÁBIO DE MACEDO SOARES GUIMARÃES, secretário-geral, leu o relatório das atividades do Conselho no interregno de julho de 1954 até

a presente assembléia, cujo texto transcrevemos abaixo:

“Por imposição de seu regimento, a Assembléia Geral é reunida, cada ano, para proceder à tomada de contas relativas ao exercício anterior; para inteirar-se do movimento geográfico, ocorrido no país; para indicar medidas de ação imediata no setor de sua competência e especialidade; e, finalmente, planejar, no âmbito nacional, trabalhos para a expansão da Geografia.

Possibilitando colimar finalidade tão expressiva, outros dispositivos regulamentares determinam a apresentação à Assembléia Geral de relatórios circunstanciados das atividades e realizações dos órgãos que integram o Conselho, empreendidas durante o intervalo das sessões da Assembléia, através dos quais fique delineado, em termos atuais e precisos, o panorama geográfico brasileiro, do ponto de vista cultural, técnico e administrativo.

Seguindo proveitosa tradição de anteceder aos relatos das atividades dos órgãos regionais, — a serem apresentados pelos ilustres delegados presentes — cabe ao secretário-geral o honroso encargo de trazer, nesta oportunidade, ao conhecimento da Assembléia, na forma prevista, a atuação desenvolvida pelo Diretório Central e pela Secretaria-Geral, no período compreendido entre a sua XIV sessão ordinária e a que ora se realiza.

Diretório Central — Investido regimentalmente da competência de resolver as questões técnicas e administrativas relacionadas com as atividades da instituição, *ad referendum* da Assembléia, o Diretório Central empenhou-se vivamente na solução adequada dos problemas levados à sua alta consideração. Assim, mediante esclarecidos pronunciamentos e deliberações que houve por bem tomar, o Diretório Central, em 19 reuniões, das quais 7 extraordinárias, aprovou 22 resoluções numeradas de 477 a 502, dentre as quais cumpre distinguir as de ns.: 479 — que “Designa as Comissões de Legislação e de Orçamento para elaborarem projeto de resolução, tendo em vista o cumprimento da resolução número 442, da Assembléia Geral”, “Que dispõe sobre a reestruturação de quadros e carreiras do pessoal do Conselho”; 483 — que “Autoriza a Secretaria-Geral a colaborar nas excursões preparatórias do XVIII Congresso Internacional de Geografia”; 484 — que “Concede auxílio para atender ao custeio das excursões preparatórias do XVIII Congresso Internacional de Geografia”; 489 — que “Dá Regi-

mento à Secretaria dos órgãos deliberativos do Conselho Nacional de Geografia”; 492 — que “Fixa o orçamento do Conselho para 1955”; e por fim, a 493 — que “Dispõe sobre o direito de aposentadoria dos servidores do Conselho Nacional de Geografia”.

Durante êsse período ocorreram as seguintes substituições na composição daquele órgão deliberativo: em 16 de novembro de 1954 o ministro ALTAMIR DE MOURA tomou posse no Diretório como representante especial do Ministério das Relações Exteriores, em substituição ao ministro TEIXEIRA SOARES; o almirante AMORIM DO VALE, tendo sido nomeado ministro da Marinha foi substituído pelo vice-almirante JORGE DA SILVA LEITE; em 14 de dezembro de 1954, o Eng.^o ARMANDO MARQUES MADEIRA tomou posse, em substituição ao Dr. SEBASTIÃO NASCIMENTO, como delegado técnico da Prefeitura do Distrito Federal; em 22 de março de 1955, deixou de fazer parte do Diretório Central na qualidade de delegado técnico do Ministério das Relações Exteriores, o coronel RENATO BARBOSA RODRIGUES PEREIRA; em 19 de abril de 1955 o Eng.^o JESUÍNO DE FREITAS RAMOS, delegado técnico do Ministério da Fazenda foi substituído pelo Eng.^o ROMERO ESTELITA, sendo seu suplente o Eng.^o MURILO CASTELO BRANCO.

Empossado no alto cargo de presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em 24 de setembro de 1954, o Dr. ELMANO CARDIM, em 12 de outubro, presidiu, pela primeira vez, a reunião do Diretório Central. Assumindo o cargo de secretário-geral do Conselho, em 30 de setembro de 1954, o orador que vos fala compareceu, pela primeira vez, à sessão do Diretório Central, também, a 12 de outubro do ano passado. Igualmente, nessa data, passou a participar desse órgão deliberativo, nas funções de secretário-assistente, o Prof. NILO BERNARDES.

As Comissões Permanentes do Diretório Central passaram a ter a seguinte composição: Comissão de Legislação: delegados técnicos dos Ministérios da Guerra, da Viação e representantes do Conselho Nacional de Estatística, respectivamente, general NÉLSON DE CASTRO SENA DIAS, Eng.^o FLÁVIO VIEIRA e Eng.^o MOACIR MALHEIROS FERNANDES SILVA; Comissão de Orçamento: delegados técnicos dos Ministérios da Fazenda, da Marinha e representante especial do Ministério da Educação, respectivamente, Dr. ROMERO ESTELITA, contra-almirante JORGE DA SILVA LEITE e Prof. CARLOS DELGADO DE CARVALHO; Co-

missão de Redação: delegados técnicos dos Ministérios da Aeronáutica e das Relações Exteriores, respectivamente brigadeiro ANTONIO AZEVEDO DE CASTRO LIMA e ministro ALTAMIR DE MOURA e o secretário-geral, como membro nato. As representações dos Ministérios da Guerra e da Fazenda nessas Comissões vêm sendo exercidas pelos respectivos suplentes: coronel JACINTO DULCARDO MOREIRA LOBATO e engenheiro MURILO CASTELO BRANCO.

Dando prosseguimento à feliz iniciativa, perante o Diretório Central, foram feitas, por servidores da Casa, palestras, através das quais esse órgão deliberativo tomou pormenorizado conhecimento das atividades de maior interesse, desenvolvidas pela Secretaria-Geral. O Prof. ORLANDO VALVERDE, diretor da Divisão de Geografia, prestou informações sobre os trabalhos realizados naquela Divisão; o Eng.^o HONÓRIO BEZERRA, chefe da Seção de Nivelamento da Divisão de Cartografia, discorreu sobre as observações, por ele colhidas, durante seu estágio no "U.S. Coast and Geodetic Survey"; o Prof. ALÍRIO DE MATOS fez circunstanciada explanação sobre os trabalhos em curso na Divisão de Cartografia, da qual é diretor. Complementando a série de informes sobre atividades cartográficas da Secretaria-Geral, falaram, em outras oportunidades, os engenheiros GILVANDRO SIMAS PEREIRA e LISANDRO VIANA RODRIGUES, chefes, respectivamente, das Seções de Levantamentos Mistos e Bases, Astronomia e Gravimetria.

O Diretório Central no decurso das reuniões que realizou, houve por bem emitir pronunciamentos de congratulações, de regozijo, de pesar e de louvor acerca de fatos e personalidades, direta ou indiretamente ligados à geografia do país e ao Conselho. Dentre esses justo é ressaltar as homenagens prestadas ao coronel RENATO BARBOSA RODRIGUES PEREIRA, por ocasião do seu afastamento, em 22 de março de 1954, das funções de delegado técnico do Itamarati, em cuja investidura, desde 1938, prestou relevantes serviços ao Conselho Nacional de Geografia.

Enfeixando as informações referentes ao Diretório Central, cabe registrar, entre outras, a honrosa visita do eminente geógrafo, Prof. ORLANDO RIBEIRO, 1.^o vice-presidente da União Geográfica Internacional, vindo ao Brasil em missão especial, relacionada com a realização do XVIII Congresso Internacional de Geografia, em nosso país, no próximo ano de 1956.

Secretaria-Geral — Órgão executivo central do Conselho, a Secretaria-Geral, no período de que trata o presente relato, deu prosseguimento normal às atividades de sua competência, envolvendo encargos e tarefas de natureza geográfica, cartográfica, cultural e administrativa.

Trabalhos geográficos — Dessarte, a Divisão de Geografia, mediante plano bem definido, continuou o levantamento bibliográfico específico, tendo em vista o preparo da "Geografia do Brasil".

Por outro lado, dando maior amplitude ao empreendimento determinado na resolução n.^o 414 da Assembléia Geral, em 24 de dezembro de 1954, foi firmado entre a Secretaria-Geral do Conselho e o Ministério da Educação e Cultura, um convênio através do qual a Divisão de Geografia assumiu o encargo de elaborar um atlas escolar, de acordo com o programa de 1.^o e 2.^o ciclos do Curso Secundário, cujas despesas de impressão serão pagas por aquela Secretaria de Estado. A tiragem mínima para o atlas será de 100 000 exemplares. O plano de sua organização abrange a representação cartográfica de todos os fenômenos de ordem física, humana, econômica e política relativos ao território nacional. Essa importante contribuição para o ensino da Geografia à juventude do país, já se encontra em pleno desenvolvimento.

No que tange aos estudos geográficos propriamente ditos, cumpre ressaltar, de plano, o trabalho que vem sendo realizado pela Divisão de Geografia do Conselho, com referência ao "Mapa Fitogeográfico do Brasil", previsto na escala de 1:2 500 000, cuja consecução é objeto de maior interesse da Secretaria-Geral.

Estudos regionais — A geografia regional, igualmente, continuou a merecer a atenção devida, do que são exemplos representativos os trabalhos a seguir indicados. Quanto à Região Norte do país, foi elaborado o mapa de vegetação do território do Rio Branco e feitos estudos de reconhecimento geográfico nessa unidade federada.

São dignos de registro, ainda, os estudos feitos sobre o clima da Amazônia e o preparo de um mapa da distribuição da população, aos quais se acrescentaram relatórios preliminares das áreas da Amazônia Maranhense e da Amazônia Mato-Grossense.

Sobre a Região Leste, foi elaborado na Divisão de Geografia um cartograma da Grande Região Leste, na escala de 1 por 2 000 000, bem como foi procedida à revisão

da divisão regional dessa área, e feito um estudo a respeito de seu clima.

Dois trabalhos assinalaram os estudos geográficos concernentes ao Sul do país: a síntese de geografia econômica sobre a produção de erva-mate no sul do país e a produção de fumo no Rio Grande do Sul.

Com referência ao Centro-Oeste, há que registrar os mapas do relevo e do clima da região.

Completando os sucintos informes sobre as mais significativas atividades da Divisão de Geografia, cabe apontar, do mesmo modo os seguintes trabalhos: mapa da distribuição da população dos estados do Ceará, Pará, Goiás, Amazonas e territórios do Rio Branco e Acre; cartogramas da divisão municipal em 1950, dos estados do Maranhão, Pernambuco, Ceará e da região amazônica; cálculo dos centros de gravidade da população: decis da população segundo o censo de 1950, de todas as unidades federadas; cálculo do deslocamento, dos centros de gravidade da população, segundo os censos de 1872, 1890, 1900, 1920, 1940 e 1950; dados sobre as sedes municipais, com a data da investidura, posição e altitude; e finalmente a realização de um curso sobre solos, dado pelo professor LUÍS BRAMÃO.

Em cumprimento ao plano estabelecido, de realizar trabalhos de campo destinados ao preparo de monografias e sínteses de geografia regional, os técnicos dessa Divisão fizeram excursões de estudo à bacia do Jacuí, ao pantanal mato-grossense e à zona pioneira do estado de Mato Grosso.

De acôrdo com a decisão tomada em 1952, pela Assembléia Geral da União Geográfica Internacional, a IX Assembléia Geral e o XVIII Congresso Internacional de Geografia, realizar-se-ão de 9 a 18 de agosto, na cidade do Rio de Janeiro. Visando assegurar o maior êxito do certame, a Assembléia Geral do Conselho aprovou a resolução n.º 439, de 9 de julho de 1954, dispondo sobre a contribuição a ser prestada pela entidade à organização e realização do XVIII Congresso. Nesse sentido, e dando cumprimento às determinações contidas na resolução n.º 439, a Divisão de Geografia levou a terno excursões preliminares previstas para o Congresso, a saber: I — *Rio Amazonas, de Belém a Manaus*, com digressões; II — *Corte E-W de Pernambuco e da Paraíba*, prolongando-se até o Cariri cearense; III — *Vale do rio Doce e centro de Minas Gerais*; IV — *Leste e norte*

da Bahia; V — *Zonas coloniais do Sul*; VI — *Planalto Mato-Grossense*.

Em complemento a essas excursões preliminares estão sendo elaborados os respectivos livros-guias.

Trabalhos cartográficos — No setor cartográfico, a Secretaria-Geral deu continuidade aos trabalhos técnicos de campo e de gabinete, objetivando todos à carta geral do Brasil.

No que se refere à triangulação, foram realizados trabalhos nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Bahia, Paraná, São Paulo e Minas Gerais, compreendendo o total de 814 quilômetros de reconhecimento; 752 quilômetros de extensão triangulada; reconhecidos 105 vértices e triangulados 81.

A maior parte dos trabalhos de nivelamento foi executada no estado da Bahia, cujos dados gerais atingem 2 021 quilômetros nivelados compreendendo 45 000 estações; 1 361 marcos construídos; e estabelecidas 1 632 referências de nível.

Por uma digressão realizada no círculo n.º 31, do plano, foi feito trabalho no ramal do Pico da Bandeira, confirmando-se a altitude desse ponto culminante do Brasil.

Os trabalhos de levantamentos mistos estiveram todos êles circunscritos aos estados da Bahia, Minas Gerais e Rio de Janeiro, onde foi coberta uma área de 139 408 quilômetros quadrados. Nesse setor de atividades de campo da Divisão de Cartografia, foram realizados: 2 658 quilômetros de caminhamentos taqueométricos; 4 313 quilômetros de levantamentos expeditos; 11 147 pontos de altitude determinados e 24 pontos astronômicos.

Relativamente à confecção de mapas, foram compiladas e desenhadas várias folhas da carta geral do Brasil na escala de 1:250 000, e impressas as seguintes na escala de 1:500 000: São Francisco NE; São Francisco SO; São Francisco SE; Rio de Janeiro NO; Paranapanema NE; Belo Horizonte SO e Goiânia SE.

Além dessas foi atualizada e já se encontra em impressão a carta geral do Brasil na escala de 1:5 000 000.

Para a execução das folhas compiladas foi feita a restituição aerofotogramétrica de cerca de 7 000 fotografias trimetrogon, pertencentes ao Conselho.

Trabalhos culturais — No plano das iniciativas e realizações de natureza cultural, no período decorrido desde a última Assembléia e a que ora se realiza, a Secretaria-Geral,

através de seu órgão competente, diligenciou em cooperação no sentido de que se difundissem os ensinamentos de geografia moderna, conforme lhe determina a legislação orgânica em vigor. Assim, vale acentuar, de início, a organização e efetivação, em regime de cooperação com a Faculdade de Filosofia da Universidade do Brasil, do "Curso de Informações Geográficas", realizado em julho de 1954 e do "Curso de Férias para Aperfeiçoamento de Professores de Geografia de Ensino Secundário", levado a termo em janeiro do ano corrente. Restabelecendo tradição cultural do Conselho, foi reencetada a prática de tertúlias geográficas com a realização de uma conferência proferida pelo Dr. EDGAR TEIXEIRA LEITE, presidente do Conselho Nacional de Economia, que discorreu sobre "A defesa e recuperação do vale do Paraíba".

No âmbito de suas amplas atribuições, a Divisão Cultural empenha-se, no momento, na elaboração do *Anuário Geográfico do Brasil* referente a 1954, uma vez que o relativo ao ano de 1953 já se encontra no Serviço Gráfico do I.B.G.E. em fase de impressão.

Ainda no setor de divulgação geográfica é de registrar-se a publicação, no intervalo das duas Assembléias Gerais, de novos números da *Revista Brasileira de Geografia* e do *Boletim Geográfico*, assim como das obras intituladas *Centenário das Ferrovias Brasileiras* e *Aspectos Geográficos da Terra Bandeirante*.

Pelo setor de intercâmbio da Divisão Cultural foi preparado, ainda, o "Cadastro de geógrafos e de instituições geográficas", bem como as "Efemérides geográficas".

Trabalhos administrativos — Na esfera administrativa a Secretaria-Geral deu particular atenção às recomendações do Governo no sentido da compressão das despesas. Sem prejuízo do atendimento de tais recomendações, e levando em conta imperiosas necessidades de serviço, realizaram-se dois concursos públicos destinados ao provimento de vagas existentes nas carreiras de Geógrafo e Dactilógrafo.

Por outro lado, e tendo em vista as dificuldades atuais para a aquisição de material permanente, tais como máquinas, veículos e seus acessórios, a Secretaria-Geral deu curso a uma rigorosa política de conservação e recuperação desses materiais, cuidando, todavia, de concentrar esforços junto às autoridades governamentais, no sentido de obter as indispensáveis cambiais para compra, diretamente nas fontes produtoras, do material

técnico imprescindível à continuidade de seus serviços."

Nas reuniões ordinárias, a Assembléia do Conselho Nacional de Geografia, teve ocasião de discutir os vários projetos que lhe foram apresentados, todos de caráter técnico ou administrativo. Como sempre acontece nesses certames, os delegados apresentaram em forma de relatório os resumos das atividades dos Diretórios Regionais. Salientamos em seguida, trechos de alguns relatórios apresentados, que espelham em síntese, os resultados de trabalhos, estudos e pesquisas, levados a efeito nas diversas regiões do país.

Estado do Rio de Janeiro:

Na introdução do relatório são feitas referências à atuação dos órgãos geográficos regionais ao XI Congresso Brasileiro de Geografia e ao XVIII Congresso Internacional de Geografia.

Passou, a seguir, o Eng.^o LUÍS DE SOUSA, a focalizar as tarefas elaboradas pela Divisão da Carta Geográfica do Rio de Janeiro, na escala de 1:250 000. Quanto ao assunto, diz: Estamos recebendo do Conselho Nacional de Geografia efetiva contribuição em pessoal e em material, para esta realização. Conforme prevíamos no ano anterior, teríamos, ao fim de 1954, duas folhas prontas nesta escala e grande parte do material para a composição da terceira folha. E assim, realmente, aconteceu. Serão sete folhas, ao todo, podendo prever-se para o ano de 1956 a conclusão deste importante trabalho.

Sobre a elaboração de mapas municipais, acentuou que "com os elementos que estamos obtendo no campo para a elaboração da carta na escala de 1:250 000, teremos ao cabo de mais algum tempo um cabedal valiosíssimo para a feitura de novos mapas municipais. Pela lei orgânica dos municípios, cabe às comunas prepararem as suas próprias cartas, mas por absoluta falta de meios técnicos essa obrigação não chega a ser consumada.

É pois mais um auxílio que o estado dará aos municípios, confeccionando os mapas municipais e mantendo-os atualizados. A Divisão da Carta está se preparando para essa grande tarefa, que deverá ser desenvolvida mesmo antes da conclusão da carta na escala de 1:250 000. A Divisão ocupa-se, também, da renovação dos mapas municipais envelhecidos introduzindo, nessa ocasião, melhoramentos colecionados em seus arquivos".

Depois de discorrer sobre os trabalhos executados na linha de limites Rio de Janeiro

ro-São Paulo, acentuando que foram cravados ali 71 marcos, passou o relatório a tratar dos problemas sucintos entre vários municípios como sejam os de Carmo, Duas Barras, Sumidouro, Cantagalo, São Fidélis, Cambuci, Volta Redonda e Barra Mansa.

Relativamente à recuperação econômica da Baixada Fluminense, assim se expressou o relatório: "Vários estudos foram feitos com o intuito de coletar dados informativos que melhor ilustrem as possibilidades da Baixada, no tocante ao seu programa de recuperação econômica. Alguns técnicos da Divisão de Geografia do C.N.G. tomaram parte ativa nessa campanha, do que resultou a preparação que fizeram de um livro sobre o assunto, que deverá ser editado pela Secretaria do Conselho, consoante o que determina a resolução n.º 407 da Assembléia Geral.

A recuperação da Baixada, com os seus milhares de quilômetros quadrados de terras abandonadas e que constituem um celeiro e um potencial de produtos alimentícios, é medida que precisa ser incentivada por todos os meios, razão por que emprega o Diretório os seus melhores esforços para levar a bom termo os trabalhos que se relacionam com a presente realização. Está a Baixada cortada em tôdas as direções por excelentes rodovias, muitas delas de primeira classe e, em parte, providas de pavimentação. Marginalizando tais rodovias encontram-se quilômetros e quilômetros de terras sem cultura, sem trato de nenhuma espécie, aguardando, da iniciativa particular, o recurso. Uma providência que a ação geográfica regional proclama é a desapropriação, para fins exclusivos de colonização, de faixas de dois quilômetros de fundo, marginais às rodovias, quando as terras estejam em absoluto estado de abandono. Dêste modo, algumas dezenas de milhares de colonos poderão ser aí instalados e não seria difícil prever quais os miraculosos resultados dessa medida, uma vez que a maior despesa foi já realizada com a construção de asfaltamento parcial das atuais estradas. Os gastos restantes, com a colonização, serão ressarcidos, em tempo relativamente curto, graças à produção, procurada com sofreguidão pelos numerosos centros de consumo da região, dentre os quais o Rio de Janeiro e São Paulo, de densidade demográfica excepcionalmente grande."

A exposição nesse particular é encerrada com o registro de outros trabalhos da aludida Divisão.

Dando conhecimento dos empreendimentos da Divisão Sanitária e de Urbanização, faz o relatório referências aos trabalhos técnicos efetuados em várias vilas e municípios de Nova Friburgo, Miracema, Santo Antônio de Pádua, Resende (Agulhas Negras), Mendes, Majé, Macaé, Conceição de Macabu, Cordeiro, Duas Barras, Monerá, Itaperuna e Cabo Frio.

Obras preventivas contra as cheias, constituíram matéria para outro capítulo de relatório ontem lido, bem como os problemas atinentes à colonização e a decorrente instalação de vários núcleos de estudos tendentes a estabelecer a fixação humana em termos a serem aproveitados para tal fim.

Terminou o engenheiro LUÍS DE SOUSA relatando os serviços de natureza administrativa e outros assuntos, concluindo por acentuar que "está a unidade federada fluminense com as suas divisas estaduais perfeitamente definidas, exceção feita daquela linha que confina com o Distrito Federal; dispõe do levantamento aerofotogramétrico do seu território e edita, anualmente, com cerca de 300 páginas, o *Anuário Geográfico do Estado do Rio de Janeiro*, cuja procura é maior do que as possibilidades de atendimento. Continua na pauta das cogitações oficiais dar maior amplitude ao Departamento Geográfico, cabendo, oportunamente, criar nele mais uma divisão que será a de Geologia. Nos limites desta perspectiva pode o Diretório assegurar que o valor das operações geográficas é sentido pelas autoridades governamentais estaduais, no seu justo e elevado aspecto, não lhe faltando, por isso, o necessário apoio, quando se dispõe a ampliar o seu programa de trabalho."

Estado da Paraíba:

O professor JOFRE BORGES ALBUQUERQUE, representante da Paraíba, no relatório apresentado, inicia dando conta das providências adotadas para o aparelhamento do Serviço Cartográfico local que se encontra, desse modo, mais bem capacitado.

No ano findo, acentuou — "as atividades do Serviço de Cartografia ganharam os seguintes rumos: continuação dos trabalhos de reorganização dos mapas municipais. E no momento, de posse dos elementos para organização dos referentes aos novos municípios será brevemente concluído o desenho do novo mapa do estado. São trabalhos que estão sendo feitos com demora, muito compreensível dada a exigência de ordem técnica

ca, merecendo também consideração o fato do S.C. dispor apenas de um desenhista e um auxiliar e muito outros serviços lhe serem impostos.

Da planta da cidade que sofre contínuas modificações, dado o crescente desenvolvimento de João Pessoa, em sentido horizontal, o número de cópias para atender a solicitações foi muito vultoso.

Por outro lado, o número de gráficos, igualmente. Gráficos de produção agrícola, de produção industrial, de produção de minérios, de exportação e importação do estado, da população pecuária, etc.

A produção do S.C. em 1954 foi pois animadora e o trabalho contínuo. É mesmo um dos setores mais operosos do D.E.E. Os serviços para o exercício corrente estão acumulados, sobressaindo-se os dos mapas dos municípios do estado, de acôrdo com a nova divisão administrativa."

Depois de dar informações acêrca das atividades do Diretório Regional, enumerando as suas resoluções e providências adotadas no âmbito geográfico local, o relatório dedica uma parte especial à atual situação da serra a Borborema, expressando-se, nesse particular, da seguinte forma: "A serra da Borborema está sendo igualmente pela importância que tem no estado objeto de estudo do Diretório".

Convidado a debater o assunto o engenheiro LEON FRANCISCO CLEROT, deu a seguinte definição:

"Com o fim de corrigir os erros que se encontram consignados nos compêndios que tratam de geografia física da Paraíba e fornecer ao I.B.G.E. informações certas sobre a geografia física deste estado, peço permissão para mostrar o que se encontra escrito na *Corografia da Paraíba*, do professor CORIOLANO DE MEDEIROS, cuja segunda edição recentemente publicada pelo Instituto do Livro para fazer parte da "Enciclopédia Nacional", que está sendo organizada pelo referido Instituto, no capítulo Borborema, baseado o autor em informações do padre LUÍS SANTIAGO, informa: "A Borborema nasce no município de Touros, no Rio Grande do Norte e seguindo por uma série de espigões e serrotes, alcança a Paraíba na serra de Quito; daí segue exclusivamente pelo divisor Rio Grande do Norte-Paraíba até a altura de Juazeirinho, município de Soledade, onde atravessa o estado alcançando Taperoá, já no divisor Pernambuco-Paraíba, até onde se encontram os limites Paraíba-Ceará." Assim, para esse au-

tor a Borborema é uma cordilheira apenas, perfeitamente definida e adstrita a uma direção determinada.

Esta descrição constitui um erro grosseiro.

"A Borborema não é uma serra, não é uma cordilheira, e sim um maciço cujas saliências tectônicas respeitadas pela erosão violenta que transformou a parte alta do maciço num penepiano com ondulações mais ou menos acentuadas, formam picos e espigões, aos quais se dá o nome de serras.

A Borborema começa realmente no Rio Grande do Norte, para onde se estendem os esgalhos e contrafortes do grande maciço, que divide quase ao centro em metades o território do estado da Paraíba. No território de Pernambuco a Borborema continua com esgalhos e contrafortes, tais como a serra de Cimbres e de Ororobá, prolongando-se até o estado de Alagoas, a sudeste e no sertão, até o vale do São Francisco.

O Diretório procurará ouvir outros conhecedores do assunto, inclusive o padre LUÍS SANTIAGO e o professor CORIOLANO MEDEIROS, para firmar doutrina a respeito.

Como se verifica, bem pouco se sabe ainda com referência ao famoso acidente, em cujo planalto se acha edificada a segunda cidade paraibana, que é a progressista Campina Grande. E várias outras cidades existem fundadas graças à influência do grande maciço.

O estudo a ser feito sobre a Borborema para ser completo, deve abranger estes outros aspectos: influência de ordem climática, solo, flora e função econômica e social que exerce. Todos estes pormenores de natureza geográfica serão em tempo apreciados pelo Diretório, para reunidos tornarem mais bem conhecido um dos mais notáveis altiplanos do relevo nordestino.

Ainda outro aspecto do relevo paraibano o Diretório está empenhado em estudar: o cabo Branco. Bem próximo da capital é, não somente um dos motivos de beleza da praia de Tambaú, como para a maioria dos nossos geógrafos o ponto mais oriental da América do Sul.

Batido pelas ondas marítimas vai o famoso acidente pouco a pouco se erodindo numa ameaça de desaparecimento.

Sobre ele, extra relatório damos o resultado de algumas observações rápidas que fizemos numa visita recente. Observações que podem servir apenas como subsídio a um

trabalho mais cuidadoso e completo de quem fôr mais competente.

A citação dos fatos expostos demonstra que o Diretório não se mantém inativo; ao contrário se empenha como possível em cumprir os seus objetivos com a desejável eficiência."

Quanto às zonas fisiográficas, informou que "a identificação das zonas fisiográficas do estado foi outro motivo de preocupação do Diretório.

Conforme já tivemos oportunidade de esclarecer, o Diretório depois de debates prolongadíssimos dividiu o estado nas seguintes zonas: Litoral, Caatinga, Cariri e Sertão. Cumpria porém ao Diretório colocar em ordem os municípios componentes de cada zona.

Agora temos já o mapa de distribuição dos municípios pelas zonas respectivas, mas como a divisão fisiográfica da Paraíba obedeceu a processo científico que pode causar dificuldades às apurações estatísticas por zonas, principalmente à estatística da produção.

A dificuldade talvez se estenda mesmo aos serviços censitários. Mas, o estado tem hoje a sua divisão fisiográfica com as zonas cientificamente definidas pelas suas condições climáticas, solo, flora e fauna. Em separado remeteremos pelo correio as zonas divididas e definidas pelas suas características essenciais."

Após estender-se em considerações acerca das providências e deliberações de ordem administrativa, terminou o relatório por apresentar em anexo a seguinte contribuição sobre o cabo Branco, região litorânea de grande interesse geográfico: "O cabo Branco é um dos mais conhecidos acidentes geográficos da Paraíba e um dos motivos de beleza da formosa praia de Tambaú, que é, se assim podemos expressar-nos, a praia aristocrática da cidade de João Pessoa.

Língua de terra que se estende mar a dentro nas marés altas, tem uma extensão de cerca de dois quilômetros, com uma largura em toda ela de não menos de meio quilômetro.

É considerado o cabo Branco pela maioria dos nossos geógrafos o ponto mais oriental da América do Sul, ou já o foi, antes que o mar o destruísse em parte.

A altura do planalto varia entre 20 a 30 metros. Argilas fortes de tonalidades diferentes formam as paredes, sobre as quais o mar bate implacavelmente, corroendo-as. Espessa camada de terra fina e macia bem diferente da sílica cobre a superfície do solo, onde a vegetação alta quase que já não exis-

te. Em maioria da extensão domina a capoeira, assim chamada pelo sertanejo nordestino o terreno, coberto pela vegetação que renasce depois de destruída pelo fogo ou pelo ferro e é abandonado por qualquer motivo.

Áreas muito pequenas aparecem cultivadas de milho, por sinal raquítico, demonstrando a pobreza da terra, ou que em razão do excesso de umidade, conseqüente da pluviosidade relativamente elevada (uma média de 1 500 mm anuais caído em parte máxima, em quatro meses do ano), ela se torna imprópria para a cultura dos cereais.

Na encosta frente à praia de Tambaú o panorama é soberbo. A praia tem a forma de meia lua recortada pelo paredão do cabo Branco e frente a este, à distância de cerca de dois quilômetros, pela ponta do Bessa e enfeitadas pelo coqueiral esparso, o casario que cada ano aumenta em número e melhora de aspecto, o mar quase sempre calmo como imenso lago, mostra-se de um encanto empolgante.

Encontra-se em pontos diversos, após a camada arenosa que o reveste, abundância de argila de várias cores. Para explorá-las uma firma construiu nas proximidades uma casa, que está de pé e bem conservada e é ainda com a denominação de Casa das Tintas.

Nela as argilas coloridas eram pulverizadas para embalagem e transporte. Não sabemos o motivo de haver cessado a exploração. Possivelmente as despesas, por elevadas, tornavam o negócio deficitário.

Na parte que percorremos encontramos apenas uma casa em construção e um casebre que serve de residência a uma família de caboclos.

Indagamos da dona da casa de onde colhiam a água para beber. — A fonte fica perto, respondeu. Água boa ou salgada? — Boa; "*sai debaixo das raiz de uma arves*". E não seca no verão? perguntamos ainda. — "*Não Sinhô; é munta*".

Parece que o fenômeno tem esta explicação: As águas das chuvas se infiltrando pela camada arenosa, encontram uma camada espessa de argila forte e não podendo atravessá-la formam um lençol amplo. E a terra fina que o cobre impede a evaporação.

É possível que em face da febre das construções residenciais que agita João Pessoa o cabo Branco não tarde a ser uma cidade à parte de João Pessoa. Isto porém, depende dos trabalhos que porventura sejam realiza-

dos de proteção, pois pouco a pouco as terras se vão desgastando aos golpes das ondas marítimas.

Recentemente uma firma paraibana adquiriu por compra uma grande área do planalto, dividiu-a em lotes e vendeu-os depois de intensa propaganda.

A primeira casa de feição moderna está sendo construída. Sem no entanto, medidas de proteção adequadas nenhuma construção que se faça no cabo Branco está em segurança. O desgaste das terras causado pelo mar é muito intenso e abrange grande extensão.

Cêrca de um quilômetro das terras já o mar levou. E a erosão prossegue. Trechos enormes de terras desabam continuamente, arrastando na queda toda a vegetação nelas existente. Ao pé do paredão grandes blocos que desabaram, recentemente estão sendo pouco a pouco tragados pelas águas.

O Dr. LUCIANO MORAIS, que esteve há pouco tempo em vista ao local, para observações de natureza geológica é de parecer que o cabo Branco desaparecerá em futuro não muito longínquo, se providências eficientes não forem tomadas. Só o enrocamento o salvará da destruição. Enrocamento de um e meio metro de altura, segundo afirma o engenheiro LEON FRANCISCO RODRIGUES CLENOT, que é um estudioso da geologia paraibana e quem melhor a conhece. Esse ilustre profissional que é um dos membros do Conselho Técnico do Diretório Regional de Geografia da Paraíba e o assiste com louvável dedicação e desinteresse para o melhor desempenho das suas atribuições promete para breve numa das reuniões do D.R.G., agitar o caso da erosão do cabo Branco. Com certeza o fenômeno será exposto com maiores pormenores cientificamente explicados.

Encrustadas na argila que constitui o subsolo do cabo Branco, se encontram grandes pedras, que rolam juntamente com a terra nos desabamentos.

Pela praia elas se acham espalhadas em grande número e parte à distância de cêrca de um quilômetro. São muitos os blocos que afluem às águas do mar batidos pelas ondas.

Nas bordas do planalto árvores diversas, com as raízes todas descobertas com a queda das terras que a alimentavam, pendem para o abismo.

Oscilando ao sôpro do vento, às vezes violento, não tardarão a desaparecer com os restos das terras que ainda as mantêm de pé.

Tudo está a aconselhar ao Govêrno da União a desapropriação das terras do cabo Branco, para o fim de protegê-las e depois dividi-las em lotes para vendê-las, destinadas aos fins que uma cuidadosa pesquisa do solo e do subsolo aconselhar.

No abandono em que encontra, mais algumas gerações e o cabo Branco será apenas uma reminiscência constante de velhos compêndios de Geografia.

Um quase crime que os vindouros não perdoarão, porque originário de imperdoável desídia.

As obras de proteção não exigem custos dispositivos de técnica.

Uma baixa murada na parte batida pelo mar é suficiente; e o material principal está a mão.

Acreditamos não ser disparatado sugerir ao Conselho Nacional de Geografia uma indicação ao Govêrno da União no sentido de tomar conta do assunto e salvar o cabo Branco, que afinal de contas não deve pertencer a ninguém, valendo como monumento nacional doado pela natureza ao Brasil.

Não conhecemos nenhum estudo sôbre o cabo Branco, de caráter científico ou literário. Tem servido apenas como motivo de turismo. Mas, mesmo que tivesse apenas essa utilidade devia ser protegido. Outros mais competentes poderão descrever melhor as minúcias que dão importância à estreita faixa de terra que se mete mar a dentro, num desafio às ondas, vêzes calmas, vêzes brabas e destruidoras.

Impõe-se, repetimos mais uma vez, dar-lhe a capacidade necessária de resistir à fúria marítima. Cumpre ao Govêrno Federal enfrentar os ônus da iniciativa acompanhada das medidas de desapropriação dos terrenos ou, se mais fácil, obrigar os proprietários a tomarem as medidas de proteção indispensáveis."

Sôbre o relatório lido pelo representante da Paraíba, teceu considerações o Dr. FÁBIO DE MACEDO SOARES GUIMARÃES, secretário-geral do C.N.G., focalizando aspectos ligados ao problema da fixação da divisão regional do país.

Goiás

No seu relatório, o professor CÉLIO FONSECA, representante goiano na Assembléia, reportou-se ao "proveitoso trabalho, no setor cartográfico, que vem realizando o Serviço de Aerofotogrametria do Departamento Estadual de Estradas de Rodagem de Goiás, ser-

viço êsse sob a competente direção do engenheiro JANUSZ GERULEWICZ.

Embora, em princípio, aquêle órgão devesse apenas realizar trabalhos de interesse imediato do rodoviarismo, tem dado uma contribuição valiosa à cartografia geral do estado, em cuja carta tem introduzido grandes melhoramentos, conforme já é do conhecimento do Conselho Nacional de Geografia, com o qual mantém freqüente contacto.

Das elaborações cartográficas daquele serviço, salientamos as seguintes, mais recentes e que serão em breves dias oferecidas ao C.N.G.:

— Fôlhas em escala 1:100 000 da faixa compreendida pelos meridianos 48° 45' e 49° 30' e paralelos 16° e 18° 30', compreendendo as zonas de Jaraguá, Anápolis, Goiânia, Piracanjuba, Morrinhos e Itumbiara;

— Fôlhas em escala de 1:500 000 -- Goiânia SE, Goiás SE, Goiás NE e Carinhonha SO, estando as duas primeiras concluídas e, as outras, em estudo.

Foi ainda editado o mapa do estado — "1955", ao milionésimo, com a nova divisão administrativa e introdução de novos elementos em algumas zonas.

Dessas inovações, distinguimos a identificação de parte da linha linitrofe dos estados de Goiás e Bahia, entre os paralelos 12° e 30' e 14° 15'. Os mapas anteriores mencionavam a existência de uma serra como divisor de águas, quando, na realidade, se trata de um altiplano do lado da Bahia, caindo abruptamente, em dezenas de metros, para Goiás.

A linha limitrofe nesse setor, foi, por restituição fotográfica, introduzida na última carta ao milionésimo já mencionada, apresentando-se por isso com uma configuração que nos era inteiramente desconhecida.

Terminou o professor CÉLIO FONSECA dando informações acêrca das atividades do Diretório Regional daquele estado e, salientando o problema atinente à divisão administrativa e judiciária.

Comentando o relato feito pelo delegado de Goiás, voltou o secretário-geral do C.N.G. a ventilar o problema da divisão regional do Brasil.

Minas Gerais

Começou o engenheiro VALDEMAR LOBATO, representante do estado de Minas Ge-

rais, por enumerar as tarefas levadas a efeito pelo Diretório Regional de Minas Gerais.

Reportou-se, em seguida, às atividades de ordem técnica efetuadas pelas Divisões de Geografia e Aerofotogrametria, de Operações Terrestres, de Cartografia e Desenho. No campo dessas especialidades, assim se expressa o relatório: "A falta de material fotográfico, especialmente diapositivos, constitui, como sucedeu, aliás, nos anos anteriores, óbice a uma produção mais volumosa. Concomitantemente com os nossos esforços no sentido da aquisição desse material, efetuamos tarefas complementares de interesse de nossas publicações geográficas.

Ocupou-se a Divisão dos trabalhos de fotocartas pantografadas de aerofotos que recobrem a bacia do rio São Francisco, para a útil finalidade de fornecer-nos elementos à cartografia do mapa geográfico do estado. Êsses serviços dizem respeito à região situada ao norte do paralelo de 20°, ainda não levantada, o que realça o valor da nossa ajuda para melhor representação cartográfica do território mineiro.

Durante o ano de 1954, adquirimos 5 950 aerofotos, compreendendo 17 quadriculas de 1/2°, com a área total de 47 600 quilômetros quadrados, abrangendo as fôlhas parciais da carta em 1:100 000 de Campos Altos, Luz, Pitangui, Pará de Minas, Santa Luzia, São Gotardo, Dolores do Indaiá, Martinho Campos, Papagaio, Sete Lagoas, Baldim, Piedade do Bagre, Curvelo, Costa Sena, Corinto, Contria e Diamantina.

Simultaneamente com os trabalhos acima, executou ainda a Divisão fotocartas das fôlhas de Araxá e Delfinópolis, com apoio terrestre.

Realizou cálculos para a revisão e seleção de dados de bases geodésicas e fotográficas, intersecções, lista de direções, triângulos secundários, topográficos e cadastrais, bases geodésicas compensadas, coordenadas geográficas e visadas zenitais.

Em colaboração com a Divisão de Cartografia foi calculada e projetada a rede de coordenadas do estado ao novo mapa na escala de 1:500 000.

Atendendo a urgente necessidade de publicar-se nova carta geral do estado, em vista das falhas já verificadas na carta da edição de 1944, deu esta Divisão início aos trabalhos de desenho da nova carta geral do estado, conforme passamos a descrever.

Para maior facilidade do desenho e perfeição do trabalho, resolvemos desenhar os

originais na escala de 1:500 000, embora seja nossa intenção publicar a carta na escala de 1:1 000 000. Esta escala é a mais indicada para esse serviço, dada a facilidade de manuseio que apresenta. Dividimos a carta, para efeito de desenho, em 9 folhas de tamanho útil de três graus de latitude e quatro graus de longitude. Estas folhas serão reduzidas por processo fotográfico para a escala de 1:1 000 000, e o trabalho será apresentado em uma só folha.

A publicação far-se-á em quatro côres, ou sejam, preto, para a representação da nomenclatura das localidades, ferrovias, etc.; azul, para hidrografia e respectiva nomenclatura; vermelho, para as estradas e rodovias e, finalmente, castanho, para as serras.

Escolhemos o processo de projeção polilônica, que é o mais adequado para trabalhos desse gênero, adotando-se o meridiano 45° W. Gr. para meridiano central da projeção.

Enumerou ainda aquele documento as providências relativas à elaboração de uma nova planta geral da cidade de Belo Horizonte, declarando: "Ao mesmo tempo, estamos organizando nova planta de conjunto da capital, para ser figurada na carta geral, conforme se fez nas cartas anteriormente publicadas.

Inúmeras têm sido as dificuldades encontradas na elaboração desse desenho, visto não possuir a Prefeitura planta do conjunto das diversas vilas que compõem a cidade. Já reunimos cerca de 400 plantas de loteamentos isolados nos arredores da cidade. Porque a quase totalidade desses planos não foi executada dentro de um padrão técnico recomendado, a ligação dos diversos planos torna-se tarefa por vezes difícilíssima, dependendo de tentativas e consulta de outros documentos ou técnicos conhecedores da situação."

Quanto à cartografia municipal, declarou que "Com as dimensões de 40 x 60 cm, foram desenhados 37 mapas dos seguintes municípios: Água Boa, Bom Jesus do Amparo, Bom Repouso, Brás Pires, Centralina, Cipotânea, Chiador, Córrego do Bom Jesus, Capela Nova, Descoberto, Dolores do Turvo, Desterro de Entreprios, Gouveia, Jeceaba, Madre de Deus de Minas, Machacalis, Mato Verde, Maravilhas, Nova Serrana, Papagaio, Paula Cândido, Pequeri, Piracema, Piau, Presidente Bernardes, Rio do Prado, Ressaquinha, Senhora de Oliveira, Santo Antônio do Gramma, Sant'Ana do Deserto, São Miguel do Anta,

Tapiraí, Vieiras, Várzea da Palma, Vargem Bonita, Quartel Geral.

Foram desenhados novamente os mapas de Guaranésia, Miradouro e Senador Firmino."

Por fim, deu conta o relatório dos trabalhos e providências de ordem administrativa.

Após a leitura desse relatório, a pedido do representante de Mato Grosso, foi consignado em ata um voto de aplausos ao Sr. VALDEMAR LOBATO pela sua atuação à frente do Departamento Geográfico de Minas Gerais.

Pernambuco

O relatório, lido pelo professor MÁRIO MELO, tratou inicialmente do problema da divisão administrativa, historiando como, a partir da vigência da Constituição de 1946, vêm sendo criados novos municípios e distritos, com inobservância ao decreto-lei número 311, explicando, por isso, que a nova divisão é imperfeita.

Depois de discorrer sobre o assunto, passou o professor MÁRIO MELO a examinar a questão do fornecimento de energia elétrica da "Paulo Afonso".

Uma contribuição de sumo interesse, exibida no final do relatório, refere-se ao rio Capibaribe. A este respeito diz o relatório: "Sabem os que conhecem a capital de Pernambuco que a sua vida está ligada à do rio Capibaribe. É uma planície por onde ele serpenteia, formando ilhas, umas hoje ligada a outras pela ação do homem; outras, pela ação do homem ligadas ao continente. Rio que mais se presta à inspiração dos poetas que à navegação, porém que de qualquer modo embeleza a cidade e dá motivo às suas dezenas de pontes.

Sua nascente constituía problema.

Quando, em 1920, publiquei o livro intitulado *Rios de Pernambuco*, a fixei, de acordo com o mapa das Obras Contra as Secas, na lagoa da Estaca, junto às serras do Acaí e do Jacarará, da cordilheira dos Cariris, ramificação da Borborema.

Ao estudarmos a primeira reforma da divisão administrativa, em 1939, tendo de fixar limites municipais, foi-nos apresentado um levantamento topográfico, em que aparecia sua nascente na lagoa do Angu.

Fiz a devida retificação no meu livro.

Em 1917, uma excursão de intelectuais, promovida pelo Departamento de Documen-

tação e Cultura da Prefeitura Municipal do Recife, chegou à evidência e publicou que o Capibaribe nascia da Estaca e seu afluente o Canhoto na lagoa do Angu.

Recentemente, em abril último, o professor de Geografia TADEU ROCHA, foi estudar a nascente do nosso decantado Capibaribe e transmitiu-me as conclusões: Não existe a lagoa da Estaca, que é apenas uma ipueira, nem a lagoa do Angu, que é simples várzea, ou baixada, como se diz no Sul.

O Capibaribe forma-se da junção de dois riachos, cada um com nome distinto: o Canhoto e o Cachoeira. Depois da confluência dêsses é que passa à denominação de Capibaribe.

(Aproveito a oportunidade para corrigir erro comum dos compêndios de Geografia e de História editados fora de Pernambuco: Não é Capiberibe; é Capibaribe, como em São Paulo é Capivari e não Capiveri, oriundo de capivara, do étimo tupi-guarani *capiuara*, o comedor de capim).

O riacho Canhoto, que é extenso, nasce no sítio do Araçá, na encosta oriental da serra da Jacarará, um quilômetro a montante da várzea conhecida como lagoa do Angu. O riacho Cachoeira nasce no sítio Gamela, ao pé da crista da serra de Jacarará, trezentos metros a montante da ipueira conhecida como lagoa da Estaca e corre duzentos metros à margem esquerda desta.

É preciso, entretanto, ter-se em vista que os riachos do sertão "cortam", isto é, são meros escoadouros de água de chuva. O próprio Capibaribe, que tem cerca de 250 quilômetros de extensão, só se torna permanente quando recebe os tributários da zona da mata, a começar do Curçaí, a cerca de 45 quilômetros do coletor, que é navegável apenas por pequenas embarcações no percurso de 12 quilômetros, isto mesmo na preamar. Potamograficamente, nada vale, porém poeticamente vale tudo. É o rio do nosso encanto, sobre que singravam as igarapebas dos caetés, a que hoje, por influência oriental chamam jangadas, inventores que o foram, na América do Sul, dêsse tipo de barco".

Território federal do Amapá

O relatório lido pelo professor JOSÉ DE ALENCAR FEIJÓ BENEVIDES, representante do território do Amapá, despertou vivo interesse por oferecer, de início, uma substancial contribuição geográfica acerca da região ama-

paense, suas características locais, aspectos do litoral, das regiões naturais, da geologia, do relevo, dos rios, dos lagos, da fisiografia geral, do clima e dos aspectos humanos, com dados sobre a população e a divisão administrativa.

Terminou o professor FEIJÓ BENEVIDES por tratar das atividades da Secção de Geografia local, acentuando, quanto a este aspecto, que a terra que representamos nesta conspícua Assembléia é parte integrante daquela região que EUCLIDES DA CUNHA classificou como "o último capítulo do Gênesis a se escrever", a Amazônia portentosa — "a terra mais jovem do mundo", na concepção de WALLACE, mirabolante planície sedimentar, regada pelo gigante das águas caudalosas, o majestoso Rio-Mar, com chuvas abundantes, clima equatorial superúmido e imensas riquezas a explorar, percorridas pelas missões religiosas e por inúmeros sábios que, desde HUMBOLDT, contemplaram, maravilhados, a opulenta "selva selvaggia". E o Amapá, depois que despertou de um sono secular, está nascendo para uma vida nova para justapor-se à civilização pátria. Lá, como alhures, o homem vale como fator primordial da história, a despeito da enormidade da terra e das lendas, fábulas e visões fantásticas de certos literatos apressados que vêem, naquele quadro aprimorado pela mão de Deus, o "Inferno Verde". Na realidade, ali não há um inferno, como também não há um céu. Há um vasto campo de experiências, onde o homem poderá pôr à prova a sua capacidade criadora. Pouco adianta que se apegue o dualismo dos trópicos e do homem, quando este se reveste de esforço e de vontade. Assim, o homem está no Amapá, não como um intruso ou anatematizado, indigno da terra que lhe coube, mas como um elemento adaptável ao meio físico e apto a transformá-lo, impulsionado por um ideal, em benefício da sociedade.

O Amapá, pouco conhecido e, por alguns, erroneamente interpretado, é um largo campo para os estudos geográficos. O Diretório Regional de Geografia não realizou, porém, até o momento, uma obra de altura do meio físico, não por falta de vontade e de propósitos, mas, talvez, por falta de meios financeiros, de dificuldades de locomoção, exigüidade de elementos humanos, etc. Assim, o Diretório não se tem reunido, em trabalhos ordinários, para estudo e cumprimento dos objetivos do Conselho naquela longínqua circunscrição do país. Contudo, podemos re-

gistrar, no período decorrido do último conclave a este, que ora se realiza, as seguintes atividades de interesse geográfico, entre as quais se incluem as levadas a efeito pelo governo territorial:

I — Julgamento do trabalho apresentado pelo Dr. AURÉLIO TÁVORA BUARQUE, promotor público da comarca de Mazagão, ao concurso "Caetano da Silva", promovido pelo Diretório, em dezembro de 1953, intitulado "Mazagão — Ensaio Histórico-Geográfico", o qual foi classificado em 1.º lugar e já foi entregue à Imprensa Oficial para ser publicado.

II — Designação, por portaria do governo territorial, de 22 de abril do corrente ano, de uma comissão para elaborar o programa e tomar as providências necessárias à comemoração solene, no ano próximo vindouro, do 1.º centenário da elevação de Macapá à categoria de cidade pela lei provincial n.º 281, de 6 de setembro de 1856, em cuja comissão estão incluídos elementos do Diretório Regional.

III — Último recenseamento da população da cidade de Macapá, feito pelo Serviço Regional de Geografia e Estatística e concluído em 1.º de junho deste ano, o qual acusou a cifra de 17 819 almas para a capital do território.

IV — Publicação de 5 mapas de acesso ao Canal do Norte do rio Amazonas, elaborados pelo Serviço Hidrográfico da Marinha de Guerra do Brasil.

V — Estudo da nascente principal do rio Oiapoque, na serra de Tumucumaque, no extremo da região, pela Comissão Demarcadora de Limites do Setor Norte, com sede em Belém do Pará.

VI — Prosseguimento dos trabalhos de construção da rodovia Macapá-Clevelândia, que já tem 70% do percurso total (697 quilômetros) realizado. Essa rodovia, quando concluída, ligará a bacia do Amazonas ao sul do território, à do Oiapoque, no extremo norte.

VII — Prosseguimento da construção da estrada de ferro de 200 quilômetros que deverá ligar a serra do Navio ao porto de Sant'Ana, pela qual se fará a exportação do minério de manganês, de cujas jazidas é concessionária a Empresa Indústria e Comércio de Minérios, Sociedade Anônima.

VIII — Prosseguimento dos trabalhos preliminares indispensáveis ao aproveitamento da força hidráulica da cachoeira do Paridão, no rio Araguari, onde deverá ser cons-

truída a futura usina hidrelétrica, que será uma realização de alta importância para a estrutura econômica do Amapá".

O relatório do delegado amapaense suscitou várias manifestações, tendo o plenário, a requerimento do Sr. PÉRICLES DE MELO CARVALHO, delegado do Ministério do Trabalho, deliberado prestar ao coronel JANARI GENTIL NUNES, governador do território do Amapá, expressiva homenagem pelos empreendimentos que ali vêm sendo realizados no campo da Geografia.

Santa Catarina

Os trabalhos afetos ao Diretório Regional, sua enumeração e deliberações constituíram a parte inicial do relatório.

Nos capítulos referentes aos empreendimentos cartográficos foi dada a conhecer a elaboração de um novo mapa do estado, na escala de 1:800 000 e impresso nas oficinas da "Impressora Paranaense S.A.". Constan desse mapa todos os municípios recentemente criados.

Pela Seção de Cartografia foram feitos os mapas municipais de Presidente Getúlio, Sombrio, Seara e Mondai, todos na escala de 1:1 000 000.

O mapa do estado, na escala de 1 por 500 000, que deverá ser impresso ainda este ano, está em fase de conclusão.

Em prosseguimento, informou que o D.E.G.C., cumprindo seu programa, elaborou o mapa do estado com os novos municípios. A impressão foi executada na Impressora Paranaense.

Outras tarefas executadas ali e dadas a conhecer foram as seguintes: medição de terrenos no Alto-Biguaçu; redução de 19 folhas do mapa do estado, na escala de 1:1 000 para a de 1:500 000, início dos cálculos do levantamento topográfico da cidade de Uruçanga; levantamento topográfico do rio das Pacas; levantamento topográfico de um terreno em Canasvieiras para o acôrdo florestal; levantamento topográfico da cidade de Lajes; área da nova diocese de Juçabá, cálculo planimétrico; organização do arquivo corográfico; superfície dos municípios do estado, cálculo planimétrico em mapa na escala de 1:800 000; organização do mapa hipsométrico do estado, na escala de 1:500 000; cartas climáticas das seguintes estações meteorológicas: Urubici, Henrique Laje, Porto Belo, Florianópolis, Orleães, Náufregos, Campo Alegre, Blumenau, Cabegudas, Porto União, Erval d'Oeste, Brusque, Quica-

ba, Urucanga, São Francisco do Sul, Campos Novos, Itajaí, Laguna, Camboriú, Lajes, Araranguá, Curitiba e Xanxerê; cálculo da densidade da população de alguns distritos do estado para o D.E.E., cálculo planimétrico das áreas dos municípios de Dionísio Cerqueira, São Miguel d'Oeste, Itapiranga, Mondaí, Palmitos, São Carlos, Xapencó, Xaxim, Xanxerê, Seara, Concórdia, Erval d'Oeste, Juacaba, Papanduva, Canoinhas, Rio Negrinho, São Bento do Sul e Araranguá; organização da divisão do estado em regiões naturais, subregiões e zonas, para a confecção de cartogramas; cartograma do estado na escala de 1:2 000 000; cartograma do estado com as regiões naturais; cartograma do estado com as zonas; cartograma do estado com as subregiões.

Outras notícias — À margem da Assembléia, houve uma excursão ao sistema hidrelétrico de Ribeirão das Lajes, fonte de energia elétrica do Distrito Federal. Na oportunidade, os senhores delegados tiveram ocasião de conhecer de perto o complexo sistema.

— O coronel RENATO BARBOSA RODRIGUES PEREIRA, ex-consultor técnico do Diretório Central, foi alvo de expressiva homenagem, prestada pela Assembléia, pelos relevantes serviços dedicados àquele órgão no C.N.G. Na ocasião foi-lhe conferido o diploma de membro honorário do Diretório Central.

— O Eng.^o MÁRIO ABRANTES DA SILVA PINTO, conhecido engenheiro de minas, a convite do Conselho Nacional de Geografia, pronunciou, em 6 de julho, uma conferência sob o tema: "A situação dos problemas de combustível no Brasil". Houve debates, nestes tomando parte membros da Assembléia e técnicos especialmente convidados.

— O general JUAREZ TÁVORA, um dos fundadores do I.B.G.E., não podendo comparecer às solenidades de encerramento, dirigiu ao senhor presidente a seguinte mensagem, a qual foi lida na ocasião:

"O modesto papel que a Providência me permitiu exercer na criação do sistema de coordenação da estatística e da geografia no Brasil e minha integração nas diretrizes patrióticas que o têm conduzido tornaram-me um conviva habitual de vossas reuniões.

Impossibilitado, desta vez, de comparecer pessoalmente à sessão das assembleias dos dois grandes Conselhos, não me limitarei a agradecer-vos a gentileza do convite costumeiro, pois desejo ressaltar a quanto esta

entidade tem correspondido à expectativa de seus idealizadores. Assim é, de fato, quer nos setores técnicos, possibilitando o crescente conhecimento da terra, do homem e da vida do nosso país, quer nos diversos domínios políticos e culturais sobre os quais o I.B.G.E. tem exercido profunda e salutar influência, em proveito de reformas essenciais à segurança e ao progresso da nação, e ao bem-estar de seu povo.

Destaco de vossas campanhas memoráveis que têm contado com a minha inteira solidariedade de estudioso dos nossos problemas fundamentais, a obra realizada em prol do municipalismo, não somente no campo da doutrinação, mas através de medidas objetivas que demonstram perfeita compreensão desse ideal na prática mais feliz da cooperação interadministrativa.

As congratulações que vos dirijo por este meio, em virtude de ausentar-me hoje desta capital, são as do velho amigo e constante admirador, jubiloso pelo êxito de mais uma de vossas reuniões plenárias e orgulhoso pelo realce da estatística brasileira nas recentes conferências internacionais.

Reitero-vos, calorosa e cordialmente, meu alto aprêço aos nobres compatriotas e a minha decidida confiança no labor ibgeano, pelo bem do Brasil."

Resoluções aprovadas

N.^o 447 — "Aprova a indicação do Diretório Central para a concessão do título de membro honorário do Diretório Central ao senhor coronel Renato Barbosa Rodrigues Pereira, ex-delegado técnico do Ministério das Relações Exteriores".

N.^o 448 — "Elege os membros das Comissões regimentais de Coordenação e Redação da XV sessão ordinária da Assembléia Geral".

N.^o 449 — "Altera dispositivo do Regimento da Assembléia Geral".

N.^o 450 — "Homologa os atos do Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia baixados no período de julho de 1954 a junho de 1955".

N.^o 451 — "Aprova as contas do Conselho Nacional de Geografia relativas ao exercício de 1954".

N.^o 452 — "Altera o art. 14 do Regimento da Assembléia Geral".

- N.º 453 — “Estabelece medidas gerais de apoio integral à organização e realização do XVIII Congresso Internacional de Geografia”.
- N.º 454 — “Institui estágio remunerado a técnicos indicados pelos Diretórios Regionais”.
- N.º 455 — “Dá novas normas para constituição e funcionamento das comissões técnicas”.
- N.º 456 — “Dispõe sobre coleta sistemática de documentação geográfica e cartográfica pelas Secretarias dos Diretórios Regionais do Conselho”.
- N.º 457 — “Preenche vagas existentes no quadro do Conselho de consultores técnicos nacionais”.
- N.º 458 — “Formula apêlo aos Serviços Geográficos Regionais a fim de prepararem operadores para os trabalhos de topografia e desenho cartográfico”.
- N.º 459 — “Delega competência ao Diretório Central para deliberar sobre assuntos da atribuição da Assembléia Geral”.
- N.º 460 — “Elege membros das Comissões Técnicas e estabelece os respectivos temas de estudo”.
- N.º 461 — “Atualiza a divisão regional do Brasil, fixada pela resolução número 397, da Assembléia Geral”.
- N.º 462 — “Elege os membros da Comissão de Orçamento e Tomada de Contas para a XVI sessão ordinária da Assembléia Geral”.
- N.º 463 — “Determina a anexação das resoluções e demais deliberações dos D.R.G. aos relatórios apresentados à Assembléia Geral do Conselho, e dá outras providências”.
- N.º 464 — “Associa-se oficialmente à celebração do 1.º centenário da elevação de Macapá à categoria de cidade, tomando o C.N.G. parte efetiva nessas comemorações”.
- N.º 465 — “Autoriza o Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia a constituir uma comissão especial para estudar a região nordeste de Mato Grosso”.
- N.º 466 — “Recomenda à Secretaria-Geral a elaboração de projeto de consolidação das resoluções da Assembléia Geral e do Diretório Central”.
- N.º 467 — “Fixa vantagens aos delegados à XVI sessão ordinária da Assembléia Geral do C.N.G.”.
- N.º 468 — “Apela para o Governo Federal afim de que seja criado um fundo cartográfico nacional de auxílio aos órgãos estaduais e federais que se dedicam aos levantamentos cartográficos”.
- N.º 469 — “Aprova atos dos Diretórios Regionais, baixados no período compreendido entre julho de 1954 e junho de 1955”.
- N.º 470 — “Amplia a concessão a que se refere a resolução n.º 491, de 29-12-54, do Diretório Central”.
- N.º 471 — “Regula a prestação de contas do auxílio financeiro concedido pela Secretaria-Geral do Conselho aos Diretórios Regionais”.
- N.º 472 — “Atribui aos Diretórios Regionais o encargo de acompanhar as alterações nos quadros territoriais e administrativos das respectivas unidades federadas e dá outras providências”.

Encerramento — O encerramento dos trabalhos realizou-se no dia 11, às 20,30 horas, em sessão solene, no auditório do I.B.G.E., sob a presidência do Dr. ELMANO CARDIM, presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ao ato, que contou com a presença de grande número de autoridades especialmente convidadas, compareceram os membros das duas alas da Assembléia. Os secretários-gerais dos Conselhos Nacionais de Geografia e Estatística, apresentaram relatórios das atividades das respectivas Assembléias durante seus trabalhos ordinários. Falaram na ocasião, além dos representantes à Assembléia, o senhor presidente que se congratulou com seus pares pelo êxito do certame que ora se encerrava. Em seguida, publicamos o relatório do Dr. FÁBIO DE MACEDO SOARES GUIMARÃES, secretário-geral do Conselho Nacional de Geografia:

“Tão marcadamente ibgeana, pela fraterna expressão dêsse encontro, a solenidade que ora se realiza assinala o encerramento conjunto da XV sessão ordinária das Assembléias Gerais dos Conselhos Nacional de Geografia e Estatística.

Correspondam, pois, as minhas primeiras palavras a um agradecimento efusivo aos no-

bres companheiros da delegação federal e da delegação regional pela maneira patriótica, eficiente e cooperativa com que revestiram sua valiosa contribuição para o êxito dos nossos trabalhos. Não se afastando da tradição desta Casa, a presente Assembléia, estou certo, ficará registrada nos anais da entidade pela perfeita harmonia com que transcorreu e pela fecunda significação de seus resultados para o desenvolvimento da Geografia do Brasil e a consolidação da estrutura do sistema regional do Conselho.

De fato, através de 26 resoluções, 11 moções e 4 indicações, tomadas tôdas em meio a intenso labor desenvolvido no plenário e nas Comissões, a XV Assembléia Geral deu conta do seu decidido empenho em fornecer à Secretaria-Geral do Conselho, de forma objetiva, os instrumentos de ação capazes de lhe permitirem a execução de seus superiores objetivos. Por outro lado, mediante vários pronunciamentos, o plenário da Assembléia manifestou a expressão do seu reconhecimento pelo atos e iniciativas de interesse geográfico, havidos no país, formulando também cabíveis apelos e solicitações em favor de providências de interesse nacional, no setor de sua especialidade.

Assim, no tocante às resoluções baixadas, cabe ressaltar, desde logo, a de n.º 468, que prevê a constituição de um "Fundo Cartográfico Nacional", com o fim de reunir os recursos financeiros necessários, destinados a propiciar a urgente expansão, por todo o país, dos trabalhos de levantamentos cartográficos, em ritmo novo e com a adoção de métodos modernos, visando ao preparo de mapas, indispensáveis ao atendimento das crescentes solicitações que resultam do acelerado progresso da nação brasileira.

Ao ensejo devo expressar o reconhecimento do Conselho Nacional de Geografia, ao Serviço Geográfico do Exército, à Diretoria de Hidrografia e Navegação, ao Departamento Geográfico de Minas Gerais e ao Instituto Geográfico e Geológico de São Paulo, pela relevante contribuição que tais organismos vêm, desde muitos anos, de forma heróica e obstinada, prestando à Cartografia Nacional, através de uma atividade que, de par com o seu alto sentido cultural e técnico, reflete, antes de tudo e acima de tudo, fervor patriótico, elevada expressão de amor à terra brasileira. Igualmente declino, com justificada gratidão, os denodados esforços de instituições mais novas, porém atuantes e proificuas, como os Departamentos Geográficos dos estados da Ba-

hia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e de tantas outras unidades federadas que já iniciaram a elaboração de trabalhos geográficos, freqüentemente conjugados aos de estatística.

Outra resolução que merece prioridade nesta apreciação conjunta, é a de n.º 455, que "Dá novas normas para a constituição e funcionamento das Comissões Técnicas". Tais órgãos, previstos no decreto n.º 1 527, que instituiu o Conselho, têm elevados objetivos culturais e técnicos, com uma nítida função a desempenhar na obra de difusão, incentivo e coordenação de estudos geográficos de interesse do país. Por isso mesmo, a Assembléia Geral, dando ampla demonstração de seu descortino, houve por bem reestruturar as normas de constituição e funcionamento dêsses órgãos consultivos da entidade, permitindo-lhes, agora, a necessária facilidade de contacto entre seus membros, com os novos recursos que a Secretaria-Geral lhes deverá pôr à disposição. Tal deliberação garantirá a essas Comissões atingirem, plenamente, suas grandes finalidades, que, de acôrdo com o artigo 1.º da mencionada resolução, consistem em apresentar planos, normas e projetos para sistematização de empreendimentos da alçada do Conselho, e realizar, à guisa de contribuição, estudos geográficos sobre problemas técnicos e culturais de atualidade nacional ou regional, em cuja solução o conselho estiver interessado, e, finalmente, elaborar trabalhos geográficos sobre temas de caráter amplo, como parte da contribuição do Conselho a reuniões nacionais ou internacionais.

Ao fixar os tempos de estudo para as novas Comissões eleitas, a Assembléia Geral, com a objetividade que lhe caracterizou os trabalhos, deu preferência àqueles que se incluem no plano do temário estabelecido para o XVIII Congresso Internacional de Geografia, a reunir-se no Rio de Janeiro, em agôsto de 1956. Em consequência, para as seis comissões previstas — a de "Levantamentos Territoriais", a de "Cartografia", a de "Geografia Física", a de "Geografia Humana", a de "Geografia Regional" e a de "Metodologia e Didática da Geografia" — foram escolhidos, respectivamente, os seguintes temas: "Métodos a serem empregados na cartografia das regiões de florestas tropicais"; "Simplificação do desenho de cartas para impressão"; "Problemas da morfologia litorânea do Brasil Meridional"; "O uso da terra e a economia da água na região semi-árida do Nordeste"; "Estado atual do conhecimento geográfico do

estado de São Paulo" e, por fim, "O papel da ciência geográfica na educação rural do Brasil".

Escolhendo êsses temas, visaram, com acêrto, os convencionais da geografia brasileira a utilizar os resultados de tais estudos como contribuição do Conselho ao XVIII Congresso Internacional.

Em preparação ao magno certame, a Assembléia, relembrada dos fundamentos legais da criação do Conselho, decidiu, mediante a resolução n.º 453, estabelecer medidas gerais de apoio integral à sua resolução, do que não poderia declinar, por força mesmo da sua condição de órgão oficial de ligação do Brasil à União Geográfica Internacional, promotora do Congresso.

Senhores delegados:

Essa será a grande oportunidade de descerarmos a paisagem brasileira aos olhares atentos e perscrutadores de geógrafos de todo o mundo.

Essa também será — senhores — a oportunidade excepcional de exibirmos, a cientistas vindos de tôdas as latitudes, o quadro dinamizado das realidades nacionais, face à luta ingente do homem, no seu afã diuturno de vencer os óbices da natureza com as armas e os recursos da técnica e os ensinamentos recolhidos da moderna geografia. Daí o nosso empenho em assegurar o êxito do XVIII Congresso Internacional de Geografia.

No plano estritamente nacional, devo, por outro lado, salientar a ênfase conferida na presente Assembléia ao estudo dos problemas regionais e às medidas tomadas para o fortalecimento e adequada estruturação dos Diretórios do Conselho nas unidades federadas do país.

Dessa ênfase e dessas medidas, dão testemunho eloqüente várias resoluções aprovadas: a de n.º 454, que institui estágio remunerado no C.N.G. para técnicos indicados pelos Diretórios Regionais, é da maior oportunidade para ampliação dos quadros de profissionais que, nos estados e territórios, se empenham nos trabalhos de levantamento topográfico, de desenho cartográfico e de pesquisa geográfica. E completando os felizes propósitos dessa deliberação, a resolução número 458 dispõe sobre o preparo e treinamento de operadores para a execução de trabalhos de topografia e de desenho cartográ-

fico, de que se deverão incumbir os Serviços Geográficos existentes.

Os problemas da divisão regional do Brasil, também do mais alto interesse dos nossos colegas estatísticos, mereceram remarcada atenção da Assembléia, que, a respeito, teve oportunidade de baixar a resolução 464, atualizando a divisão regional do país, face ao novo quadro territorial-administrativo, vigente a 31 de dezembro de 1954. Todavia, a plena vigência dessa divisão regional só se efetivará depois do pronunciamento dos respectivos órgãos locais, do ponto de vista da exatidão geográfica dos quadros fixados.

É do conhecimento geral o empenho do nosso I.B.G.E. em preservar os salutareos princípios de sistematização da divisão territorial, consubstanciados no decreto-lei número 311. Sua aplicação, em determinado instante, possibilitou a comprovação de suas reais vantagens, testemunhadas pelos geógrafos e estatísticos de todo o país. Neste particular, houve por bem a Assembléia decidir a respeito, aprovando a resolução 472, que atribui aos Diretórios Regionais do Conselho o encargo de acompanhar as alterações nos quadros territoriais e administrativos das respectivas unidades federadas e diligenciar junto aos poderes competentes no sentido da preservação do espírito contido nas normas de racionalização e sistematização preconizadas pelo Instituto.

Enfeixando o relacionamento dos atos baixados pela Assembléia, no âmbito de interesse do sistema regional do Conselho, podemos anotar ainda as seguintes resoluções: a de n.º 456, que dispõe sobre a coleta sistemática de documentação geográfica e cartográfica pelas Secretarias dos Diretórios; a 470, que permite a remuneração a colaboradores dêsses Diretórios à conta do auxílio financeiro concedido pela Secretaria-Geral; a 465, que autoriza a constituição de uma comissão especial para estudar a região nordeste de Mato Grosso, em cooperação com o Diretório Regional dessa unidade; e a de n.º 464, que associa o Conselho oficialmente à celebração do primeiro centenário da elevação de Macapá à categoria de cidade.

Assim, meus senhores, a enunciação dessa parte de nossos trabalhos, feita com propositada singeleza, revela que o Conselho Nacional de Geografia vem buscando realizar a sua perfeita integração num verdadeiro

sistema nacional, com suas colunas mestras assentadas nos Diretórios Regionais, cuja consolidação tem constituído a política dominante nos últimos plenários do órgão deliberativo máximo da entidade.

Guia-nos a todos, nesse movimento, o magnífico exemplo oferecido pelo sistema regional do Conselho Nacional de Estatística, cujo modelar funcionamento tem suas fontes permanentes de inspiração no ideário ibgeano de MÁRIO AUGUSTO TEIXEIRA DE FREITAS.

Ao fazer o relato regimental das deliberações de maior conteúdo, não poderia deixar de referir aqui à resolução 466, que recomenda à Secretaria-Geral medidas tendentes a estabelecer a consolidação da legislação orgânica do Conselho, votada pelos seus órgãos deliberativos maiores. Através dessa legislação que se estende por cerca de 1 000 resoluções, buscaram — Diretório Central e Assembléia Geral — dar solução a quantos problemas, durante os 18 anos de existência do Conselho, surgiram ligados ao desenvolvimento das atividades geográficas no país.

Presente a todos os acontecimentos que de forma direta ou indireta se vinculam aos fatos da geografia brasileira, a Assembléia, em oportuna moção, pronunciou-se congratulatoriamente com os poderes executivo e legislativo do estado de Goiás, pela solicitude, patriotismo e elevação de princípios com que têm encarado o problema da transferência da capital da República. Congratulou-se igualmente, sobre o mesmo assunto, com a comissão de localização da nova capital, sob a presidência do eminente brasileiro, marechal JOSÉ PESSOA.

Se internamente o encaminhamento de magnos problemas de interesse nacional foi objeto de cogitação por parte da Assembléia, à sua sensibilidade patriótica não passou despercebida a vitória da diplomacia brasileira nas Nações Unidas, conquistando a aprovação de sua proposta sobre o velho problema de delimitação da faixa do mar territorial. Deí haver resultado o pronunciamento de congratulações ao Itamarati pelo fato.

Sobre o levantamento fotogeológico de cerca de 500 000 quilômetros quadrados, ora procedido na região amazônica, mediante convênio firmado entre o Ministério da Agricultura e a Superintendência da Valorização Econômica da Amazônia, formulou a Assembléia aplausos pela realização desse empre-

endimento, que resultará em contribuição de grande relêvo para os estudos das bacias dos rios Araguaia-Tocantins e Xingu.

Fiel à inspiração cristã do povo brasileiro, e trabalhando sob a influência do cenário febrilmente preparado para a realização do XXXVI Congresso Eucarístico Internacional, votamos expressiva moção congratulatória aos altos dignatários da Igreja pela realização desse luminoso evento em terras do Brasil, nascido sob o signo da cruz.

Foi curta a duração da presente Assembléia. Não obstante, dela resultaram pronunciamentos dos mais fecundos.

Por isso mesmo, a excursão e a visita feita pelos senhores delegados às instalações hidrelétricas da Companhia de Carris, Luz e Força do Rio de Janeiro, na serra do Mar, constituiu reconfortante corolário a tanto esforço despendido. Valeu como uma aula de geografia, a céu aberto, vivo, palpitante.

Senhores delegados:

O relato aqui feito, além de atender a imperativos regimentais, traduz, igualmente, a justificada alegria de um antigo servidor do Conselho pela feliz oportunidade de — na qualidade de seu secretário-geral — haver participado, modestamente, dos trabalhos da Assembléia. O que avulta nesse relato é a expressão mesma dos relevantes pronunciamentos tomados durante cinco dias de intenso e profícuo labor. Em meio à solenidade de que estamos participando, significa êle o ponto final do nosso presente encontro, em função dos trabalhos da XV sessão ordinária.

Todavia, nessa oportunidade, ainda prestaremos reverente e grata homenagem a um velho companheiro, encanecido a serviço do Brasil.

Ao conceder, em memorável resolução, o título de “Membro Honorário” do Diretório Central, ao eminente coronel RENATO BARBOSA RODRIGUES PEREIRA, a Assembléia dignifica expressivamente, quem, por cerca de 18 anos, com assiduidade e patriotismo, prestou ao Conselho inteligente, serena e profícuo colaboração.

É, pois, espelhando-nos em tão magnífico exemplo, de amor ao trabalho e dedicação à vida pública, do varão que vamos homenagear, que estenderemos efusivamente, uns aos outros, as nossas mãos, em fraternal despedida, sob o signo da gratidão e na ambiência acolhedora desta Casa de exemplares dedicações”.

José Veríssimo da Costa Pereira

É com sentido pesar que registramos o falecimento do Prof. JOSÉ VERÍSSIMO DA COSTA PEREIRA, ocorrido em 6 de agosto do corrente ano, quando sobrevoava a região amazônica em missão de estudos, promovida pelo Instituto Nacional de Imigração e Colonização. O inesperado acontecimento veio interromper um programa de trabalho que seria executado pelo Prof. VERÍSSIMO, na sua ânsia de estudar *in loco* a maior parte possível do território nacional.

Com esse objetivo desenvolvia intensa atividade quer no gabinete, quer no campo, onde encontrava ambiente adequado às indagações científicas, suas preocupações constantes, dando vazão ao seu espírito vivo e atilado.

Sua morte causou profundo pesar nos meios geográficos e culturais do país, onde desfrutava merecido conceito. Com seu falecimento perde a Geografia brasileira um de seus mais devotados cultores. Desde jovem dedicou-se ao estudo desta ciência, de que era profundo conhecedor, a ela prestando relevantes serviços. Coursou de 1945 a 1947, a Northwestern University, Evanston, Illinois. Como professor de Geografia, lecionou nos principais estabelecimentos de ensino desta capital, salientando-se o antigo Colégio Universitário, e os Colégios Santo Antônio Maria Zacaria, Santo Inácio, São Fernando, Otati, Anglo-Americano e Pedro II.

Funcionário do Conselho Nacional de Geografia, aí exerceu as mais altas funções como chefe de secção, secretário-assistente e secretário-geral em momentos em que aquela instituição atravessava aguda crise administrativa, a chamada "crise do I.B.G.E."

Suas atividades no campo da Geografia foram fecundas e intensas, abrangendo desde o exercício da cátedra até as pesquisas de campo. Apesar de autodidata, possuía sólida cultura geral e boa formação científica, adquirida na leitura dos geógrafos modernos. Era membro de várias entidades científicas: sócio efetivo da Associação dos Geógrafos Brasileiros, da qual foi várias vezes presidente. Foi também diretor da Secção Regional do Rio de Janeiro da mesma associação; diretor do *Boletim Carioca de Geografia* e membro de sua comissão consultiva.

Ainda no setor do ensino da Geografia, atuou como examinador em concurso de dou-

toramento e catedrático da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo.

Deixa vasta produção científica espalhada em periódicos. Em colaboração com o professor AFONSO VÁRZEA, publicou três volumes intitulados: *Geografia do Ensino Secundário*, *Geografia Física* e *Geografia Humana*. Ainda em companhia do professor VÁRZEA fez muitos itinerários de Geografia de campo, notadamente estudando as serras do Mar e da Mantiqueira.

Colaborador constante da *Revista Brasileira de Geografia* e do *Boletim Geográfico*, escreveu nesses periódicos numerosos trabalhos, dos quais salientamos os seguintes: *Revista Brasileira de Geografia*: "Agregado", ano IX, n.º 3; "Alfredo d'Escagnolle Taunay", ano V, n.º 1; "Alfredo Russel Wallace", ano V, n.º 1; "Antônio Ernesto Gomes Carneiro", ano VI, n.º 1; "Arrojado Lisboa", ano VI, n.º 4; "Babaquais", ano VI, n.º 1; "Balsas", ano VI, n.º 4; "Barão de Capaneima", ano VII, n.º 1; "Barqueiro do São Francisco", ano V, n.º 4; "Capistrano de Abreu", ano VI, n.º 2; "Carnaubais", ano V, n.º 2; "Casa do agregado", ano IX, n.º 3; "Castanhais", ano V, n.º 3; "Charqueada", ano VI, n.º 2; "Ervais", ano V, n.º 1; "Ervateiro", ano V, n.º 2; "Evolução do problema canavieiro fluminense", ano V, n.º 2; "Faiscadores", ano VII, n.º 1; "Ferdinando Denis", ano VI, n.º 4; "Gerais", ano VI, n.º 4; "Gonzaga de Campos", ano V, n.º 4; "Grutas calcárias do São Francisco", ano V, n.º 4; "Henri-Anatole Coudreau", ano V, n.º 2; "Henri Gorceix", ano V, n.º 4; "Henrique Halfeld", ano VI, n.º 1; "Joaquim Nabuco", ano VI, n.º 3; "José Cândido Guillobel", ano V, n.º 2; "Maximiliano. Príncipe de Wied-Neuwied", ano VI, n.º 2; "Pantanal", ano VI, n.º 2; "Região Central de Minas Gerais (Serra do Curral d'El Rei)", ano VII, n.º 1; "Rendeiras do Nordeste", ano V, n.º 2; "Regatões", ano V, n.º 3; "Richard Burton", ano VII, n.º 1; "Salinas", ano VI, n.º 1; "Theodor Koch-Grunberg", ano V, n.º 3; "Theodoro Roosevelt", ano VI, n.º 3; "Torquato Tapajós", ano V, n.º 3; "Muxuango", ano IX, n.º 4; "Planície dos Goitacases", ano IX, n.º 4; "Pescador de Pirarucu", ano X, n.º 1; "Pesca do Pirarucu", ano X, n.º 1; "Cabo do Amazônico", ano X, n.º 4; "Ver-O-Pêso", ano X, n.º 4; "Barranqueiros", ano XI,

n.º 2; "Mata da Poaia", ano XI, n.º 1; "Expedição a São Paulo, Mato Grosso, Goiás e Minas Gerais", ano XII, ns. 3 e 4. *Boletim Geográfico*: "Concurso de monografias de aspectos municipais", n.º 1; "Reflexões à margem de quatro excursões geográficas", n.º 5; "Pontos básicos para a organização de uma monografia geográfica regional", n.º 8; "Introdução ao estudo do vale médio do Paraíba", n.º 8; "A Geografia na universidade do ar", n.º 14; "Evolução, conceito e método da Geografia", ns. 14 e 22; "A viagem Belo Horizonte-Sabará", n.º 16; "Traços essenciais da paisagem espírito-santense", n.º 20; "Relatório geral da excursão ao vale do rio Doce — Vitória, a cidade e o pôrto", n.º 20; "O pôrto de Vitória", n.º 20; "A Geografia moderna, o professorado, e o papel no Brasil das Faculdades de Filosofia e do Conselho Nacional de Geografia", n.º 84; "O lugar dos trabalhos geográficos na obra da colonização do Centro-Oeste", n.º 84.

Outros trabalhos: "Desenvolvimento e fontes da Geografia do Brasil nos séculos XVI e XVII", in *Boletim Carioca de Geografia*, ns. 1 e 2 de 1954; "O espírito geográfico na obra de Euclides da Cunha", in *Boletim Paulista*; relatório da "Excursão à Baixada Fluminense", in *Anais da Associação dos Geógrafos Brasileiros*.

A serviço do Conselho Nacional de Geografia, percorreu várias regiões do território brasileiro, tomando parte em excursões de estudo em Minas Gerais e vale do rio Doce; região do Poxoreu; estados de São Paulo Mato Grosso e Goiás e Baixada Fluminense etc. Participou também dos numerosos congressos de Geografia e de outros certames científicos, realizados ultimamente no país.

O extinto nasceu em 1.º de outubro de 1904, na cidade de Paraíba do Sul, no estado do Rio de Janeiro, sendo seus pais JOSÉ DA COSTA PEREIRA e BELARMINA GUIMARÃES PEREIRA.