

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 coletânea 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, toda a área que se acha a oeste do meridiano de 44º 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
Buriti 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	

A par dêste aspecto, “o relêvo maranhense apresenta dois grupos principais, um a leste, outro a oeste da baixada”².

Dêsses dois grupos, é mais importante o oriental, sôbre o qual comenta R. LOPES: “é bem visível a curvatura a que se refere o nome de “arcos nortistas”, na linha característica das serras do Itapæcuru e do Valentim; abrange ainda

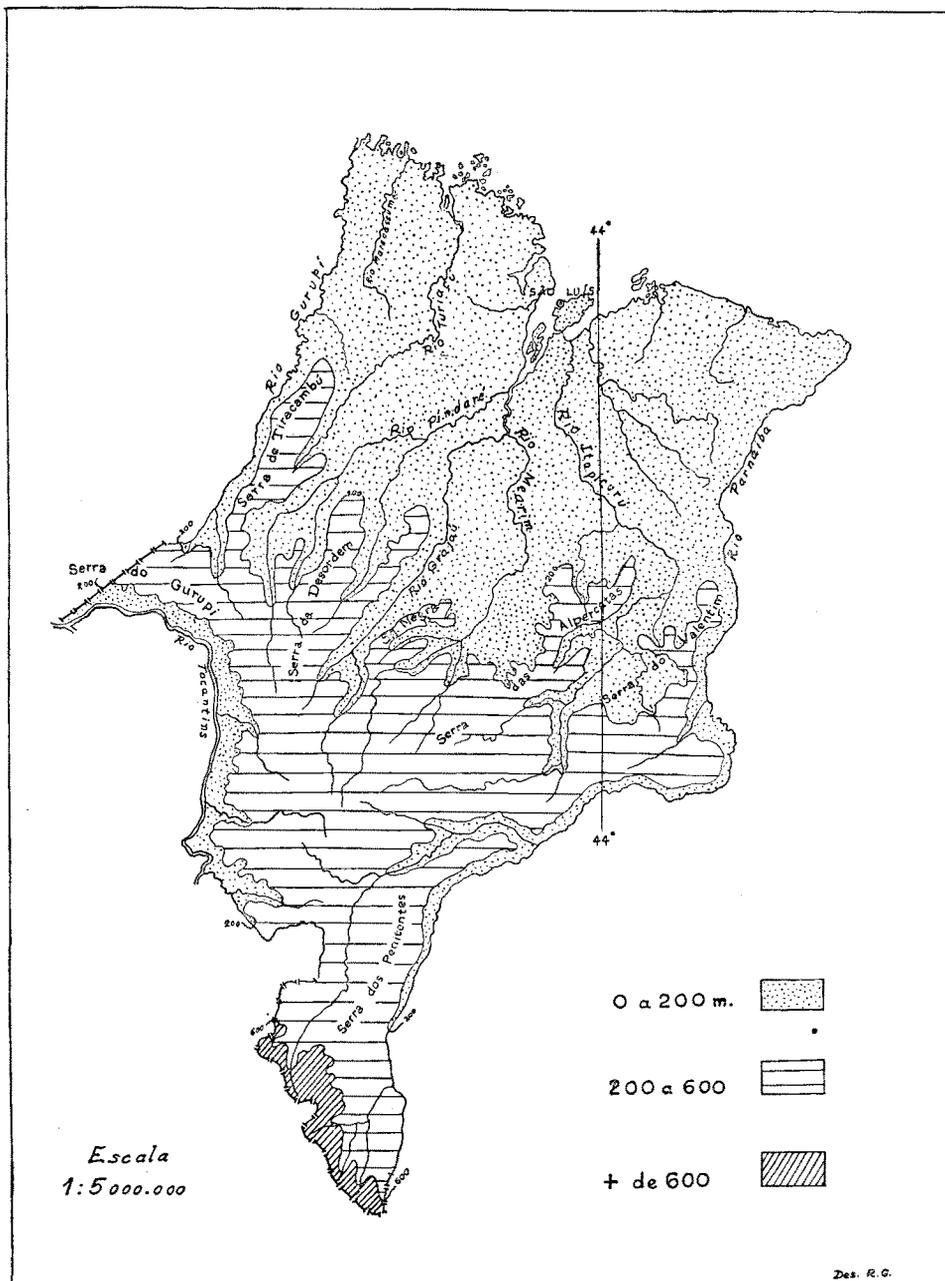


Fig. 1 — Mapa que mostra o desenvolvimento e as principais linhas do relêvo maranhense. (Segundo o mapa do Brasil, I.B.G.E., C.N.G., Escala 1:5 000 000).

² LOPES, Raimundo, “O torrão maranhense” in *Boletim do M.T.I.C.*, ns. 28 a 49, Rio, 1937.

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 acidental, 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, Piritimirim, 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.

Sistema	Formação	Camadas (membro)	Litologia
Terciário superior	Barreiras		Areia, arenito, argila siltica e folhelho
Terciário inferior	Serra Negra	Serra	Arenito mole e siltico com algum folhelho
		Sopé angular (?)	Folhelho com alguns leitos lenticulares de arenito
Cretáceo	Codó		Folhelhos com muitos leitos e nódulos calcários
Jura — Cretáceo	Exu	Grajaú	Arenito
		Discordância	Lava e intrusivas
		Diabásio	
	Sambaíba	Arenito	
Mutuca	Pastos Bons	Arenito com alguns leitos de folhelho	
	Caxias	Folhelho com leitos de arenito; calcários e lentes gipsíferas	
Permiano	Pedra de Fogo	Discordância angular	
			Siltito, folhelho siltico, arenito e calcários, todos com "chert"
Permo-Carbonífero	Poti	Piauí	Arenito e siltito com delgados leitos de folhelhos avermelhados
		Campo Maior	Siltito, arenito e folhelho; predominantemente cinzentas
	Rio Longá	Itaueira	
		Tranqueiras	Folhelhos escuros com delgados leitos de siltito e arenito
Carbonífero	Serra Grande	Cabeças	Arenito
		Ipu	Arenito com seixos
Devoniano	Pimenteira	Discordância angular	
		Picos	
Pré-Cambriano	Complexo cristalino	Oitis	Arenito e folhelho
		Grande discordância fundamental	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.....	{ Picós 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, Sílvio Fróis, "Observações sobre a Guiana Maranhense", in *Amazônia Brasileira*, I.B.C.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 desse 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 desses 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 despontamentos 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 desse 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 esse 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 SILVIO 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.

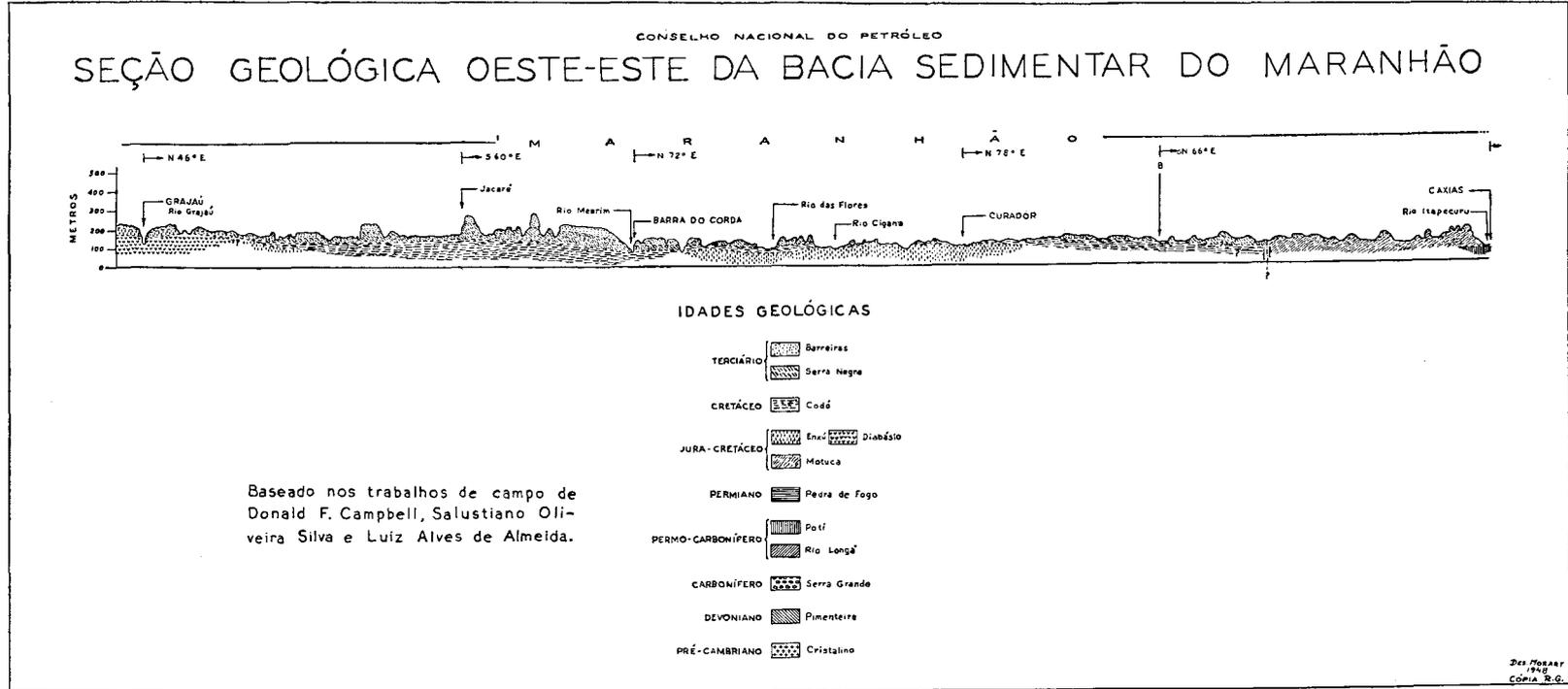


Fig. 3

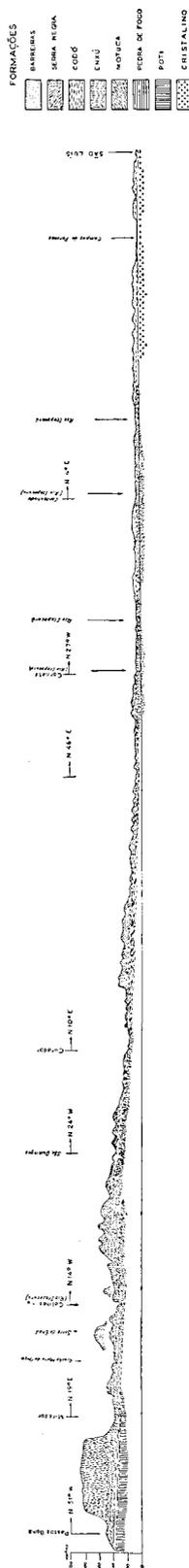


Fig. 4 — Seção geológica na bacia sedimentar do Maranhão, de Pastos Bons a São Luís. (Segundo D. F. CAMPBELL, L. A. ALMEIDA e SALUSTIANO O. SILVA).

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 “manando 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; esse caráter parece ser devido ao fato de coincidirem esses 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 sobrejamento 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 sobre 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 sobre 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 relêvo 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 Turiçu:*

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 sêco 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 sêca 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.

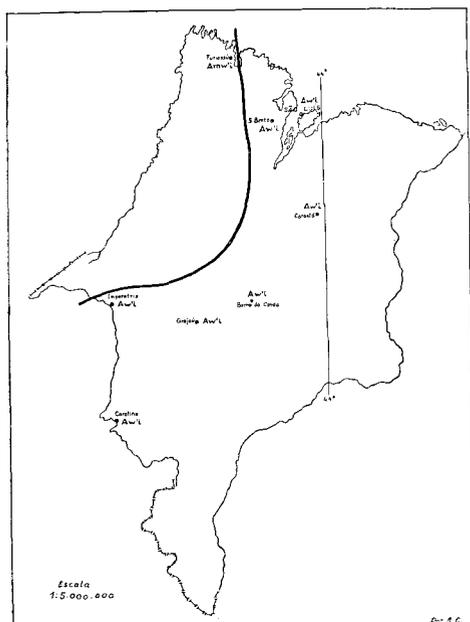


Fig. 5 — Mapa mostrando a localização das estações meteorológicas no Maranhão amazônico e os respectivos tipos climáticos segundo a classificação de KÖPPEN. O limite entre os tipos climáticos Am e Aw acompanha, grosso modo, o limite da penetração da *Hyloea* na Guiana Maranhense. (Vide o mapa da ocorrência 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, são 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 26°,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 1°,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 9° 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, Sílvio 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.

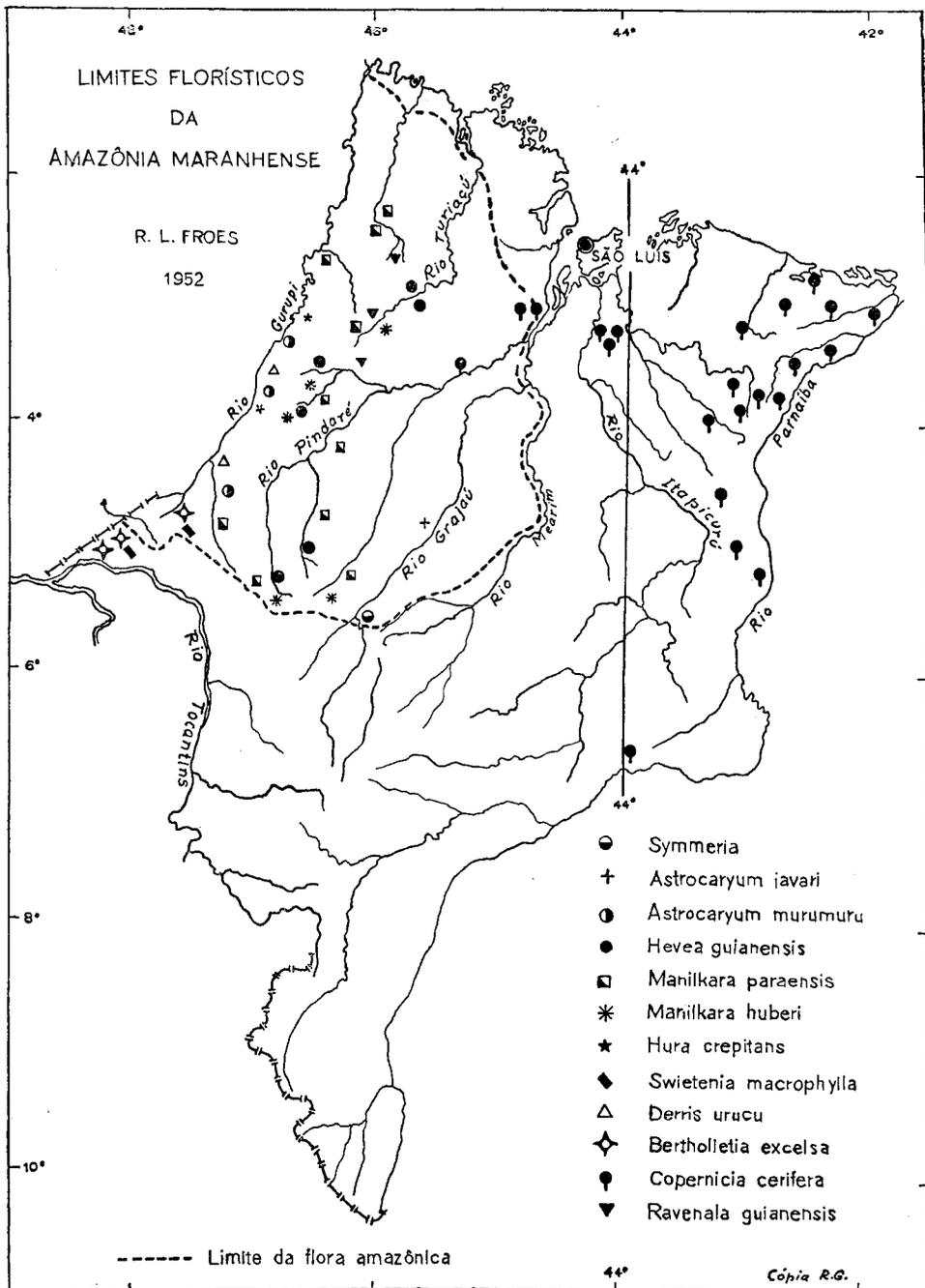


Fig. 6 — Mapa que mostra os limites florísticos da Amazônia Maranhense, elaborado pelo botânico RICARDO LEMOS FRÓIS. (Apenso aos "Limites Meridionais e Orientais da Área de Ocorrência da Floresta Amazônica em Território Brasileiro", LÚCIO DE CASTRO SOARES, in Revista Brasileira de Geografia, ano XV, 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 SILVA³¹ 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 êste 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.

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 babaçuais; 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 “lixreira” 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, interpõem-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 fôrça 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 fãcilmente 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 sôbre 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 sôbre 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 seriba, siriba ou siriúba (*Avicennia* sp.). Êstes três tipos se sucedem, a partir da linha da baixamar para o interior, ocupando os dois primeiros a frente e o sirubal a retaguarda, em terreno já menos atingido pelas marés.

Um aspecto interessante dos mangues maranhenses são os “apicuns, depressões costeiras que continuam o mangue pròpriamente dito. Os “apicuns” têm por característica, além da incidência dêste 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 pneumatóforos — 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 siriubal, 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 cêrca 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 sêco”.

No Maranhão em alguns dos campos que ocorrem entre o mangue e as matas situadas mais para o interior, especialmente na porção noroeste do êstado, 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 gèral 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 vèzes, o estabelecimento de pequenos entrepostos que mais tarde formavam vilas, como aconteceu em Barra do Corda e Grajaú⁴⁹. O Meirim 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 Torrão 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, Sílvio 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

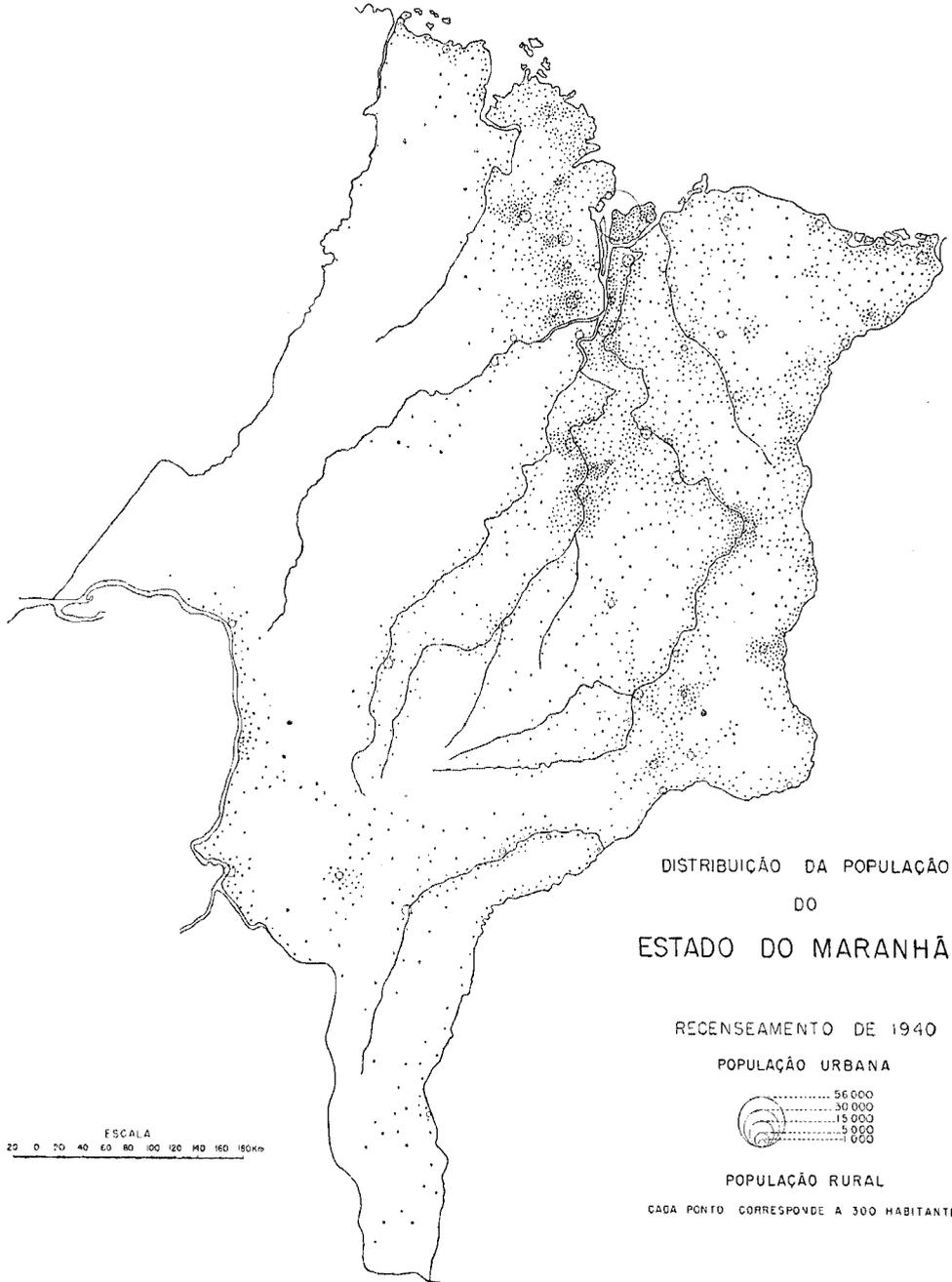


Fig. 8

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

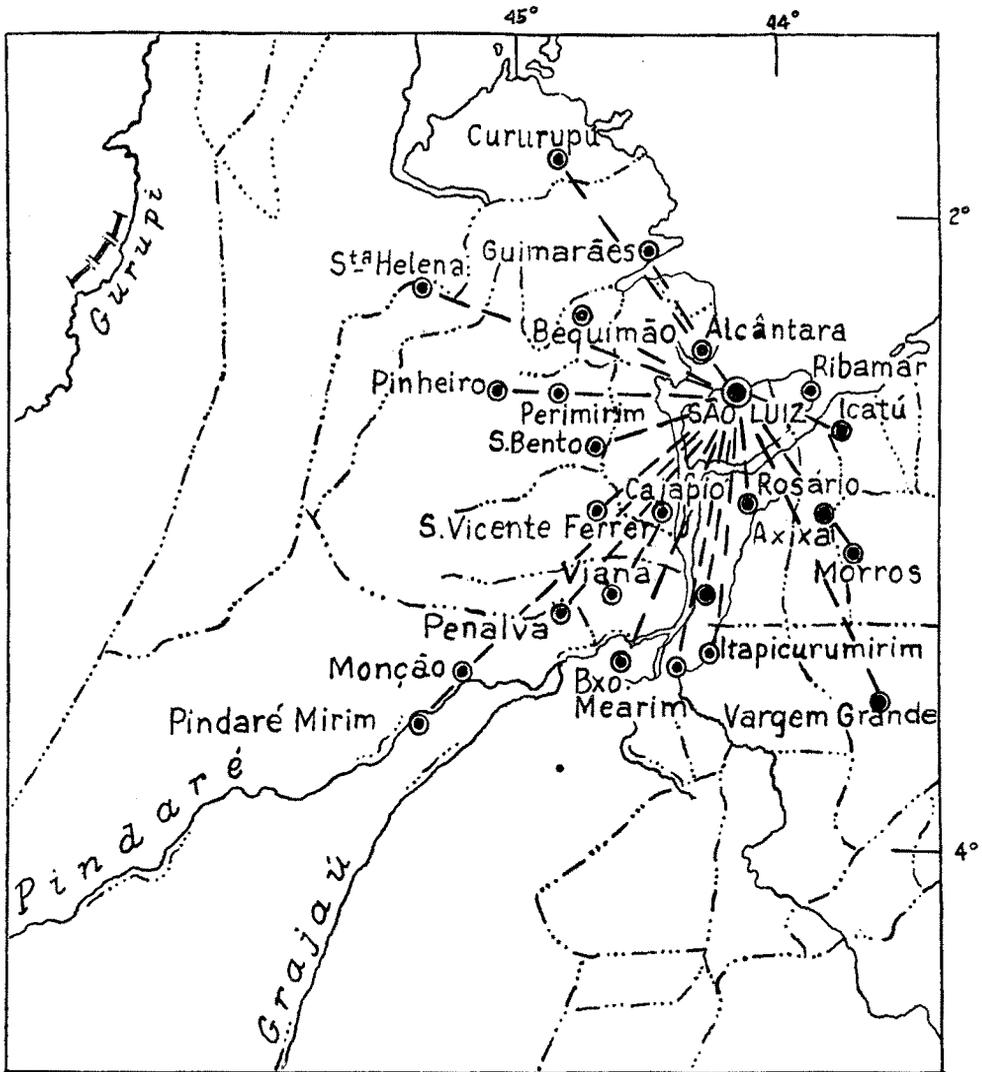


Fig. 9 — Mapa mostrando as esferas de influência econômica de São Luís, segundo Lúcio DE CASTRO SOARES. ("Delimitação da Amazônia para fins de planejamento econômico", in Revista Brasileira de Geografia, ano X, n.º 2, reproduzido parcialmente.)

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.

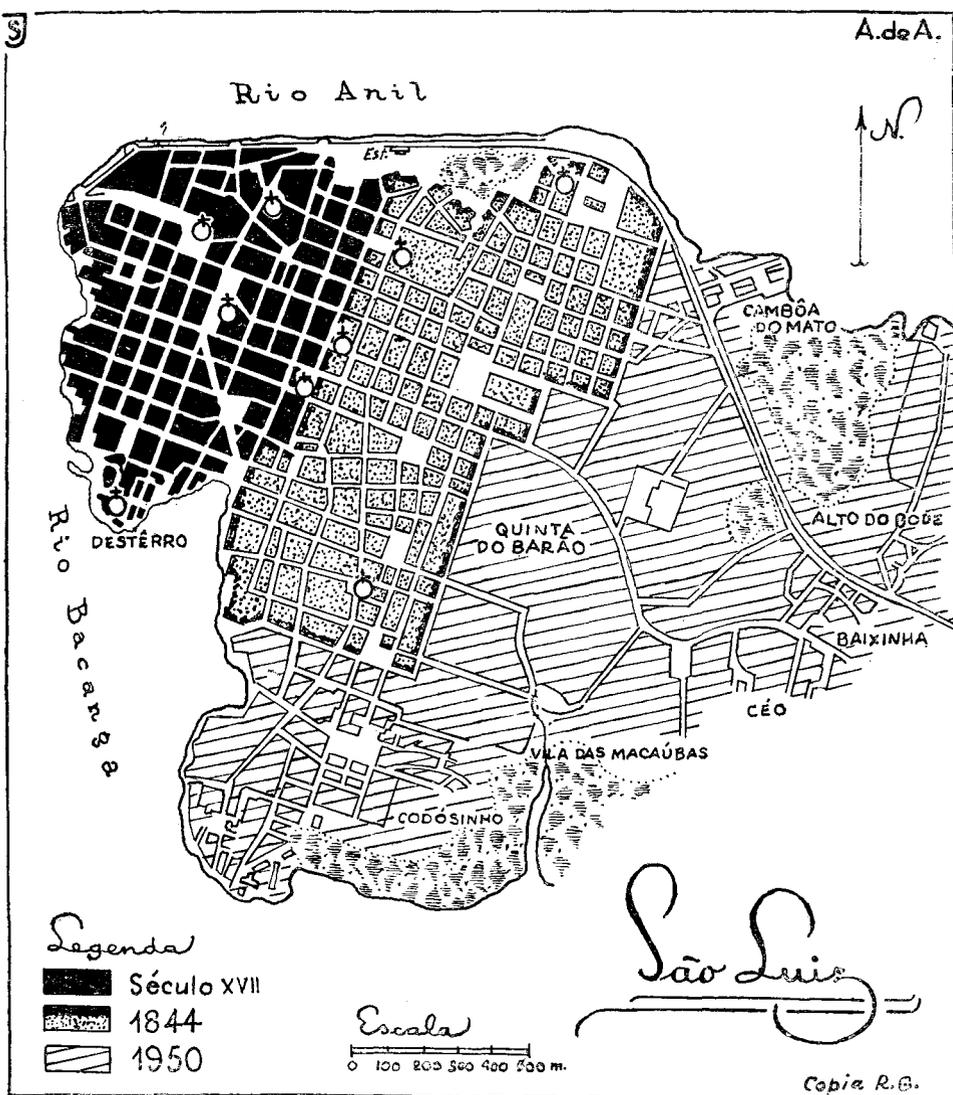


Fig. 10 — Mapa do crescimento de São Luís mostrando a área ocupada pela cidade no século XVII, em 1844 e em 1950. (Segundo AROLD DE AZEVEDO, reproduzido com permissão especial).

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 Destêro”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.

Êsse 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, Araldo 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 aquêlê 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 AROLDO 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 Gamelas”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 babaçuais, havendo exploração intensa; a pecuária também apresenta certa importância, sendo Caxias, Vargem Grande e Passagem Franca os maiores centros criadores da zona do Itapecuru.

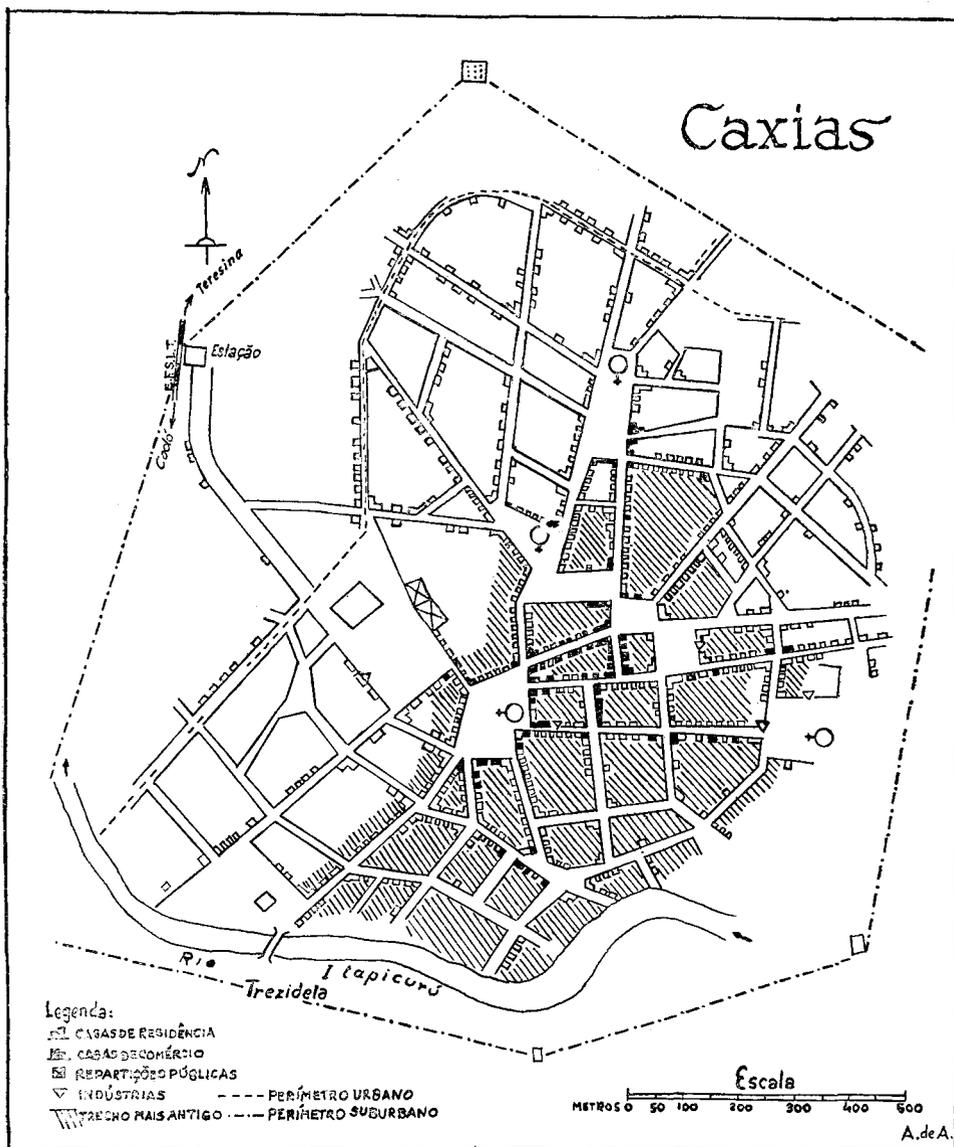


Fig. 12 — As áreas funcionais de Caxias, segundo AROLDO DE AZEVEDO. (Reproduzido com especial permissão).

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 êsses 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 “ourela 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, pròpriamente, 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 sôbre as outras, essas atividades, emprestando certa individualidade a êste ou aquêle 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 dêsse 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 dêesses 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. Êsse 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 verminosos, 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 grano-dioritos que constituem a formação predominante entre aquêles 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, Sílvio Fróis, “Observações sobre a Guiana Maranhense”, in *Amazônia Brasileira*, I.B.C.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 êste se achar ligado ao alumínio constitui um *draw-back*; os fosfatos comumente explorados são ligados ao cálcio e as usinas que tratam êsse 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, Arolde 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 emprêsas 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 coquillo. 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 Babaçu 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 macete; 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 escôvas, tapêtes, 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 calorías, 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 calorías médias.

zido do ácido acético que contém ($\pm 5\%$). O mesocarpo tem emprêgo na alimentação e como revitalizador geral; sua análise¹¹¹ 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 análise¹¹² 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 FUSSETTI VIVEIROS¹¹², “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 sôlta 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 sêcas, 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 sôbre 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 sôbre 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 sôbre 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.C.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.

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 “íntimamente ligada, geográfica e econômica, 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 relevo 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 MAROS, 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 dêsse 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 sêca, 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 golcão 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 estrangeiras¹³⁵.

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

O movimento do pôrto de São Luís é bastante intenso; em 1952¹³⁶ 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 vêzes, 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 golcão 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 vela¹³⁷. 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 cêrca de quatro emprêsas 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 rêde postal-telegráfica, sendo São Luís estação de cabo submarino (Western Telegraph Co. Ltd.)¹⁴².

Dispõe o estado de apenas uma emprêsa empenhada no serviço telefônico; esta emprêsa 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. Briguiet, 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, "Babaçuais", 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 sôbre 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 rêdes 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, Sílvio, “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 rêdes 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 limitrofe 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 oeuvres 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, ou 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 metant 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 Koeppen, 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 phytophysionomie, 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 existentes. 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 extractiva y la agricultura de subsistencia; el "Baixo Sertão", zona de industria extractiva, la agricultura y la pecuaria y, finalmente, el "Alto Sertão", donde predominan la pecuaria y la industria extractiva.

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 extractiva.

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 hydrography, 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 phytophysiognomic 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.

ZUSAMMENFASSUNZ

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 zustande gekommen 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 *A_m* von Koeppen und in ganzen Rest der untersuchten Landschaft das tropische Klima *A_w*.

Der Autor gliedert die Vegetationsdecke der Landschaft in drei grosse Formationen, nämlich die Waldzone des Nordwestens mit vielen Bestandteilen der Amazonasflora (*Hylaea*), 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 nivelaltecoj 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 malkovritaj, 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 ebenaĵo, 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, herbaj ebenaĵoj, densaj arbetoj, maldensaj arbetoj) kaj la marĉejoj, 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 ebenaĵo 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 elvolviĝado 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 Ebenaĵo, 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 terkulturo 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.