

Fundação IBGE

Presidente: Sebastião Aguiar Ayres

Instituto Brasileiro de Geografia

Diretor Superintendente: Miguel Alves de Lima

redação

av. pres. wilson, 210 - 2.º
rio de janeiro, gb
brasil

diretor responsável

Miguel Alves de Lima

secretário

Ney Strauch

o "boletim geográfico" não
insere matéria remunerada,
nem aceita qualquer espécie
de publicidade comercial, não
se responsabilizando também
pelos conceitos emitidos em
artigos assinados.

publicação bimestral

exemplar NCr\$ 1,00

assinatura NCr\$ 6,00

pede-se permuta

on demande l'échange

we ask for exchange

sumário

Virgílio Corrêa Filho	
A Cata de Ouro e Diamante	3
Nice Lecocq Müller	
Evolução e Estado Atual dos Estudos de Geografia Urbana no Brasil	28
Manuel Seabra	
Plano de Coleta para a Pesquisa sobre o “Abastecimento da Cidade de São Paulo em Gêneros Alimentícios”	65
Mário Afonso Carneiro	
Mato Grosso — Perspectivas de Desenvolvimento	79
Estanislau Kostka Pinto da Silveira	
Notas sobre o Conservacionismo	87
Cerrado no Brasil é Terra que não Produz	93
Antônio Teixeira Guerra	
O Brasil no Continente Americano. Posição Geográfica — Espaço Tropical. Formação Territorial. Distribuição Geográfica da População. Imigração e Colonização	97
Joaquim I. Silveira da Mota	
O Conhecimento dos Mares	99
Orlando Valverde	
Geografia Agrária	126
As Cartas e os Atlas, Meios Educativos	130
Noticiário	132
Bibliografia	146
Leis e Resoluções	152



Transcrições

A CATA DE OURO E DIAMANTE *

VIRGÍLIO CORRÊA FILHO



Há 250 anos assentavam-se os primeiros alicerces de Cuiabá. Associando-se às comemorações que assinalam a passagem daquela data, o Boletim Geográfico abre as suas páginas, para, através da pena de VIRGÍLIO CORRÊA FILHO, um dos mais profundos conhecedores da terra, das coisas e da gente de Mato Grosso, lembrar alguns momentos do que foi a conquista daquela imensa e rica região.

* Transcrito de *Monographias Cuiabanas*, Vol. III. Empresa Graphica Editora — Paulo, Pongetti & Cia., Rio — 1926.

Vista da Cidade de Cuiabá
Foto GILSON COSTA

Ao sopé, por entre a mata que lhe revestia as margens, ora espalhado em remansos, cujo fundo de areia refulgia, por vèzes, em reflexos doirados, ora rumorejando ao saltar os travessões de xistos esverdeados, que, a espaços, lhe cruzam o curso, em várias inclinações, o córrego da Prainha marulhava a sua canção dolente, como se interpretasse as angústias dos naturais, que a não ouviriam nunca mais, após a chegada dos invasores.

A fama adquirida, desde o início, foi tamanha, que absorveu o arraial vizinho⁹.

Propagou-a, maravilhado, em outras paragens, o P. André dos Santos Queiroz, "cuja voz tudo atroava"¹⁰, canalizando para as minas fabulosas, todos quantos a ambição fustigavam.

A VILA SERTANEJA

E assim avultou o arraial¹¹, que, a 1.º de janeiro de 1727, já recebia do capitão general Rodrigo Cesar de Menezes as insígnias de vila, sob o orago de N. S. Bom Jesus de Cuiabá.

Separado de S. Paulo por mais de 500 léguas de deserto hostil, espelhava a audácia bandeirante, de que se gerou.

Desabrochava, de improviso, no recesso dos sertões, feito centro irradiador de energia, que distenderia as extremas portuguesas até o vale guaporeano.

Livre de cogitações estéticas, que exigiriam ambiente mais sereno e propício, o seu casario surgira atabalhoadamente¹², adstrito às conveniências do menor esforço.

Centralizado pelas lavras do Sutil, espalhara-se pelas margens do córrego da Prainha, ao local onde a pia iniciativa de Jacintho Barbosa Lopes erigiu, colmada de palha, no próprio ano de 1723, a igreja de N. S. Bom Jesus, tosca ancestral da Matriz de hoje¹³.

O observador que, do alto do morro do Rosário, olhasse para o poente, lobrigaria, pela clareira aberta na mata, ladeira abaixo, a confusão de colmos de capim e fôlhas de palmeiras, em que se abrigava aquela gente, fadada a relevante missão histórica.

Transposto o córrego, adensava-se na escosta fronteira, menos aclivosa, o acampamento, de ranchos erguidos à vontade, sem nenhuma preocupação de conforto, ou de harmonia do conjunto, entre os quais coleavam as vielas em torcicolo, que permaneceram, pôsto melhoradas, na topografia citadina.

A espaços, o tom pardacento das fôlhas ressequidas começou a entremear-se de manchas rubras dos telhados, que cobriram as primeiras casas de aspeto duradouro¹⁴.

Ao longe, à beira do Cuiabá, as roças balizavam a região conquistada, a montante e a jusante do pôrto geral, onde as monções de povoado¹⁵ finaliza-

⁹ Diz Barbosa de Sá: "No segundo dia regressaram para o arraial do Coxipó e fizeram publico o descoberto, ao que se seguiu despejarem todos o arraial e mudarem-se para este sitio, a que chamaram Lavra do Sutil."

¹⁰ "Foi uma trombeta, na linguagem emphatica de chronista, que chegou ao fim do orbe e soando a fama do Cuiabá por todo o brasilico Hemispherio, até Portugal, e ainda pelos reinos estranhos, tanto que chegaram a dizer que no Cuiabá serviam de granetes de ouro de chumbo nas espingardas para caçar veados, que de ouro eram as pedras em que nos fogões se punham a cozer as panellas". J. Barbosa de Sá — Crônicas do Cuiabá.

¹¹ O povoamento de Cuiabá, estimulado pela atração do ouro, fêz-se aceleradamente, a despeito das dificuldades de tódá a laia que deviam superar os seus destemerosos habitantes, entre os quais figuravam os representantes das principais famílias de S. Paulo.

Só na monção de 1726, em que veio Rodrigo Cesar, chegaram três mil pessoas, entre brancos e negros, em comboio de 306 canoas. (W. Lis — A Capitania de São Paulo).

¹² As pressas improvisaram-se ranchos, que em 1727, "se não vendiam por mais pequenos que fossem, por menos de 400 a 500 oitavas cada um, e os que tinham mais alguns commodos a 700", testemunhou o cronista Cabral Camello. "Havia naquelle anno, em Cuiabá, informa Nogueira Coelho, duas casas de truque de taco, onze fornos, e dois mil seiscentos e sete escravos".

¹³ Seguindo o exemplo de Jacintho Barbosa, "levantaram os pretos, uma capellinha a S. Benedicto, junto ao lugar chamado depois Rua do Cebo, que dahi a poucos annos cahiu e não se levantou mais". (J. Barbosa de Sá — Crônicas do Cuiabá).

¹⁴ Consoante o cronista Cabral Camello, que chegou a Cuiabá, a 21 de Novembro de 1727, a vila já possuia por essa época "oito ou nove casas de telha, entre as quaes é a melhor a que foi do general Rodrigo Cesar".

vam a sua perigosa travessia e ao qual traziam também os roceiros ribeirinhos os produtos de sua lavoura, que os intermediários¹⁵ transportavam em carros¹⁷ ao centro do arraial.

Mourejando ansiosamente, os seus moradores só viviam para a absorvente cata do ouro, em cujos trabalhos sobrelevava o esforço escravo, ora disjungindo o cascalho, a golpes de alavanca e almocrafe, ora conduzindo-o à cabeça, nos carumbés, como se fôsssem vivos elos de uma corrente sem fim de transporte.

O êxito incomparável dos iniciadores escaldava a imaginação dos contemporâneos, que lhes vinham, pressurosos, nas pegadas.

Venciam, resolutos, dezenas de cachoeiras e saltos, na viagem fluvial, longa de seis meses, durante a qual se arriscavam às surpresas malignas dos caya-pós e payaguás, e quando julgavam ter atingido o El-Dourado fabuloso, salteava-os, não raro, a desidiação.

Já não topavam com o ouro à flôr da terra, como sucedera a Sutil e seus companheiros, e de mais, visitava-os, por vêzes, a fome, com o crescimento da povoação, desproporcionada aos meios ordinários da subsistência¹⁸, e acompanhada do séquito sinistro de moléstias fatais.

A vida rude dos mineiros realizava, sem piedade, ao sol cuiabano, a seleção natural, em que sossobravam os desprovidos de resistência.

Por mais engravescer-lhes os males, D. Rodrigo Cesar, a pretexto de bem servir o seu rei, armou o aparelho fiscal de ventosas, de tal maneira sugadoras, que, antes de findar o ano, a vila começou a definhar-se, derreada por tantos sofrimentos¹⁹.

Sem o querer, talvez, o Capitão General personificou neste lance o mito saturnino, de voracidade inigualável.

A EXPLORAÇÃO DAS LAVRAS

Nem todos os sertanistas seriam capazes de explorar com eficiência as lavras, que arrematavam, esperançosos de encontrar facilmente manchas opulentas, que lhes cogulassem as arcas.

¹⁵ Isto é, de S. Paulo.

¹⁶ "Nelle (no porto geral) assistem varios brancos comprando milho e feijão aos roceiros para o mandarem a vender; outros o vendem por comissão, com todo o mais mantimento; e alguns se ocupam só na pesca que lhes não rende menos". Cabral Camello — Notícias práticas das minas do Cuiabá — R. I. H., tomo IV.

¹⁷ Na margem oriental do rio Cuiabá está fundada a vila d'este nome, meia légua afastada da ribanceira, com a qual se comunica por uma estrada larga sem morros, ou subidas, que embarcem rodar os carros, em que se transportam as cargas, que se embarcam ou desembarcam no porto geral do mesmo rio. Gonçalves da Fonseca — Notícias de Cuiabá.

¹⁸ A crônica de J. Barbosa de Sá, que iniciou a historiographia cuiabana, é expressiva, nos trechos a seguir: ano de 1723: "... chegaram as fazendas que vieram do povoado podres morreu muita gente pelo caminho de fome e doenças faltou o milho em todo esta povoação viviam as gentes de montaria não faltava quem desse um negro por quatro alqueires de milho".

Ano de 1724: "correndo este anno com as miserias dos antecedentes por praguejarem os milhos quasi todos os annos e serem actuaes as doenças de malignas e maleitas em todos estes districtos e os que dellas escapavam com vida ficaram opilados alguns e outros hydropicos".

Ano de 1725: "... não chegou neste anno fazenda alguma do povoado que a que escapou do genio em outras canoas que vieram atraz chegou podre pelo que houve falta de tudo, e chegou-se a dar por um frasco de sal meia libra de ouro e por falta delle se não administrava o baptismo a quem carecia, o milho que se plantava na terra antes de nascer o comiam os ratos de pois de nascido o que escapava dos ratos o destruiam os gafanhotos o que chegava a espigar brotava o sabugo sem grão e algum que gramava o comiam os passaros o que era necessario colhei-o verde: o que acontecia aos feijões e a tudo o mais que se plantava na terra. Os ratos eram tantos que se não podia delles livrar cousa alguma não só destruiam os mantimentos como tambem as roupas inquietavam as gentes de noite que se não podia dormir: trouxeram do povoado um casal de gatos vendeu-os o dono por uma libra de ouro e depois a criação delles vendiam-se a vinte e trinta oitavas, logo houve tantos que perderam o valor.

Os mosquitos inquietavam nesta villa a gente de noite e de dia dentro das casas se não dormia sem mosquito e de dia não se estava sem abanos nas mãos".

¹⁹ Na era de D. Rodrigo "tudo era morrer, gemer e chorar", na phrase incisiva de B. de Sá. Os ranchos depreciaram de 40 a 500 oitavas a 40 e 50; as roças de 3 a 4 mil oitavas a 50 e 100, quando não eram deixados ao abandono, como testemunha Cabral Camello. Depois do regresso do truculento governador, "melhorou tudo, cessaram as excomunhões, execuções, lagrimas e gemidos, pragas, fomes, enredos e mecillanias, appareceu logo ouro, produziram os mantimentos, melhoram os enfermos". (J. Barbosa de Sá — Crônicas do Cuiabá).

Distribuído irregularmente por vasta área predevoniana, característica dos arredores de Cuiabá, o ouro nativo, para se deixar colhêr, exigia dos seus pretendentes o faro especial dos peritos na mineração.

Ora moldado por várias formas nos veeiros de quartzo, ora espalhado pela camada aluviana, proveniente da desagregação dos conglomerados, sôbre os quais assenta a formação sedimentária do planalto próximo, concentrava-se, por vêzes, em pontos propícios, que enriqueciam o seu ditoso descobridor, enquanto aos vizinhos não assistia a mesma fortuna.

A mineração consistia na colheita fácil do ouro,²⁰ que se encontrava nas aluviões sobrepostas aos xistos metamórficos, de aspecto ardosiado, distintos da série geológica local.

Quer nos veios, sôbre os quais rolavam as águas dos tributários do Cuiabá, quer nos taboleiros, que se lhes erguiam à ilharga, quer nas grupiaras, espalhadas pelas encostas dos morros, por tôda a parte se empregavam os mesmos métodos de mineração apreendidos em Minas Gerais²¹.

Nos primeiros²², preponderava a água, como auxiliar prestadio, na separação da ganga.

Cavados em pontos escolhidos, os canais laterais desviavam tôda a correnteza, deixando em seco o leito farto dos ribeirões.

Nos taboleiros, marginais aos cursos de água, abriam-se catas, onde o cascalho, desmantelado pelo almocrafe, recebia o tratamento hidráulico necessário, que lhe separava o material estéril, mais grosseiro.

Para isso era conduzido, em corumbés²³, até as canoas, de construção expedita²⁴, ou aos bolinetes, mais profundos, constituídos de pranchões de madeira, entre os quais, como nas primeiras, se canalizava o dinamismo benéfico da água, utilizado como agente concentrador do ouro, cuja apuração final as bateias revelavam.

Jaziam as grupiaras em sítios, onde nem sempre seria fácil o emprêgo de métodos hidráulicos, como no dorso do morro de Prainha, e outras elevações circunjacentes, cuja exploração exigiria por ventura a cirandagem prévia do material escavado, para diminuir o volume da parte levada às batéias. Bastava, para êsse fim, quantidade mais exígua de água, obtida ou do lençol subterrâneo, por meio de poços, ou das contribuições pluviométricas, abarrecidas em pequenos açudes, como ainda hoje se vê no Jacé, onde escasseava o líquido indispensável à mineração.

Para consegui-lo em maior quantidade, projetaram os mais audaciosos, o maior empreendimento contemporâneo, que deveria evidenciar-lhes do mesmo passo o espírito de iniciativa e a escassez de recursos técnicos, de que dispunham.

²⁰ Lembre-se, a propósito, a colheita com que se fartou Sutil, no primeiro dia de falscação no seu descoberto: meia arroba, ou 2.048 oitavas de ouro, além das 280 oitavas apanhada pelo companheiro João Francisco Barbado.

Semelhantemente, no distrito de Mato Grosso, próximo a S. Francisco Xavier, "nos últimos morros, que se seguem à mesma lombada, registou Gonçalves da Fonseca, quando a serraria vae a despenhar-se para a parte do Sul, fol o descobrimento chamado do Gengibre, por imitarem as raízes desta planta as folhetas de ouro, que em grande cópia se achavam à flor da terra, sem trabalho de socavões, nem de outro algum serviço". (R. I. H., tomo 29).

²¹ J. P. Calogeras — As Minas do Brasil e sua legislação. Notável trabalho, que muito valeu na elaboração desta monografia.

²² Ao redigir a "Notícia da situação de Matto Grosso e Cuiabá, Gonçalves da Fonseca resumiu o processo adotado: "executada esta diligencia (de repartir as datas do estylo), principiaram os mineiros o seu serviço costumado, que é desviar as aguas da margem do rio, para minerarem sem os impedimentos da correnteza; e no emtanto se occupavam os falsca-dores em batear". (R. I. H., tomo 29).

²³ Amocrafe — "enxada estreita e ponteaguda, com a folha curvada em angulo recto", Corumbé — "caixa de madeira, em fórma de tronco de pyramidé quadrada com a base maior, a superior, aberta". (J. P. Calogeras — As minas do Brasil e sua legislação).

²⁴ Canoa era "fosso rectangular de 1,00 a 1,50 de comprimento, 0,50 a 0,70 de largo e 0,10 a 0,60 de profundidade, com o fundo quasi horizontal, porém ligeiramente inclinado no sentido da corrente liquida; não existia face opposta à da entrada da agua, substituida por um plano inclinado de 2,00 de comprimento, mais ou menos, e cujo angulo com o horizonte variava de 15° a 20°, conforme a natureza do material a lavar, sendo talvez tanto maior o declive quanto mais denso aquelle. "A parte quasi horizontal da canoa era chamada cabeceira, a parte inclinada bica; nesta collocavam-se betas ou couros com o pelo para cima virado, em sentido opposto ao da correnteza. (J. P. Gonçalves — As Minas do Brasil e sua legislação).

Faltava água nos arredores de Cuiabá²⁵, onde era intensa a esgravação do solo, mas a cinco léguas de distância, os tributários do Coxipó acachovavam em nível mais elevado, que permitiria a adução do volume necessário à mineração.

Um grupo de mineiros, com Almeida Lara à frente, ideou de lá trazer as águas de Motuca, em canal que se desenvolveria por mais de três léguas, através de cortes e aterros por véses consideráveis.

A empresa malogrou-se, todavia, à míngua de recursos financeiros²⁶, mas, apesar de todas as dificuldades, o cascalho foi revolvido, até o cimo dos morros, onde se amontoaram, como resíduos estéreis da atividade mineira, os seixos levados pela escravaria.

AS LAVRAS DE MATO GROSSO

As dificuldades de vida em Cuiabá, agravadas com o arrôcho do regime fiscal instituído pelo Capitão General Rodrigo Cesar, ocasionaram a dispersão, para todos os quadrantes, de grande parte dos seus moradores, em busca de paragens, que melhormente lhes satisfizessem as ambições.

Rumo ao poente, através dos domínios dos Parecis, enveredaram os irmãos Paes de Barros, Fernando e Arthur. Cruzaram os campos e cerrados interjacentes, e foram, adiante, descambar pela encosta ocidental do planalto, que fronteira o Guaporé.

Surpreendeu-os a floresta local, que lhes lembrou dar o nome de Mato Grosso à região²⁷ maravilhosa.

Despenhando-se, abrupto, em vários trechos, o maciço brasileiro desfaz-se, ali, suavemente, na chapada de Sant'Anna e seus contrafortes, que vão declinando para a baixada guaporeana, rasgados pelos tributários do Sararé, que a contorna em semicírculo e do Galera.

A espaços, a corrosiva ação multiseccular das enxurradas desnudara a camada aurífera, em pontos que serviriam de condensação aos aventureiros errantes, a quem se depararam pepitas magníficas²⁸, e seus imitadores.

²⁵ Aos processos de mineração usados em Cuiabá, refere-se, de passagem, D. Manuel A. de Flores, em seu relatório de 14 de agosto de 1756, ao Marquez de Valdelirios: "Parece que a los nuevos habitantes (de Cuiabá), que vinieron desques de la reparticion de las tierras vecinas al rio á arrollos immediatos, llegó á faltar la comodidad, por la escassez de la agua para los lavaderos: — unico modo que tinen de sacar el oro desperdiciado, el povo menudo que queda en las bateas mesclados con tierra, y que nosotros recogemos con azogue. (P. de Angellis — Colecion de Obras y documentos, vol. III).

²⁶ Em junta realizada em 1735, "expozeram os mineiros que havia quatro annos que tinham grande parte dos escravos na abertura do serviço da Motuca, nas campanhas do Jacé" (Nogueira Coelho — *Memorias Chronologicas*).

A este ponto faz o que recomendaram a Rollim de Moura, as "Instruções", reais, de 19 de Janeiro de 1749: "Perto da Villa do Cuiabá há uma campanha alta chamada do Jacé, em que se affirma haver uma extraordinária abundancia de ouro, que não pôde aproveitar-se por falta de agua para as lavagens. O povo de Cuiabá emprehendeu a sua custa: trazer para este effeito de grande distancia um ribeirão e gastando nesta empreza um grosso cabedal, teve a infelicidade de tomar tão mal as medidas que no fim do trabalho se reconheceu que faltaria muita altura para chegar a agua onde era necessario. E como sou informado que da conducção desta agua podem resultar avultadas conveniencias, assim á minha fazenda como á altura competente, e fazendo examinar os defeitos do canal, precedente quando vos pareça factível a obra por meio da contribuição do povo, animareis a isso, sem usar de constrangimento algum; e si entenderes que não bastarão as faculdades dos moradores para o fim desejado, me avisareis logo, apontando a assistencia com que serão convenientes contribuir minha fazenda e o mais favor que vos parecer será effizaz para conseguir-se o intento". (R. I. H., tomo IV).

²⁷ "Logo que baixaram á planicie da parte opposta aos campos dos Paracizes (que só tem algumas ilhas de arbustos agrestes), toparam com matas virgens de arvoredo muito elevado e corpulento, que entrando a penetral-o, o foram appellidando *Matto Grosso*: e este é o nome que ainda hoje conserva todo aquelle districto. Caminharam aquelles exploradores sempre ao poente, e depois de vencerem sete leguas de espessura toparam com o aggregado de serras já mencionadas e fazendo alto na fralda dellas no sitio em que hoje se acha o arraial de Sant'Anna fizeram nelle acampamento". J. Gonçalves da Fonseca — *Noticias da situação de Mato Grosso e Cuiabá*.

²⁸ J. Barbosa de Sá recua este successo a 1731, ao passo que J. Gonçalves da Fonseca, seu contemporâneo, e que andou pelo districto de Mato Grosso, meiado do século, data de 1736 a entrada dos mineradores que descobriram as lavras de Sant'Anna, e logo depois, de S. Francisco Xavier, N. S. do Pilar. De qualquer forma, porém, é certo que a exploração das minas do Sararé sómente se desenvolveu depois de 1736.

Improvisaram-se, destarte, com os egressos das lavras cuiabanas, os arraiais de S. Francisco Xavier²⁹ e os convizinhos, onde, aliás, não seria isenta de aborrecimentos a vida, nem de mais folganças do que em Cuiabá³⁰.

A terra virgem, que os conquistadores iam violar, opunha-lhes, por tôda a parte, as legiões mobilizadas, em sua defesa, da bicharia predatória e dos protozoários invisíveis, contra os quais de nada valia a bravura bandeirante.

Transferiram-se de um distrito para outro, esperançosos de alívio aos tormentos, que os molestavam, e apenas conseguiam a mudança de paisagem³¹, sempre adversados pelos mesmos inimigos incontáveis.

Em fluxos e refluxos, a onda humana se agitava em tórno de Cuiabá, por vêzes de maneira extraordinária, como ocorreu em 1738.

"No mesmo mez (Setembro), refere Barbosa de Sá, despejou o povo desta villa para o Matto Grosso, em setenta e tantas canoas pelo rio em que foram melhor de mil e quinhentas pessoas capitaneadas pelo Ouvidor João Gonçalves Pereira, para ajudar os que lá estavam a curtir maleitas malignas e sezões, que todos os dias iam a enterrar dez, doze e às vêzes mais"³².

A vila sertaneja afillhava, desta maneira, em rebentos, que lhe ampliariam a influência às regiões distantes, a despeito de todos os obstáculos encontrados.

À PROCURA DE OUTRAS MINAS

Aos faiscadores andejes não satisfaziam os descobertos já experimentados: empolgava-os a miragem de maiores tesouros. Assim, por lhe constar que a Antonio Pinheiro de Faria, sertanista ousado, ter-se-ia deparado ouro nas cabeceiras do Arinos, para lá enviou Antonio de Almeida Falcão os seus filhos Paschoal e José, que, de Mato Grosso procuraram o Jaurú, pelo qual rodaram até sua barra, transmontando, em seguida, o Paraguai. Ganharam o divisor de águas e prosseguiram, descendo pelo Arinos, em cujo veio lhes sorriu então a fortuna, proporcionando-lhe, por volta de 1745, boas pintas auríferas.

Espalhou-se, rápida, a boa nova, de que se causou a atração para as lavras recém-descobertas, de várias comitivas, que ali fundaram o arraial de S. Isabel, à margem esquerda do rio, cêrca de três léguas abaixo da barra do afluente Patos, e cinco a montante da bôca do Sumidouro (lat. 13°-23'-30" Sul e long. 13°-11'-20" O. Rio).

Foi-lhe efêmera a existência, a que deu cabo o conflito de jurisdição dos dois vigários, vindos de Cuiabá e de Mato Grosso, que se excomungaram mútua-

²⁹ A respeito do arraial de S. Francisco Xavier, refere J. Gonçalves da Fonseca, ao atribuir a Luis Rodrigues Villares a organização da primeira expedição ao Guaporé: "Achava-se o referido Luis Rodrigues lendo a vida do grande Apostolo da Índia S. Francisco, ao tempo que lhe chegaram os portadores com a noticia do succedido: e depois de bem instruido da situação em que se achavam, e das serranias que se seguiram, animou por carta sua aos exploradores, que subissem á Chapada, invocando o patrocínio de S. Francisco Xavier, de-baixo de cujo auspicio esperava grandes progressos no descobrimento que lhe annunciavam. Com este aviso se deliberram todos a subir a fragosidade daquella serrania, e penetrando-a do nascente para poente, nesta parte foi a maior força de descobrimento na ultima lombada, em que se fundou o arraial, e edificiou a matriz, que dedicaram a S. Francisco Xavier, em gratificação dos beneficios que experimentam deste seu sagrado tutelar". J. Gonçalves da Fonseca, obra citada.

³⁰ J. Gonçalves da Fonseca informa que para "o sustento ordinario, que consiste em feijão, toucinho e farinha, corre cada alqueire desta e dos legumes e duas oitavas, e cada porco em sua perfeita criação e 25 oitavas. Do sustento particular quando é vacca, é por duas oitavas a arroba, galinhas a tres quartas cada uma, patos e capões a meia oitava. Peixe, si alguma pequena porção apparece, é salpreso e se vende por um preço extraordinario". J. Gonçalves da Fonseca, Noticia da Situação de Mato Grosso e Cuiabá. — R. I. H., tomo XXIX.

³¹ As mesmas dificuldades repetiam-se até nas operações das lavras, consoante depõe Gonçalves da Fonseca:

"Sem embargo de que toda a circumferencia da Chapada se esgota em regatos, ou corre-gos no tempo das aguas, são estas na da secca tão raras, que apenas permanecem algumas for-es para serviço da povoação; razão por que se não pôde trabalhar a talho aberto; o que no tempo das chuvas se podia fazer, havendo gente proporcionada para semelhante serviço; em cujos termos a maior parte das faisquelras, em que actualmnte se está mineirando, são aquelles que nos primeiros annos deste descobrimento, eram abandonadas por não fazerem conta, a respeito das que abundavam em grandiosa extracção, sem grande trabalho". R. I. H., tomo XXIX.

³² J. Barbosa de Sá — Crônicas do Cuiabá.

mente, acirrando fatal dissídio entre o povo³³, já descontente pelo malôgro das esperanças, que o levaram àquelas paragens, cujo ouro não superava as despesas de mineração³⁴.

Desfeitas as ilusões³⁵, regressaram os mais prudentes aos seus lares, enquanto outros tentavam a sorte nas nascentes do Paraguai.

Entre êles, encontrava-se Antonio de Pinho de Azevedo, — o abridor do caminho para Goiás — que topou com promissoras lavras “em um ribeirão junto das cabeceiras do Paraguai com grande abundância e comodidades”³⁶.

Da fascinação que exerceram sobre os mineiros resultou o estabelecimento do arraial de N. S. do Parto, coisa de uma légua ao norte da atual Diamantino.

Por infelicidade dos sertanistas, que para lá afluíram, sequiosos de enriquecimento rápido, as suas bateias revelaram, associado ao ouro, o diamante, cuja exploração era privativa da Coroa.

Dai se causou a interdição das minas, e a expulsão dos seus exploradores³⁷, e o despovoamento da região, que só voltaria à atividade, ao principiár o século seguinte, depois de permitida a extração de diamantes pelos particulares.

Proibição análoga prejudicou os descobridores do Rio Prêto, Antonio Aranha e Manoel Cardozo, que, fugindo do arraial de S. Isabel, esbarraram a marcha, em 1748, ao encontrarem ouro e diamante, em boa cópia, naquele vale, de onde foram expulsos no ano seguinte.

Contemporaneamente, a lenda dos martírios³⁸ seduziu não poucos mineiros, encaminhando-os para as lavras dos Araés, reveladas pela comitiva de Amaro Leite, no ribeirão S. Antonio, afluente do Rio das Mortes, em cuja vizinhança deveria encontrar-se o morro maravilhoso, onde Pires de Campos e Bartholomeu Bueno, adolescentes, viram, por volta de 1672, gravados os emblemas da paixão de Cristo, enquanto, ao sopé, colheram, brincando, pedacinhos de ouro, “com pevides de melão”.

³³ “Pregaram os papéis das excomunhões na porta da Capella que o povo havia fabricado, chegou um cavallo magro do mestre de campo Antonio de Almeida Falcão e com a bocca tirou um papel daquelles, não se examinou qual delles era, sumiu-se ao mesmo tempo o ouro das minas que nem mostras delle se viu mais, retirou-se o Povo com notavel perdição deixando-se Casas, Roças e Lavras”. J. Barbosa de Sá — Crônicas do Cuiabá.

³⁴ “Formaram arraial entraram a lavar as minas tudo isto com mantimentos conduzi-dos de Mato Grosso e Cuiabá alqueire de farinha e dez oitavas de ouro e feijões pelo mesmo preço e o mais a este respeito”. J. Barbosa de Sá — Crônicas do Cuiabá.

³⁵ Ao historiar os processos, que se davam nas minas de Arinos, E. de Mendonça (Datas mattogrossenses — 2.º vol. pg. 316) dá a causa da briga entre os mineiros desiludidos, mas transcreve trecho do relatório do padre Agostinho Lourenço, em que se lê: “foi esta povoação ou arraial formado parte de homens facinoras foragidos”, etc. Houve equívoco, era aplicar aos moradores de S. Isabel as acusações com que o emissário de Moura estigmatizou os habitantes da Ilha Comprida a que o refere o relatório. Ver Leverger. Apontamentos para o Dicionário.

³⁶ É o que diz o próprio Pinho de Azevedo em petição de mercês que dirigiu ao Rei, devolvida a Rollim de Moura, para informar, por officio de 27 de fevereiro de 1757 (Arquivo do Estado). A respeito do descobrimento das lavras do Alto Paraguai, attribuem as Memórias Historicas do Rio de Janeiro e Azevedo Marques, nos Quadros Historicos a prioridade a Gabriel Antunes Maciel, que as teria revelado desde 1728. Consoante outra versão, porém, cabe a Pinho de Azevedo a sorte de haver encontrado, em 1747, ouro nas paragens por onde vagavam as comitivas de Almeida Falcão, em busca de minas compensadoras dos prejuizos sofridos em S. Isabel.

Robustece esta opinião o parecer de Rollim de Moura, datado de Villa Bella, aos 22 de Março de 1759, em que o primeiro Capitão General de Mato Grosso, ao contrariar, em muitos passos da longa petição, as alegações de Pinho de Azevedo, de serviços prestados à Coroa, confirmou as palavras do peticionário referentes ás minas do Alto Diamantino, embora lhes reduza a importância. “É sem duvida que o Capm. Antonio de Pinho de Azevedo foi o descobridor do Descoberto do Paraguay e que este era de boa conta, ainda que daqui tem resultado mais prejuizo á Fazenda Real do que conveniencia, por causa dos Diamantes que se acharam, contudo, não lhe tira isso o merecimento, pois que V. Magestade tem prometido premio aos Descobridores de Minas, não só dos metaes preciosos mas tambem de Diamantes”. (Documento existente no Arquivo do Estado).

³⁷ Diz J. Barbosa de Sá em suas crônicas: “Anno de 1747 foi o Doutor Ouvidor desta Villa ao Arraial do Paraguay fez justiça Juizes Ordinarios e mais officiaes para o regimento do Povo e arrecadacao dos Reaes Direitos, fez partilhas das terras e tudo o mais que convinha para o bem comum e retirado que fosse para esta Villa, divulgou-se que havia diamantes no dito descoberto, formou um summario de testemunhas e achando certo mandou logo despejar o Povo, e pôr guardas para que se não lavrassem mais as Minas”.

³⁸ A respeito da lenda dos Martyrios, ver as Raias de Matto Grosso, vol. II, do autor.

Erigiu-se o arraial³⁹, que, pôsto batizado de S. Antonio do Amarante, por ordem do Capitão General Luis Pinto, em 1769, não prosperou, malignado pelas doenças e índios da região, desmedido afastamento de mais de cem léguas, de Cuiabá, e pobreza das minas⁴⁰, que não rendiam quanto bastasse para compensar a existência de sacrifícios naqueles êrmos.

Por mais ensombrar o sitio malfadado, em 24 de março de 1766, "foi morto a porretadas e cutiladas Manoel de Oliveira Ferreira, Juiz e Guarda-mór, que então era o arraial dos Araés, por Antônio Ribeiro de Brito⁴¹, seu antecessor no mesmo cargo.

Separaram-lhes, então, os habitantes em duas facções irreconciliáveis, que se enterreiraram em luta inclemente.

Quando, mais tarde, em 1775, o sargento-mór Marcellino Rodrigues Camponez, comissionado pelo Capitão General L. de Albuquerque, foi ao malfadado arraial, "para que tirando o plano e regulando sua forma, deixasse os modêlos, que deveriam praticar os seus habitantes, para a boa regularidade da Povoação", já nenhum resultado colheu, pois, "como faltou o ouro nas suas lavras, nada persistiu, e tudo ficou sem efeito"⁴².

Ainda restavam 240 moradores⁴³, que se mudaram em 1789, obtida a necessária licença, para Barreiros⁴⁴, deixando tapera onde estanciara a comitiva de Amaro Leite, por volta de 1754.

DISSEMINAÇÃO DE ARRAIAIS

Baldavam-se os esforços applicados na expansão da zona garimpeira, além dos distritos de Cuiabá e o de S. Francisco Xavier, que, à distância de cem léguas um do outro, centralizavam as lavras mais importantes, a que regresavam os expedicionários desiludidos.

Naquele, atenuadas as vexações fiscaes, revolveram os mineiros todo o solo, onde houvesse leve indicio de ouro, a ponto de não deixarem um hetare de cascalho virgem, no rocio, de Cuiabá e paragens vizinhas.

Retomaram o serviço iniciado em 1732 por Almeida Lara e seus sócios, para adução das águas de Motuca às minas do Jacé⁴⁵; abriram poços profundos e

³⁹ "Aquelle arraial era descoberto de pouco tempo por um Paulista chamado Amaro Leite Moreira e como o oiro era limitado foi se somente povoando em seus principios por alguns foragidos, por dividas, ou crimes, pois o lugar é remoto e proprio para semelhantes individuos, porque, como já se disse, dista desta Villa o melhor de cem leguas, e outras tantas da de Goyaz, invadido do gentio Barbaro, e está junto ao rio das Mortes, cuja agua bebem os seus habitantes, pestifero, pouco abundante de mattas, e por isso esteril de mantimentos, e o seu sustento commum são palmitos, por cuja causa morriam muitos nos seus principios". (Annaes do Senado da Camara de Cuiabá, pag. 38).

⁴⁰ "O oiro era de baixo toque, pois o melhor chegou a 17 quilates, e tanto grãos, que o mais ordinario eram 16 quilates, por cuja causa para fazer conta era preciso serem avultados os jornaes". Annaes do Senado da Camara de Cuiabá.

⁴¹ Annaes do Senado da Camara de Cuiabá.

⁴² Idem, idem, idem.

⁴³ Número de fogos, 38.

Individuos até	7	anos	12	varões	e	5	mulheres
"	de 8 a 14	"	13	"	"	10	"
"	de 15 a 50	"	139	"	"	38	"
"	de 50 para cima	"	19	"	"	4	"

183

57

B. do Melgaço — "Apontamentos para o dictionario chorographico de Matto Grosso".

⁴⁴ Idem, idem.

⁴⁵ Nas Instruções, que D. Antonio Rollim de Moura recebeu a 17 de janeiro de 1749, foi-lhe recomendado providenciasse a respeito dêste serviço, ao qual se refere J. da Costa Siqueira, no seu Compendio Historico Chronologico (R. I. H., tomo XIII): "tendo sido frustada a sociedade que por interesse geral e por bem do real serviço o brigadeiro Antonio de Almeida Lara, arranhou em 17 de Julho de 1732 para o encanamento das aguas de ribeirão da Motuca, com que se pretendia lavar os taboleiros do Coxipó e campanhas do Jacé; havendo Sua Magestade, por regia provisão de 29 de Abril de 1746, expedida pelo Conselho Ulramarino, determinado a D. Luiz Mascarenhas, então Governador e Capitão General de S. Paulo, a que pertencia esta villa, que sobre este particular tomasse todas as informações que entendesse necessaria, ouvindo os officiaes da Camara e intelligentes pessoas para se assentar o modo por que mais facilmente se introduziriam aquellas aguas nestas minas; e em virtude desta real ordem não se havendo tentado outro serviço mais que o encanamento que começou Francisco da Silva Ribeiro — o Canellas — com quatro socios, contractados em 9 de Julho de 1749, que tambem foi frustada" ... O serviço foi interrompido em 1757, motivando a ordem de execução contra os iniciadores pelo que deveressem á Fazenda Real, dada por A. Rollim de Moura.

galerias nas minas da Conceição, enquanto se fixava em Cocais, onde bracejou vergôntees, a clan de José Paes Falcão, o fundador, em 1738, do arraial de S. José, cerca de 4 léguas de Cuiabá, rumo O.S.O.

Espraiaram-se outros pelas lavras do México⁴⁶, e, mais tarde, pelas do Sapateiro⁴⁷, ao tempo em que já nos domínios dos índios Beripoconés, fervilhava na faina mineira o arraial⁴⁸, a que o Mestre de Campo de Cuiabá impôs⁴⁹ solenemente, a 21 de janeiro de 1783, o nome oficial de S. Pedro d'El-Rei, ancestral de Poconé.

Semelhantemente, ao redor de S. Francisco Xavier, mobilitado a breve prazo, com a vizinhança da Capital da Capitania⁵⁰, agruparam-se os povoados, que viviam da exploração das lavras auríferas, como N. S. do Pilar, a três léguas de distância, Sant'Anna, a uma légua desta, Ouro Fino, S. Vicente Ferrer, Lavrinhas, e mais longe, na tromba da serra homônima, o Santa Bárbara, cuja existência indiretamente se prende à questão da fronteira ocidental brasileira.

Ciente de que em S. Antônio dos Guarajus, à margem esquerda do Guaporé, havia indícios de ocorrência de ouro, valeu-se L. de Albuquerque de tal circunstância para fixar naquele sítio⁵¹ povoadores, que garantissem a posse

⁴⁶ Descobertas em 1756, "na proximidade de um ribeiro do mesmo nome, que entra na margem direita do Aricá-assú, a 4 ou 5 leguas da Capital". diz B. de Melgaço.

⁴⁷ Sapateiro, descoberto situado em "uma chapada que dista desta villa 4 leguas. Abrangia área pequena, mas bastante rica. Assim, "na data de preferencia do Dr. Superintendente, que não excedeu de 13 palmos de largo, com 30 braças de fundo, e que foi a que se lavrou já a tempo, que se achava desbastada pelos ladrões, que por algumas partes haviam entrado a esburacal-a, se tiraram mais de mil oitavas de ouro". (Annaes do Senado da Camara do Cuiabá).

⁴⁸ O descoberto de Beripoconé foi repartido a 11 de agosto de 1777, ai os "Mineiros acharam vieiros, em que se extrahiram muitas arrobas de ouro". (Ambas do Senado da Camara do Cuiabá).

⁴⁹ "Aos vinte e hum dias do mez de Janeiro de 1781 annos neste Arraial de Beripoconé districto do Cuiabá, aonde foi vindo o Mestre de Campo Commandante das Forças Auxiliares e Governo Politico Antonio José Pinto de Figueiredo, e sendo ahi em execução e cumprimento de huma positiva ordem, que lhe foi expedida pela Secretaria do Governo, decretado pelo Illustrissimo e Excellentissimo Senhor Luiz de Albuquerque de Mello Pereira e Caceres Governador e Capitam General desta Capitania datada em dezoito de Dezembro de mil setecentos e oitenta proximo passado; e convocados todos os habitantes deste mesmo Arraial lhe foi imposto o nome de São Pedro de El-Rei em obsequio do Augusto nome de El-Rei Nosso Senhor Dom Pedro Terceiro, que o Alto Deus prospere e felicite, para que daqui em diante por tal se denomine, e não arraial de Beripoconé, por ser este nome gentílico, e Barbaro, e derivar-se do Gentio, que habitou nesta paragem, em cujo Arraial invocado São Pedro d'El-Rei, se acharão e prezenemente além da Nobreza, hum avultado numero de Povo, que ao todo faz o total de duas mil, cento e dezoito pessoas, de todas as qualidades, como consta do Mappa que se extrahio do mesmo Arraial, ficando este distante da Villa do Cuyabá, linha recta dezasseis leguas pouco mais ou menos, e o seu rumo directamente ao Sul da mencionada Villa: o qual solenne acto judicial assim feito, se executou na conformidade, e contemplação da referida ordem do dito excellentissimo Senhor General, e para a todo o tempo constar, se fez este termo, que todos assignarão, eu José de Vas Concellos Castelbranco — o Mestre de Campo Commandante Antonio José Pinto de Figueiredo — o Padre Manoel Alves de Campos — Jerônimo de Magalhães — Salvador Jorge Velho — o Sargento-mór José Paes das Neves — João Baptista Duarte — José Manoel Martins — Gaspaz Antonio de Azevedo e Araujo — Domingos Carlos de Oliveira — Salvador Paes Falcão — Salvador Rodrigues de Siqueira — Felis Gonçalves Netto — Mathias Soares Bulhoens — André Alves da Cunha — Manoel Martins Colaço — Thomé Gomes Pereira — Pedro José do Amaral — Antonio Xavier de Siqueira — Antonio de Souza — Antonio Francisco Coelho Bitancourt — Manoel Nunes Martins — Vicente José Ferreira — Mathias Leite de Barros — Vicente José de Souza — Maximiliano de Oliveira Paes — Raymundo da Costa Magalhães — José Ribeiro Mendes — José Luiz Coelho — Antonio da Silva de Albuquerque — Carlos José da Fonseca — Manoel Ferreira de Carvalho — Thomé Alves da Silva — Manoel José Gomes de Barros — Manoel Garcia dos Santos — Francisco de Oliveira Garcia — Pantaleão de Santo Agostinho — Antonio José de Soiza — João Mendes Rodrigues — Paulo Antonio de Andrade — Bernardino Gomes Pereira — José Gomes Pereira — Luiz Pedroso de Barros — Lourenço Castanho Taques — José Mathias Galvão — Julião Vieira Ambre — João de Deus Pereira — João José Guimarães". (Annaes do Senado da Camara do Cuiabá).

⁵⁰ Como primeiro Capitão General da nova Capitania de Mato Grosso, D. Antonio Rollim de Moura fundou, a 19 de março de 1752, para sua capital, a Villa Bella da Santissima Trindade, à margem direita do Guaporé (lat. 15° long. 16°51'-45" O. Rio) cerca de 12 léguas distante de São Francisco Xavier.

⁵¹ A este ponto, informa Ricardo Franco, "Quarenta leguas de navegação acima do Descastamento das Pedras, está o porto dos Guaraju, sobre a margem meridional do Guaporé, na latitude de 13° e 30'; as minas e serras deste nome, ou de S. Antonio, ficam tres leguas a Poente do seu porto, descobertas pelos Portuguezes no tempo do Governo do Conde d'Azambuja, que as principiaram a trabalhar pelos annos de 1779; porém, quando promettiam as mais ricas esperanças, foram abandonados dahi a tres ou quatro annos, e segundo a fama publica, por ordem da Côrte de Lisboa, em consequencia dos officios da Espanha". R. Franco. — Memoria dada ao Governo sobre a Capitania de Matto Grosso, R. I. H., tomo II.

portuguêsa. Estimulou a exploração das minas, onde, em 1780, já trabalhavam “perto de 300 escravos”, e pleiteou⁵², o recuo da fronteira ocidental, convencio- nado no Tratado de 1777, para além do Guaporé, de sorte que S. Antônio dos Guajarás se integrasse nos domínios lusitanos.

Martinho de Mello, ministro da Rainha, em resposta, louva-lhe o zêlo, sem lhe atender, porém, aos argumentos.

Acena-lhe com a possibilidade remota de negociar a faixa de terras preten- didas, e, por isso, aconselha-o a abandonar as minas, “fazendo correr, por meios indiretos, e com todo o disfarce e disteridade que das referidas minas se não tira ouro correspondente ao trabalho, nem pode fazer conta alguma a constru- ção dêle, insensivelmente e sem estrondo, faça retirar os mineiros, que ali se foram estabelecer e a escravatura que levaram”⁵³.

Luís de Albuquerque, pôsto contrariado em seus projetos, cumpre a ordem da Metrópole, que lhe parece prejudicar os interesses da Capitania, confiada à sua direção.

Por feliz coincidência, descobrem-se nessa época as lavras de S. Bárbara, entre o Aguapehi e o arraial de Lavrinhas, para onde foram encaminhados os mineiros de Guarajus, com tanta presteza, que, em 1783, o Capitão General⁵⁴ informava: “o arraial se acha já hoje quase deserto”.

As razões políticas de L. de Albuquerque não prevaleceram, neste lance, contrariadas, como foram, pelo Tratado de 1777, que roteou a fronteira pelo ál- veo do Guaporé, deixando Guarajus do lado castelhano.

A DECADÊNCIA DA MINERAÇÃO

Manifestava-se o declínio da mineração na capitania de Mato Grosso, quan- do Alexandre Rodrigues Ferreira lhe perlustrou os dois distritos mais importan- tes em excursão científica.

Notou o fato⁵⁵ pelo qual, a seu ver, respondiam várias causas.

1.º) — desvio de braços das minas para outros misteres, a ponto de serem empregados os 60 escravos, que, em média, possuía cada mineiro, da forma seguinte:

- 1 sapateiro;
- 1 barbeiro;
- 1 cozinheiro;
- 1 tratador de animais de estrebaria e vacas de leite;
- 7 a 8 raparigas escravas ocupadas no serviço doméstico.

Dos prêtos de serviço, uns são destinados à cultura do milho, do arroz e do feijão, outros para o engenho de rapadura, outros para o de cachaça, etc.

Ao passo que, no regime anterior, em cem escravos, apenas um ou dois eram empregados⁵⁶, na cozinha, e serviços particulares, “Todos os mais tiravam ouro e dêle pagava o mineiro a farinha, feijão, e outros gêneros que comprava aos roceiros”⁵⁷.

⁵² Idéia Geral da Fronteira, em que L. de Albuquerque faz a crítica do Tratado de 1777, na parte referente a Mato Grosso (20 de Agosto de 1870).

⁵³ Carta de Martinho de Mello a Luiz de Albuquerque, de 2 de maio de 1781.

⁵⁴ Carta de L. de Albuquerque a Martinho de Mello, de 12 de Março de 1783.

⁵⁵ Ouvindo os interessados, opinou o Dr. Rodrigues: “quanto a mim, examinando muito maduramente a natureza destas queixas, assento afinal, que uma cousa é haver menos ouro e outra tirar-se menos. Que agora se tira menos do que então se tirava, isso sim”.

⁵⁶ O testemunho de Gonçalves da Fonseca, ao descrever a população das Minas de S. Fran- cisco Xavier, contraria a afirmativa do Dr. Alexandre Rodriguse. “Compõe-se os moradores de todas estas estancias, ou arraiaes de sete casas de gente branca, seis de mesclada, e da plebe infima, que são bastardos, mulatos e pretos libertos ha maior numero; de sorte que, pelo rôl da confissão, se sabe haver entre brancos, e os mais acima nomeados 80 pessoas. Negros de Guiné escravos consta pelo livro da matricula da capitação, haver o numero de 1.100, dos quaes somente 600 é que se poderão empregar nas faisqueiras e lavras, por se occupar o resto em lavouras de mantimentos; cujas fazendas se acham estabelecidas na pla- nície em circumferencia da Chapada, entre esta e o Sararé”.

⁵⁷ “Não se viam então, observa o Dr. Rodrigues, vagarem pelos serviços dos mineiros os bandos que hoje vemos de raparigas escravas que levam o tabuleiro á cabeça para com os seus mercados e talvez consigo mesmas concluirer os Pretos da Lavras a subrepção do ouro dos Senhores, visto que tambem ellas coitadas são por suas senhoras constangidas a quoti- dianamente lhes apresentar o ouro em que importam os mercados dos seus taboleiros”. Ale- xandre Roiz Ferreira, Viagem Philosophica.

2.^o) — a introdução no vestuário “de tal modo o luxo, que tudo são chitas, sêdas e galões e outros tantos esgotos do ouro, que antigamente se arrecadava e hoje se dispende”.

3.^o) — abusos na repartição das datas auríferas, a ponto de se gabarem três mineiros de São Pedro d'El-Rei (Poconé) de possuir entre si mil datas das melhores, quando, pelo costume dos primeiros tempos não deveriam ter mais de três datas cada um.

O célebre naturalista baiano, que notabilizou a penúltima década do século XVIII com a sua Viagem Filosófica, durante a qual tornou lembrada a insígnia mirandoliana⁵⁸, *de omne re scibili*, não lobrigou neste particular, as causas verdadeiras da decadência em que se abismava a indústria mineira em Mato Grosso, como faria, pouco depois, em outra capitania, um seu contemporâneo⁵⁹, de conhecimentos menos variados, por ventura, mas de maior penetração nesta especialidade.

Em verdade, ao pesquisar os males que paralisavam os trabalhos da mineração, em Minas Gerais, o Dr. José Vieira Couto traçou brilhante programa de ação, como desafio ao futuro progresso industrial de sua pátria, ao passo que o Dr. Rodrigues, atenção repartida por inúmeros assuntos, apenas considerou o aspecto social, que lhe deparavam os decadentes arraiais mato-grossenses, sem penetrar no âmago da questão.

CAUSAS DA DECADÊNCIA

Não bastariam as mudanças verificadas na vida social da capitania para lhe explicarem a diminuição do rendimento de suas minas. O mal provinha de outros fatores que admira não tenha citado o viajante ilustre.

A mingua de preparo técnico, os mineiros apenas poderiam ocupar-se com vantagem das aluviões opulentas, que dispensavam maiores trabalhos de exploração.

Assim fizeram em tôdas as lavras, esgravatando-lhes superficialmente o solo, sem aprofundar o serviço, que, freqüentemente, esbarrava na deficiência do escoramento das paredes esboraantes, e na dificuldade de esgotá-las, quando, por ventura, se abalançavam a perfurar poços, acompanhando os veeiros.

Não havia especialistas abalizados, que lhes orientassem proficientemente a atividade.

O concurso dos homens notáveis que recebeu a Capitania por essa época, empregou-se, de preferência, em outros ramos, como aconteceu aos astrônomos Lacerda e Almeida e Silva Pontes, os engenheiros Almeida Serra e J. J. Ferreira, que se notabilizaram em especialidades diferentes da exploração das minas.

A incapacidade técnica dos mineiros agravava-se com o regime hidrográfico da região aurífera, onde habitualmente a água escasseiava⁶⁰, com as pe-

⁵⁸ Veja-se a Notícia dos escriptos do Dr. Alexandre Rodrigues Ferreira, na R. I. H., tomo II.

⁵⁹ Incumbido pelo ministro Martinho de Mello de indicar pessoa capaz de estudar as riquezas naturais do Brasil, a Universidade de Coimbra propôs o Dr. A. Rodrigues Ferreira, em Julho de 1778 para tão importante comissão, em que se occupou de 1783 a 1793.

Mais tarde, aos 18 de Março de 1797, D. Rodrigo de Souza Coutinho transmitia ao governador de Minas Gerais significativa carta régia em que se lê: “constando nesta Côte que no Serro do Frio existe um habil sujeito, chamado o Dr. Couto; e conhecendo-se a mesma aptidão no Bacharel José Teixeira da Fonseca Vasconcellos, que está na comarca de Sabará. É sua Magestade servido que V. S. encarregue a um e outro de dar as informações mais circumstanciadas sobre as minas daquelle paiz, como tambem do partido que delles se pôde tirar”. — J. P. Calogeras — As Minas do Brasil.

⁶⁰ O testemunho de Gonçalves da Fonseca, viajante explorador, que andou pela Capitania em meado do século XVIII, é expressivo: “Habitada novamente a villa de Cuiabá (depois do despovoamento causado pelas exigencias de Rodrigo Cesar), se foram utilizando das suas faisqueiras chamadas da Conceição, morro de S. Domingos, Cocaes e outras já cançadas, e hoje muitas vezes revolvidas e quasi sem uso por falta de aguas, o que reconhecido pelos seus habitantes se empenharam nos descobertos dos Arinos, que falharam, e nos do Paraguary, que se prohibiram”.

A respeito das lavras de outro distrito informava o mesmo observador o que consta da nota 31.

⁶¹ J. J. C. Azevedo Coutinho diagnosticou o mal comum às capitanias auríferas em termos incisivos:

sadas despesas de frete e de barreiras, que oneravam o custo⁶¹ dos artigos indispensáveis aos garimpeiros, a ponto de impedir-lhes o trabalho.

Em condições de tal maneira desfavoráveis, para que se mantivesse a exploração das lavras com a mesma intensidade dos primeiros tempos, seria necessário que ainda se pudesse tirar da terra “como nata de leite”, consoante o dizer expressivo de Eschwege, o ouro que as enxurradas lavaram, poupando esforços aos faiscadores.

Desde que fôsse, porém, necessário algum trabalho de escavação menos superficial, as despesas a que dava lugar excediam os resultados da mineração, cujos lucros se reduziam de ano para ano.

Orientados pela experiência própria, os mineiros procuraram reduzir as despesas averbadas à conta da subsistência do pessoal, empregando parte dos seus escravos na lavoura, cujos produtos dêste modo lhes entravam pelos paíós a preço mais reduzido.

E aos poucos foram abandonando as minas, tanto do distrito de S. Francisco Xavier, das quais G. Fonseca verificou, meiado o século, saíam “um anno por outro cincoenta mil oitavas daquelle precioso metal, em capitação, dizimos, ausentes e mais pagamentos de partes”, como de Cuiabá, antes que sobreviesse nova era⁶².

RENASCIMENTO DA INDÚSTRIA MINEIRA

Com o século XVIII, pode-se dizer que sossobrou a mineração na Capitania, tão escassos eram já os produtos, que proporcionava aos seus exploradores.

Como a Phenix lendária, simbolicamente representativa da sua existência, no braço de armas, adotado, em 1727, pela Vila de NSBJ de Cuiabá, ressurgiria, porém, mais forte, assim que desaparecessem algumas das causas aniquiladoras do esforço cuiabano.

A Coroa, mudando de orientação a respeito, consentiu que os terrenos diamantíferos fossem explorados por particulares, reservando-se o privilégio de comprar-lhes as gemas por preços de tabela previamente organizada.

Abriam-se ao trabalho, em 1805, as minas do Diamantino e do Ouro, de nomes expressivos, sobre as quais pesara, por mais de meio século, a interdição decorrente do fortuito encontro de diamantes nas bateias dos que as descobriram.

O êxito dos garimpeiros, que as exploraram, estimulou a vinda de centenares de outros, como nos primeiros tempos da mineração. Aí constituíram arraial florescente⁶³, para o qual afluíram moradores de Cuiabá, Vila Bela e Poconé, atraídos pela nomeada fulgurante das novas minas.

“Um quintal de ferro que neste Reino custa 3.800 réis, nas Minas Geraes custa 19.200 réis pouco ou menos, e nas capitánias de Goyaz, Cuiabá e Matto Grosso, 28.800 rs., pouco mais ou menos, pois que além do seu preço e dos carretos, principalmente em bestas, desde os portos do Mar até ao interior das Minas, são desproporcionados os direitos que carregam sobre este genero tão necessario, e de primeira necessidade para a extracção do ouro.

Os sujeitos que naquelle tempo estabeleceram os direitos, pouco instruídos dos interesses do Rei e dos povos, e das correlações respectivas dos ramos da finança, puzeram os direitos naquellas Minas por arrobas, equilibrando os generos de primeira necessidade com os de mero luxo, de sorte que tanto se paga de direitos por uma arroba de seda, como por uma arroba de ferro”.

Memoria sobre as Minas de Ouro — 1804 — (R. I. H., tomo LXI).

Quanto ao caso particular de Mato Grosso, Gonçalves da Fonseca observou: “pelo que toca ás fazendas, alem do seu primeiro custo, se lhe juntam tantas parcelas de direitos e fretes de conducções, que se põem por exemplo: um alqueire de sal, que embarilado no Rio de Janeiro, sae custando 2\$200, posto no Matto Grosso pelo caminho do Cuiabá faz de despeza 28\$240, que, junto ao seu primeiro custo, importa 30\$440...

A’ proporção do custo ordinario do sal é a carestia dos outros generos, ou seja de fazenda secca ou molhada; porque, sempre cada carga faz a mesma despeza, que a do alqueire de sal. Esta é a causa, porque aquelles moradores vivem em continuada penuria, e se acham inhabilitados para emprender novos descobertos, e nem ainda na mesma Chapada poderão fazer serviço util, enquanto não diminuir o preço da polvora e ferramentas, em que é preciso dismantelar penedias e penetrar morros”. R. I. H., tomo XXIX.

⁶¹ Pela estimativa de Calogeras, a produção do ouro na Capitania de Mato Grosso, em meio século de atividade, de 1719 a 1770, deveria ter montado a 4.000 arrobas á razão de oitenta arrobas por ano.

⁶² Iniciado o arraial em 1805, já a 9 de agosto de 1811 era aí criada a “parochia do orago de N. S. da Conceição, contando então 1.314 habitantes”, que, em 12 de Agosto de 1821, foi erigida “ em Villa, em observancia ao alvará de 23 de Novembro de 1820”, informa Leverger.

A atividade mineira ressurgindo, irradiou-se a breve prazo para as circun-jacências, que se pontilhavam de lavras, como do Arraial Velho, de S. Francisco⁶⁴, repartidas em 1808; além, mais oito léguas, as das Arêas⁶⁵, descobertas em 1812; S. João da Bocaina⁶⁶, dois anos depois; São Rafael⁶⁷ e S. Joaquim, no rio Sant'Anna, nove léguas ao Norte do arraial, franqueadas em 1815; S. João do Rodeio⁶⁸, S. Francisco de Paula, Santa Rita⁶⁹, S. Pedro⁷⁰, no Alto Paraguai, repartidas em 1820; mais a jusante, S. Antônio e S. Vicente, descobertas em 1821; Brumado, seis léguas ao sudoeste, "abandonadas por falta de artifício que levante as águas do ribeirão do mesmo nome"⁷¹, o Pary⁷² e outras de menor relevância.

Para mais estimular o surto do distrito diamantino, que, de chofre, alcançou considerável importância econômica, abriu-se contemporaneamente a navegação, pelo Arinos, ao Pará.

Explorado em 1812, pela comitiva de Miguel de Castro, o grande rio permitia o trânsito de igarités, que transportavam pouco menos de mil arrôbas de carga, em que iam, águas abaixo, diamantes, ouro, piastras e cobs em moeda, alguns tecidos grosseiros de algodão, e vinham, do Rio de Janeiro, da Bahia, do Pará, vinho, louça, ferro, sal, guaraná e mais artigos de importação⁷³.

Intensificou-se o comércio local, prosperou a lavoura dos arredores e cresceu a vila, debruçada sôbre o ribeirão do Ouro, que já contava, por volta de 1828, cêrca de 2.200 habitantes, a que serviam 21 lojas de fazendas, sécos e molhados, e 57 tavernas⁷⁴.

Perdera o ar de acampamento provisório, comum a todos os núcleos de origem semelhante, adquirindo o aspecto de fundação duradoura, que apresentavam as suas construções⁷⁵.

Em tôrno geriam os estabelecimentos agrícolas⁷⁶ e de mineração os seus ativos proprietários, que se emprazavam para alegres reuniões, em épocas de festas religiosas e profanas, em que o povoado estuava de alegria e animação⁷⁷.

O enriquecimento dos mineradores era de contentar os mais exigentes, mas condicionado a riscos e dificuldades sem conta, em que sobressaía a malignidade do clima⁷⁸.

O renascimento da indústria mineira, esteiada nas pedras do Diamantino — as mais bem formadas do Brasil — no dizer de especialistas autorizados⁷⁹, estimulou a organização da Companhia de Mineração de Cuiabá⁸⁰, que levou

⁶⁴ "A N. O. de Diamantino, 9 leguas", diz L. d'Alincourt.

⁶⁵ "A N. O. da Villa, e 8 leguas distante da mesma".

⁶⁶ "13 leguas ao N. O. da Villa", diz L. d'Alincourt.

⁶⁷ L. d'Alincourt.

⁶⁸ "2 2/3 leguas da Villa".

⁶⁹ "Defronte do Rodeio, correndo o Paraguay entre meio".

⁷⁰ Abaixo e do mesmo lado de Santa Rita.

⁷¹ L. d'Alincourt.

⁷² "Tres leguas e meia ao S. da Villa" (L. d'Alincourt).

⁷³ H. Florence — A expedição Langsdorff.

⁷⁴ L. d'Alincourt — Indagações estatísticas.

⁷⁵ "As casa, pela maior parte, são construídas de adobes e esterco, cobertas de telha; a Villa estende-se em forma rectangular contendo unicamente tres ruas principais, cortadas por pequenas travessas". — L. d'Alincourt — Indagações estatísticas.

⁷⁶ A população do Termo elevava-se, em 1728, a 6.539 almas, com 832 casas e 853 fogos, abastecidos pelas casas comerciais da Villa e mais meia centena de tavernas disseminadas pelos arraís, que continham "apenas meia duzia de casas, ou choupanas cobertas de palha, as mais bem construídas estão nos sitios, Engenhos e Fazendas. L. d'Alincourt, Indagações estatísticas.

⁷⁷ Ver J. de Mesquita — "homem e uma época", R. I. H., tomo XIII.

⁷⁸ L. d'Alincourt, que conheceu a vila na época de maior prosperidade, registrou: "o clima é mau; e o ar insalubre, principalmente no tempo das aguas".

⁷⁹ "Os diamantes de Matto Grosso são os mais bem formados, do Brasil, conservando a crystallização perfeita, em quasi todas as pedras encontradas". Memoria firmada pelo Dr. J. C. da Costa Senna e Antonio Olyntho dos Santos Pires (O Brasil — Suas riquezas naturaes).

⁸⁰ Tendo por divisa — fortuna duce — comite virtude —, a Companhia mereceu a aprovação régia, dada a 16 de Janeiro de 1817, e a ampliação dos privilégios concedida a 29 de março de 1819, para "extrair ferro nesta Provincia, e fazel-o fundir". Neste ponto annotou A. Leverger nos seus "Apontamentos Chronologicos", 1814: "Tendo o General (Oyenhausen) promovido a organização de uma Companhia de Mineração de Cuiabá, com a incumbencia do encanamento das aguas do ribeirão da Motuca, e outros confluentes para lavar as terras mineiras vizinhas da dita villa e inda prover a esta de agua potavel em Portaria de 13 de Maio approvou provisoriamente os Estatutos da dita Companhia, que enviou ao Ministro, em officio de 22 do mesmo mez, que foram approvados definitivamente por C. R. de 16 de Janeiro de 1817".

em mira explorar principalmente as lavras do Jacé, até então mal trabalhadas, e dos Araés⁸¹.

Incumbido por Oynhausen, o sargento-mor J. A. Teixeira Cabral fez o nivelamento necessário da canalização das águas do Motuca ao lugar das operações.

Retomam os interessados a tarefa iniciada por Almeida Lara, e prosseguem a abertura do canal adutor até que os sucessos políticos contemporâneos, afugentando o crédito, tornaram impossível a construção da obra, que exigia despesas consideráveis, antes de produzir qualquer resultado compensador⁸².

Outros se deixam mais uma vez enfeitiçar pela fascinante lenda dos Martyrios, a cuja procura o Padre Francisco Lopes de Sá, incumbido por Magessi, parte, em 1820, de Cuiabá, pelo Diamantino e rio Prêto, e Arinos⁸³, de onde os fizeram regressar os belicosos tapanhunus.

A despeito do fracasso, não seria a derradeira tentativa, em que se aventurassem os empreendedores imaginosos, para atingirem a fabulosa colina, onde o ouro abundava, consoante os dizeres de roteiros enigmáticos⁸⁴.

FASES DE ESMORECIMENTO

A crise política por que passou a província de Mato Grosso, após a deposição de Magessi⁸⁵, contribuiu de alguma forma para o declínio da mineração, que ainda se fazia pelos mesmos processos de outrora⁸⁶.

A exploração do ouro desapareceu das cogitações dos industriais, permanecendo apenas a do diamante, que a breve prazo cessaria no Diamantino, onde as perseguições de adotivos, decorrentes da reação nativista da Rusga, ocasionaram o afastamento de muitos capitalistas, que pertenciam à facção vencida.

Simultaneamente manifestavam-se os efeitos da lei proibitiva do tráfico negroiro, impedindo, depois de 1830, a substituição dos escravos, que pereciam nas minas, por efeito conjugado dos trabalhos exaustivos e do clima⁸⁷ inclemente.

⁸¹ "Em 1819, a Companhia de Mineração de Cuiabá manda abrir caminho, e conseguindo descobrir a tapera do (de Araes), mandou fazer roça para começar-se novo estabelecimento. Tirou-se uma amostra de ouro, que mostrou ser de 19 quilates e 3 grãos. Porém afinal nada se fez". A. Leverger — Apontamentos para o Dicionário Chorographico.

⁸² Entretanto, A. Leverger informa que em junho de 1817 se fez "a primeira partilha dos lucros da recém-criada Companhia de Mineração, na qual tocou:

A' Real Fazenda	93\$734
Reserva da 6.ª parte	737\$086
A cada acção na partilha de 2:225\$700	61\$861
A cada acção na partilha de 2:290\$556	22\$195

(A. Leverger — Apontamentos chronológicos).

⁸³ E. de Mendonça — Datas Mattogrossenses.

⁸⁴ Outras investidas foram feitas em 1878, pelos membros da Sociedade Mineralógica Matogrossense, fundada a 10 de julho desse ano. (E. de Mendonça — Datas); em 1885, pela expedição de J. A. Rondon; em 1897, pela de Paula Castro, além das secundárias, de menor vulto, a que pôs termo análogo fracasso.

⁸⁵ V. Notas á Margem, de V. C. F.

⁸⁶ Assim descreveu Florence, arguto observador que viajou por Mato Grosso como desenhista da expedição Langsdorff, em 1826: "fazem-se grandes excavações, transporta-se a terra, á medida que se vae tirando, para uma área preparada á beira de um rio, correjo ou lagôa em paralelograma de terra batida e competentemente dura, cujos lados são fechados por taboas, excepto o que encosta á agua. O plano é inclinado e o todo se chama canôa. Deposita-se a terra na parte superior, e joga-se agua de continuo e depois levam a terra a bateia. R. I. H., tomo XXXVIII.

⁸⁷ Ao prestar informações ao Presidente da Província, A. Leverger, dizia João Baptista Prudente, a 7 de março de 1854: "Este estado florescente de prosperidade foi devido tanto ao avultado numero de trabalhadores, que se empregavam nas lavras, como ao activo commercio que directamente se fazia com a Província do Pará e Rio de Janeiro, vindo annualmente desta, além das fazendas, grande numero de braços africanos, que suppria com excesso aos que as febres devoravam; foi maior o grau de prosperidade desde o anno predito de 1821 a 1830; tempo este em que nas mãos dos proprios escravos e jornaleiros se encontravam porções de moedas de ouro e prata, que com rebate as trocavam por cobre. Neste anno de 1830 principiou para este lugar uma forte causa, que unida ás outras, deu principio em 1834, á sua decadencia". O. Archivo, n.º I.

Continuaram, todavia, em reduzida proporção, alguns garimpeiros os seus trabalhos, seduzidos pela melhora dos preços, causada pelo decréscimo da produção, antes que fôsses o mercado de pedras preciosas perturbado pelas que vinham das minas de Sincorá⁸⁸, na Bahia.

A desvalorização do produto, a menos do custo da extração, desanimou os remanescentes, que foram aplicar a sua atividade em outros lugares⁸⁹.

Reduzido quase a tapera, Diamantino ainda conservou, porém, nas suas entranhas fatores de energia, que lhe garantissem de futuro nôvo surto.

Para lá dirigiu as suas vistas, em 1851, a Companhia de Mineração, fundada no Rio, e fadada a breve perecimento⁹⁰, por deficiência de direção competente nos trabalhos.

O FRACASSO DA DRAGAGEM

Análogo fim teriam mais tarde as empresas, que se fundaram com o objetivo de dragar o leito dos ribeirões auríferos. Tôdas se inscreveram, sem exceção, no mesmo círculo de malôgro, em que as constringiram os vícios de administração defeituosa, a incompetência da direção técnica, o desacerto do afastamento da sede, mantida, por vêzes, em países estrangeiros, dificultando a ação eficiente dos interessados na marcha dos trabalhos e sua fiscalização.

O exemplo da Transpacific Mining and Exploration Company resume todos os demais.

Organizada para explorar o cascalho do Coxipó, conseguiu montar a draga n.º 1, do tipo de baldes, de 4 pés cúbicos cada um, por meio dos quais poderia levantar em 24 horas de trabalho, de 1.000 a 1.200 metros cúbicos de material escavado.

Recebia-lhes o conteúdo, de mistura com forte jato de água, proveniente de uma bomba, a mesa inclinada de 10%, calçada de chapas de ferro lisas, de 18 metros de comprimento e 1 1/2 de largura, bordas de 45 cms de altura e forrada de tapêtes de côco, cobertos de grades de madeira, sôbre as quais se enfileiravam barras de aço⁹¹.

Arrastado pela torrente, o cascalho desfazia-se todo, deixando, logo de começo, cair entre as fendas da grade, "a parte mais fina e mais pesada, contendo a maior porção de ouro, os seus satélites, alguns diamantes e pequena porção de areia leve"⁹², enquanto a porção maior continuava o seu trajeto, em

⁸⁸ ... "preços, que nos primeiros tempos só alcançavam 30\$ a 40\$ a oitava e na época que descreve chegou a vender-se no lugar de extração a 320\$000"... Depois, ocorreu a "fatal baixa dos preços dos diamantes pela abundancia do Sincorá, na Bahia, chegando a descer aqui nos annos de 1847 a 1850 a menos de 10\$000 a oitava". Informações, de Baptista Prudencio — O Archivo, n.º I.

⁸⁹ "Neste fatal quatrienio (1847-1850), em que as forças, que se occupavam na extração dos diamantes, orçavam em dous terços dellas em partes libertas e outras pessoas livres, e somente outro terço era de escravos, não montando o seu total a trezentos trabalhadores, foi quando então aponderando-se de grande parte das familias um desanimo assustador, houve muitas emigrações dellas da primeira classe para essa cidade de Cuiabá, bem como as de outra classe, despovoando-se não só a Villa, como os dous populosos arraiaes do Buritizal e S. Pedro, onde ainda contava-se com uma população de mil habitantes, e ficaram reduzidos a meia duzia de familias em cada um delles". Informações — J. Baptista Prudencio — O Archivo, n.º I.

⁹⁰ Os agentes da Companhia chegaram a Cuiabá em junho de 1853. Seguram para Diamantino, onde tentaram desviar o rio Sant'Anna, para lhe explorar o leito sêco.

Os trabalhos, em que empregavam "100 africanos livres, que por ordem do Governo Imperial foram postos á disposição da Sociedade", provocaram a critica de Leverger, que dizia ao Ministro do Imperio: "Por ora pouco se tem feito; segundo sou informado, a sociedade fez consideravel despeza, e é de recear que não prospere por defeitos de sua organização e falta de homens idoneos para a direção e execução dos servigos que convem fazer". (Officio de 13 de Janeiro de 1853).

⁹¹ Luiz Caetano Ferraz — Considerações sobre as dragagens das aluviões auríferas e diamantíferas dêsse Estado (M. Grosso).

⁹² Idem, idem.

que passava por outra mesa, de inclinação oposta à primeira, até ser de novo lançada ao rio⁹³.

Depois do trabalho semanal, mantido seguidamente, fazia-se, aos sábados, pela tarde, a apuração da colheita, que regulava ser de 5 quilos por mês⁹⁴.

Nas primeiras duas milhas de percurso, a draga proporcionou os seguintes dados⁹⁵, que exaltaram o entusiasmo dos interessados:

Número total de horas de dragado efeito	6.245
Quantidade total de ouro produzido, em gramas	58.412
Número desses diamantes, em quilates	436
Pêso desses diamantes, em quilates	122

Corriam-lhes os sucessos a contento quando, certa noite, o Coxipó cresceu repentinamente e a draga, amarrada apenas de um bordo, pendeu e sossobrou.

O acidente, paralisador dos trabalhos, por longos meses, desaminou os associados, que, para se ressarcirem dos prejuízos causados, negociaram, a 24 de março de 1905, a venda dos seus direitos e haveres, a Mato Grosso Gold Dredging Company, pela quantia de \$ 500.000, pagável em 100 mil ações da nova Companhia, cujo capital nominal se fixou em um milhão de pêsos ouro argentino (\$ 1.000.000 s/s), em 200 mil ações de \$ 5 cada uma⁹⁶.

Por estranha aberração comercial desenvolveu-se em Buenos Aires, sede da Companhia, a mais desenfreada especulação de bolsa, a que os trabalhos no Coxipó mal davam tênue base de realidade.

Mas, o ouro dos ingênuos supria a deficiência administrativa dos representantes da diretoria, que julgou a aumentar a colheita com o emprêgo de maior número de dragas.

Se a primeira havia dado resultados satisfatórios, era natural que seria triplicada a produção, desde que funcionassem mais duas.

E assim foram adquiridas outras, condenadas por um dos diretores técnicos⁹⁷, que os prejudicados incumbiram de inspecionar os trabalhos das dragas e propor as modificações convenientes⁹⁸.

⁹³ "O cascalho grosso e medio, na maior parte, é formado de quartzo e quartzitos rolados. Este quartzo tem o aspecto característico das formações auríferas, opaco ou pouco transparente, leitoso ou calcedônico; branco, azulado, violáceo e roseo, corroido, apresentando impressões perfeitas de pepitas decompostas.

Os quartzos roseos são atravessados por pequenas veias ferruginosas.

Os fundos da bateia apresentam geralmente:

a) elementos dominantes:

quartzos hyalino; quartzo leitoso opalescente; quartzo amethysta; calcedônios; agathas; sílex; jaspes vermelhos; zircão roseo; pirites marcias e arsenicas; magnetito em pequenos grãos, limonites e ilmenito;

b) elementos em pequena proporção:

rutilo; anatasios; granadas almandinas; turmalinas negras; monazita e oligisto;

c) elementos raros:

stauroidas; topázios brancos; cassiterita; graphite em pequenas massas, galenas em pequenos cubos, prata nativa dendrítica e platina combinada com o palladium". (Luiz Caetano Ferraz, obra citada).

⁹⁴ "O ouro tem uma cor amarello carregado, com diminutas proporções de prata e outras impurezas. Apresenta-se sob a forma de pepitas pequenas roladas; pepitas formadas de núcleos de crystaes com algumas faces bem polidas; discos ellipsoidaes, formando o ouro grosso medio e palhetas muito finas, formando o ouro fino". Idem, idem.

⁹⁵ Catalogo dos Productos enviados pelo Estado de Matto Grosso para a Exposição Nacional de 1908.

⁹⁶ Luiz Caetano Ferraz, obra citada.

⁹⁷ Dr. Luiz Caetano Ferraz. A sua memoria, já citada, foi publicada nos Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto, n.º 11.

⁹⁸ "Não houve feliz escolha no typo da draga n.º 2; suas dimensões não são proporcionaes ás condições technicas do rio e não veio munida de aparelho algum que favorecesse a apuração dos diamantes".

Quanto á 3.ª, "é inteiramente igual á do n.º 2".

"Fui informado de que esta draga, desde que iniciou os seus trabalhos, havia escavado 18.216 m.c. de cascalho, apurando apenas 115 grammas de ouro. O seu teor industrial apresentou, portanto, o insignificante resultado de 0,006 gr. por m.c. No entanto, seja dito de passagem, o trecho da draga n.º 3 escolhido previamente por um engenheiro estrangeiro — expert in gold — tinha sido considerado rico em placeres auríferos com resultados francamente industriais". — Luiz Caetano Ferraz, obr. cit.

O ouro do cascalho escoava-se pelas fendas dos baldes, mal rebitados, e, quando chegavam à bateria apuradora, desviavam-se não raro dos cofres da Companhia⁹⁹, desacreditando a indústria mineira nessa região.

Por outro lado, à medida que decrescia a receita, avultava exageradamente a despesa, que, de cinco contos de réis mensais, passou ao dôbro, depois de 1905

Em consequência dos erros e abusos cometidos, as ações de \$ 5,00 que se cotavam na bolsa de Buenos Aires, a \$ 4,25, em fins de 1907, baixaram a \$ 1,66 no semestre seguinte, e resvalaram pelo despenhadeiro das desvalorizações, até se anularem de todo¹⁰⁰, quando foi iniciado o processo de falência da Companhia.

De modo análogo, submergiram outras empresas, que nem ao menos tiveram a próspera fase inicial da Transpacific Mining and Exploration Company, que nos primeiros tempos colheu excelente média semanal, de 1.800 a 3.000 grammas de ouro, mantida depois em 5 quilos por mês, até sobrevir o naufrágio da draga¹⁰¹.

Entretanto, ainda mantinha o cascalho elevado teor¹⁰², que patenteava a conveniência industrial da dragagem, se fôsse melhormente dirigida, sem os defeitos que a malignavam de princípio.

As causas da derrocada industrial não eram naturais e inevitáveis, antes provinham de erros das diretorias, denunciados pelo engenheiro Ferraz¹⁰³, consoante cuja opinião o fracasso de tais empresas era devido a:

1.º — “Imperfeição e falta de critério e de conhecimento técnicos nos estudos preliminares.

⁹⁹ Durante o ano de 1907, “a draga excavou 34 jardas cubicas por hora e uma riqueza media extrahida de 0,040 gr. por jarda.

A draga n.º 3 excavou cerca de 14 jardas cubicas por hora com uma riqueza media extrahida de 0,005 da gramma por jarda.

Esses resultados determinaram uma crise na vida administrativa da Companhia, já abalada pelos rumores sem fundamento, que corriam em Buenos Aires, de roubos de ouro nos trabalhos da exploração.

(Relatorio da Comp. apresentado á 2.ª Assembléia, in M. Arrojado R. Lisboa — Sul de Matto Grosso).

¹⁰⁰ O capital invertido nas dragas, de acôrdo com o balancete de setembro de 1906, attingiu a

Draga n.º 1 —	\$ 25.000 pesos ouro, cerca de	75:000\$000
Draga n.º 2 —	\$ 75.524 pesos ouro, cerca de	226:572\$000
Draga n.º 3 —	\$ 66.073 pesos ouro, cerca de	198:279\$000

(M. Arrojado Lisboa — Sul de Matto Grosso).

¹⁰¹ O Engenheiro M. Arrojado Lisboa arrolou, em 1907, as companhias desta especie:

Coxim Gold Dredging Co — Destinada a operar nos rios Coxim e Jaurú. “Os estudos foram feitos em 1903, e uma vez organizada a sociedade anonyma, foi installada uma draga de estudos, que não confirmou as esperanças dos primeiros relatorios. Em Fevereiro de 1907, os trabalhos foram paralyzados e a Companhia entrou em seguida em liquidação”.

Brumado Gold Dredging Co — Concessão do rio Brumado, Alto Paraguaí — Tres Barras — Iniciou-se em maio de 1907, a “montagem do pontão da draga em Corumbá”. A diretoria da sociedade esteve em crise antes do início dos trabalhos.

Diamantino Gold Dredging Co — Concessão do Alto Paraguaí, de Três Barras até as cabeceiras. A draga, montada, não funcionou.

Cabaçal Gold Dredging and Exploration Co — “Organizada em 1905 com o capital de 500.000 pesos ouro”. Não teve êxito.

A desvalorização dos títulos respectivos, patente em fins de 1907, diz bem da decepção que tais empresas causaram aos interessados.

Assim, cada ação de \$ 5,00 já descera por essa época, da

Diamantino Gold Dredging Co a	\$ 1,80
Brumado Gold Dredging Co	\$ 3,90
Cabaçal Gold Dredging Co	\$ 0,80
Coxim Gold Dredging Co	

(M. Arrojado R. Lisboa — Sul de Matto Grosso).

¹⁰² Durante o anno financeiro de 1906 (30 de Setembro) a draga n.º 1 trabalhou 4.417 horas produzindo 33.435 grammas de ouro, o que corresponderia a 900 grammas por 120 horas de trabalho ou quase 30 onças semanaes. O numero approximado de jardas cubicas escavadas foi de 265.930, o que corresponde a uma capacidade media de 60 jardas cubicas por hora de trabalho e a uma riqueza media de 0,125 gr. por jarda cubica”.

(Idem, idem).

¹⁰³ Luiz Caetano Ferraz — Viagem a Matto Grosso — Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto, n.º 11 — 1909.

2.º Má escolha do tipo da draga a adoptar.

3.º A administração espalhafatosa, sem atender rigorosamente às duas condições principais: economia e fiscalização.

4.º — Mais especulação com a cotação das ações nas bolsas comerciais, de que mesmo interesse pelo desenvolvimento da indústria”.

O aviso do técnico brasileiro, porém, chegou tardiamente, quando já as companhias de mineração mergulhavam em crepúsculo, cada vez mais denso, desprovidas de recursos, com que pudessem afastar a agonia escandalosa em que pereceram.

O SERTANISTA AUDAZ

Antes que surgissem as abortícias emprêsas de mineração, referidas no capítulo anterior, cruzava¹⁰⁴ os sertões de leste um sertanista ousado, Antônio Cândido de Carvalho, que do Itiquira galgou o divisor de águas, devassando as paragens circunjacentes, de onde manam o Coguiaparo, dos boróros, o principal formador do S. Lourenço, cujo vale a tradição indígena enriquece de minas auríferas, e seu contravertente, o Rio das Garças, que se desenvolve por mais de 70 léguas, até desaguar no Araguaia.

As paisagens, que então observou, dinamitaram-lhe o entusiasmo e o transformaram em propagandista das excelências da região devassada.

“São magníficas, opinou, para criar, os campos das cabeceiras do Floriano Peixoto (Coguiaparo), e os sertões do Garças, ricos de boas pastagens, e matas de cultura.

Nos barrancos do rio das Garças, temos observado importantes depósitos aluvionais do cascalho diamantino. Ainda é célebre a barra do Garças nas tradições dos garimpeiros do Araguaya, pelo muito diamante corrido que lá foi catado”¹⁰⁵.

E, empolgado pelas magnificências da região desconhecida, que dominavam os boróros, lá se radiou, fazendo prosélitos, e ampliou as suas indagações até ao vale do rio das Pombas — o Metugoiu dos boróros, — onde foi encontrada boa formação aurífera¹⁰⁶.

Na sua esteira, entraram criadores, atraídos pela superioridade dos campos despovoados, entraram seringueiros, a cujos golpes se dessangravam os extensos mangabais em borracha valiosa.

Como sói acontecer aos precursores, não assistiu, porém, ao desenvolvimento da região que palmilhara, nem da indústria, cujo futuro descerrou, ao revelar a riqueza diamantífera do rio das Garças.

PREVISÃO DESFEITA

Prematuramente desaparecido, antes que pudesse atuar, em maiores proporções, no desbravamento das paragens, que sobremaneira o encantaram, os conhecimentos adquiridos por Antônio Cândido emudeceram nas páginas do seu relatório e no subconsciente dos sertanejos, que lhe ouviram a narração das aventuras de bandeirante.

¹⁰⁴ As explorações de Antonio Candido, auxiliado pelo engenheiro C. Pasini, datam de 1897 e pouco antes.

¹⁰⁵ Relatório da exploração, transcrito, em parte, nas Datas Mattogrossense, de E. de Mendonça, pag. 346.

¹⁰⁶ Depoimento de J. Arena, que por ordem de A. Candido, fez a diligência referida. (Correio do Estado — 18 de Abril de 1925).

Não alcançaram as oíças dos cientistas, um dos quais¹⁰⁷, ao recensear, dez anos depois, os distritos diamantíferos de Mato Grosso, apenas mencionou os de Diamantino, onde “o diamante está associado ao ouro, nos cascalhos, camada de conglomerado sem cimento, por cima de folhelhos argilosos”, o de Cuiabá, fracamente utilizado pelas dragas, que separavam o diamante quase como subproduto na extração do ouro¹⁰⁸, o de Coxim¹⁰⁹, conhecido, mas escassamente procurado por algum raro garimpeiro.

Afigurou-se-lhes mofina a indústria mineira em Mato Grosso, especialmente a de diamantes, a cujo respeito conceituou, em resumo: “todas estas considerações mostram que, tanto quanto permitem os conhecimentos atuais, as jazidas diamantíferas do Estado de Mato Grosso não oferecem por enquanto perspectiva apreciável de desenvolvimento industrial”.

Ao tempo em que o relatório do geólogo atravessava os prelos, começou a patentear-se a possança de outro distrito, que lhe contrariaria o prognóstico sombrio.

CONCRETIZAÇÃO DA LENDA MARAVILHOSA

O látex da mangabeira guiava a marcha dos seringueiros sertões a dentro, quando alguns deles¹¹⁰, seduzidos pela fama da região mal emergente das brumas do mistério, foram ter à fazenda Boa Vista, cujo proprietário os dissuadiu de procurarem a árvore da borracha, e impeliu-os para a indústria mineira.

Tinham sido garimpeiros, e por isso festejaram a boa nova com que o fazendeiro lhes alvoroçou o entusiasmo.

Apercebidos de ferramenta necessária para a expedição exploradora, foram ter ao ribeirão Galante, em cujo cascalho, maravilhados, distinguiram ferragens (magnetito), pingo d'água (quartzo rolado transparente), pretinhas (yalo-turmalito), lacre (hematito vermelho), chicórias (granadas) e outros satélites do diamante, cuja presença denunciavam.

A formação do terreno era das mais prometedoras; prosseguiram na pesquisa, acompanhando o curso d'água até lhe alcançarem a barra no rio das Garças onde montaram a sua tenda de trabalho¹¹¹.

A princípio, não seria elevada a colheita, nem suave o trabalho, no êrmo, de abastecimento difícil, sem mercado garantido para a compra das pedras encontradas, que foram vendidas em Cuiabá.

Aos poucos, porém, espalhou-se, de ouvido a ouvido, o sucesso que deslumbrara os ditosos aventureiros.

E, de ano para ano, entrou a avultar o número dos fascinados pelos diamantes do Garças, cuja nomeada se propagou aos distritos dos garimpeiros, que se entregavam a essa indústria, em Minas, na Bahia, e de todos quanto sentiam em si a ânsia de descobrirem os lendários tesouros, que a fantasia es-

¹⁰⁷ M. Arrojado R. Lisboa — no seu relatório, como geólogo da Comissão E. Schnoor, que estudou o traçado da E. F. Noroeste do Brasil, a que deu o título — Sul de Mato Grosso, 1909.

¹⁰⁸ “Pelos trabalhos e estudos da Companhia de Mato Grosso, refere Arrojado Lisboa, pode-se concluir que na bacia do Cuiabá, nas vertentes do Manso e Coxipó, o diamante e o ouro estão associados nas alluviões e ambos provêm de uma camada conglomerada que passa pela base da formação sedimentaria do planalto”.

¹⁰⁹ Em Coxipó e Jaurú os estudos de Bearson provaram que os diamantes ali “provêm” da desintegração de conglomerados desaparecidos em parte, que constituem depósitos limitados, separados por grandes volumes de areia esteril”.

¹¹⁰ Em 1909, chegaram a Boa Vista os extratores da borracha de mangabeira, Feliciano Cezilio de Souza, seu irmão João Cezilio, José de Araújo e José Luiz, “a procura de seringas, que haviam sido informados existirem naquellas paragens”.

O fazendeiro J. J. de Moraes Cajango, para desviá-los dos mangabais, onde o trabalho sem método poderia contribuir para lhe tornar o gado arisco acenou-lhes com a riqueza de um ribeirão, que manifestava boas indicações de conter diamantes.

¹¹¹ Esta versão foi ouvida do proprio Feliciano Cezilio, em Praia Rica, à margem do Ribeirão Bandeira, pelo agente de minas Capitão Manoel Pereira da Silva, em princípios de 1924, e consta do relatório por este apresentado ao Governo, em 12 de abril desse ano.

palhara pelo interior do Brasil, resplandescentes nos morros dos martírios, sempre em vão procurados ^{111-a}.

Avolumou-se a onda humana, que, do litoral se expandia aos recantos sertanejos e crescia, convergente para os monções, onde as concentrações aluvionais proporcionavam abundante e fácil extração.

Esgotada a jazida, ou reduzida a colheita, os arraiais transferiram-se, tão rapidamente como haviam surgido, para outros rincões ainda virgens.

E a terra dadivosa por tôda a parte se desentranhava em gemas preciosas, com que se fartasse a cobiça humana.

Nas pegadas dos garimpeiros, que passavam, por vêzes, repentinamente, da extrema penúria ao fausto dos achadores de pedras volumosas, caminharam os mascates ambulantes, os tropeiros, ao passo dos seus cargueiros, peçados de gêneros, que o mercado insaciável dos garimpeiros absorvia por preço elevado, os lojistas, mais propensos à fixidez, e, por fim, quando se aventajou a produção, os capangueiros, ou compradores de diamantes. E vieram também jogadores solertes e meretrizes impudicas, sócios inseparáveis da opulência.

Subdividiu-se o núcleo primitivo em dezenas de outros, disseminados pelo vale do rio das Garças e dos seus afluentes Bandeira, Lajeado, Batori, Café, entre os mais importantes.

Eram, porém, agrupamentos instáveis ¹¹², animados pela multidão temerária e aventureira, dos que não encontravam barreiras à completa expansão das suas energias.

Vinham, em maioria, da Bahia, palmilhando os sertões goianos, em centenas de léguas, ou do Maranhão, e Estados vizinhos, remontando o Araguaia, transposto o qual julgavam topar com a *res nullius*, de que pudessem livremente dispor.

Apossavam-se do trato de terras, que lhes parecesse mais de feijão, pouco se lhes dando que fôsem devolutas, ou de particulares, ou subordinadas a qualquer outra relação de direito.

Aí acampavam, e permaneciam, em doudejante atividade, enquanto a sorte os protegia, abrigados em construção provisória, que espelhavam a precariedade daqueles ajuntamentos humanos.

Renovavam-se, de contínuo, as turmas, desfalcadas pelos mal afortunados, que dos garimpos apenas ficaram conhecendo o lado mau, e engrossadas pelos recém-vindos, mais numerosos, em cuja fantasia refulgia de diamantes o leito dos ribeirões araguaianos...

Neste fluxo e refluxo, as levadas de garimpeiros não se contentariam em mineirar os monções devassados pelos seus predecessores, espalharam-se pelos afluentes, ainda desconhecidos, do rio das Garças, e do Araguaia, e foram, além,

^{111-a} Tentando a exploração regular dêsses garimpos mediante a colaboração de empresas particulares, o Governo do Estado concedeu o privilégio respectivo pela Resolução 686, de 26 de julho de 1914 a Lei 707, de 15 de julho de 1915, ao Coronel A. M. Moreira, que a transferiu mais tarde à Companhia Indústria e Comércio. A concessão caducou, por infração da cláusula II do contato correspondente.

¹¹² Para patentear a condição precária dêstes povoados, basta um fato.

Em janeiro de 1924, quando inspecionou os garimpos do rio das Garças, o Capitão M. Pereira da Silva mencionou em seu relatório, entre os mais importantes, os núcleos de:

Cassumunga, com cerca de 2.000 habitantes.

Cafelandia, com cerca de 800 habitantes e algumas casas de telha.

Lajeado, com cerca de 250 habitantes e algumas casas de telha.

Chapadinha, com cerca de 500 habitantes.

Bandeirópolis, com cerca de 500 habitantes.

Ao findar o ano, a descoberta dos garimpos no rio das Pombas deslocou a maior parte dessa gente, chegando a reduzir Cassumunga a pouco mais de duas centenas de moradores.

A propósito, a Gazeta de Notícias publicou as informações de um conhecedor da região. "Ali existem apenas os povoados de Cassumunga, Chapadinha, Lajeado, Bandeirópolis, Cafelandia, Bority, Alcantilado, Careca e Tapera, alguns destes já completamente abandonados, pois os garimpeiros não se fixam definitivamente nesses pontos e os negociantes os acompanham para onde elles se deslocam. As habitações das citadas povoações são todas de caracter provisório, havendo apenas umas dez casas de telhas no Lajeado e umas seis em Cafelandia". (Correio do Estado, de 31 de Maio de 1925).

embrenhar-se no vale do rio das Pombas¹¹³ e seus tributários, cujas primeiras amostras maravilharam os peritos na mineração, pela pureza, tamanho e abundância dos cristais, de que avaliaram poder extrair mais de um quilo do mês.

Concretizava-se a lenda estonteante.

Os afloramentos diamantíferos, valorizando os sertões, rebrilhavam nos cascalhos ribeirinhos, que se estendiam, do Garças ao Coxim, ao Pombas, ao Roncador, e, mais ao longe, ao famoso Diamantino, procurado por algumas turmas de garimpeiros.

Se não eram os Martírios, que se revelavam à cobiça humana, ultrapassavam-lhe certamente a valia, a ponto de nenhum garimpeiro aproveitar as pintas de ouro, que teimavam em permanecer com o diamante nos fundos das bateias.

Tinham para si que a fortuna incerta não permitia o aproveitamento simultâneo de ambos. Quem colhêsse ouro seria castigado pela esquivança do diamante, que não mais lhe cairia nas mãos.

E a superstição arraigada afastava o ouro das cogitações dos garimpeiros.

MONOPÓLIO MALOGRADO

A opulência dos cascalhos araguaianos despertou a atenção dos que pretendiam organizar alguma empresa semelhante à que iniciou, garantida por monopólio, a exploração dos ervaes no Sul do Estado.

Pleiteou-o, de comêço, Moraes Delgado, afazendado na região diamantina, que, todavia, não conseguiu levar avante o projeto, em que foi substituído, mais tarde, pelo Coronel Antonio M. Moreira.

Pela Resolução 686, de 26 de julho de 1914, a Lei 707, de 15 de junho de 1915, que a ampliou, obteve o privilégio para “a exploração da indústria mineral em pedras preciosas, metais, metalóides e fósseis minerais no vale do rio das Garças e seus afluentes desde a sua mais alta cabeceira até a sua foz no Rio Araguaia”.

De nada lhe valeu, porém o monopólio, que, por fim, transferiu à Companhia Indústria e Comércio. Contra esta¹¹⁴, insurgiram-se os que tinham interesse em manter a mesma liberdade anterior, sem constrangimento de espécie alguma.

¹¹³ Tendo explorado o vale do rio das Pombas, em 1903, o mineiro João Arenas Teixeira para lá voltou as suas vistas, quando maior ia o entusiasmo entre os garimpeiros do Garças pela ampliação da zona de trabalho.

“A 24 de Junho de 1924, diz elle, tendo ido eu, e mais Pedro José Pacifico, goyano, e Antonio Diamantino, mattogrossense, à fazenda Firmeza, do Sr. Antonio Barcellos, afim de combinarmos uma excursão ao ribeirão das Pombas, alli, nessa fazenda, encontramos o Sr. Rueda, com tres amigos...”

A 27 chegamos ao Pombas, que sendo examinado por Pedro José, Francisco Louzada e Felix Abbadie, apresentou ricas formas.

No dia seguinte fomos uma legua abaixo encontrando um corrego, onde Lousada tirou a primeira pedra de diamante.

A 29 demos o nome de S. Pedro ao mesmo corrego, por ser a data desse santo.

A 30 de Junho encontramos um outro corrego, que recebeu o nome de corrego dos Sete, dado por mim, pelo fato de ter se tirado ahi sete chibios (diamantes pequenos) e por sermos sete companheiros.

João Arenas Ferreira — “Restabelecendo a Verdade”, artigo no Correio do Estado, de 18 de abril de 1925.

¹¹⁴ A propósito, foi, certa vez muito comentado, em Cuiabá, o telegrama atribuido ao agrônomo, J. Morbeck que ameaçou o Presidente D. Aquino Corrêa, já nos ultimos anos de seu governo: “ou cae concessão, ou arrebenta revolução”.

Apesar das ameaças, porém somente em 1923, por decreto de 11 de maio o Presidente Pedro Celestino declarou caduca a referida concessão, baseado em cláusulas contratuais.

Aliás, não somente contra este privilégio se insurgiu a facção morbeckista, que levantou também por bandeira a plena liberdade dos seus correligionários para garimpar onde lhes approuvesse, fôsse terreno devoluto, de concessão, ou particular.

Contra os adversários, fulminava a pena de expulsão, ao passo que o favor dos amigos, desaparecia o direito de propriedade alheia.

Representavam a força e tanto bastava para que pudessem atuar como entendessem, sem título algum que lhes legalizasse a atividade, aplaudida e festejada por quem pretendia utilizar-se dêles para fins partidários, como se evidenciou mais tarde.

Já então ali se achava estabelecido o industrial Daniel Lima, que sem concessão alguma, tentou organizar a exploração mais racional do diamante, por meio de trabalho mecânico¹¹⁵.

Progrediu, a princípio enquanto não cresceu contra si a conjura de con-correntes despeitados, que lograram expulsá-lo da região diamantina, sob pena de morte.

A indústria mineira, iniciada ali, pela energia, indomável do individualismo dificilmente comportaria a medrança do monopólio, que o governo do Estado resolveu declarar caduco, tão logo lhe foi legalmente possível, visto como a "Companhia Indústria e Comércio", concessionária do privilégio, infringiu a cláusula 2.^a do respectivo contrato.

E reservou, para colonização, as terras até então abrangidas pela concessão que baldou inteiramente¹¹⁶.

ESPRAIAMENTO DOS GARIMPEIROS

Não obstante as graves perturbações da ordem, causadas na zona diamantina pelo estranho regime a que se ajeitaram os garimpeiros, errantes e insubmissos à administração estadual¹¹⁷, à qual, mal aconselhados e acaudilhados pelo mandonismo criminoso, teimavam em negar, não só o pagamento das con-

¹¹⁵ A favor de Daniel Lima, intercedeu o senador Azeredo, em telegrama de 25 de julho de 1922, ao Presidente do Estado a quem informou: "Daniel está realmente explorando aquellas minas ha alguns annos levando para ali machinismos aperfeiçoados quanto possível a gente necessaria para fazer a exploração. Não quiz entrar em accordo (com a campanha Industria e Commercio), dizendo que accetaria a concessão associando á Companhia de Otero (C. ind. Com.) aos seus interesses pois só elle é que explorava as minas e que só elle poderia apresentar as plantas e os trabalhos geológicos dentro prazo contracto com o governo Mattogrossense, que termina a 1.º Abril do anno vindouro".

Nem assim conseguiu Daniel evitar a execução das ameaças dos seus antigos companheiros contra sua iniciativa.

¹¹⁶ Diz o Decreto 635, de 12 de maio de 1923:

Art. 1.º — Ficam reservadas as terras devolutas comprehendidas na faixa de 6 kilometros de cada lado de rio das Garças, desde a mais alta cabeceira até sua confluencia no rio Araguaia.

Art. 2.º — Dentro dessa area o Governo concederá datas mineraes pela forma que a Assembleia estabelecer, bem como mandará medir e demarcar areas que forem necessarias a rocos de população e a nucleos coloniais".

¹¹⁷ Além de outros sucessos de menor relevância, correm por conta dos garimpeiros, ou melhor, do seu mentor ostensivo, os seguintes atentados: Expulsão do juiz de direito da comarca do Registro do Araguaia, a favor de quem foi impetrado ao Tribunal da Relação uma ordem de habeas-corpus, a 12 de agosto de 1916, pelo 1.º Vice-Presidente Manoel Escolastico, deputados Anibal de Toledo, Alfredo Mavignier e outros por se achar o "Dr. Deocleciano do Canto Menezes, Juiz de Direito da Comarca do Araguaia, alli detido, ha dias, por um grupo de individuos a cuja frente se encontrava o agronomo José Morbeck".

"Consciente, desse modo, do serio perigo que collocava a sua vida em jogo se permanecesse na sede da comarca de que é digno juiz o paciente, para escapar á sanha do seu perigoso inimigo, procurou fugir para o vizinho Estado de Goyaz, tendo, como companheiros de infortunio os cidadãos Honorio Alvares, suplente do substituto do Juiz Federal desta secção e Dyonisio Carvalho, sargento commandante do destacamento policial d'alli, as maiores victimas do odio do agronomo Morbeck, que, ao saber da fuga dos seus perseguidos, mandou immediatamente, uma escolta de paisanos armados ao seu encalço, no intuito de captural-o. Dessa deligencia sinistra, da mais iniqua perversidade, resultou a prisão dos tres fugitivos e em seguida, os frios assassínios do Coronel Honorio e do sargento Dyonisio. Quanto ao Dr. Deocleciano, foi amarrado e conduzido á viva força, para a villa do Araguaia, onde se encontra, á mercê dos mais vergonhosos sacrificios, prisioneiro do seu desabusado algoz".

A referida petição foi dada a lume em "O Jornal" de 16 de novembro de 1925.

II — Expulsão do promotor da comarca, Alloysio Valladares, em 1923.

III — Fuzilamento de Olavo de Tal e mais oito companheiros, em setembro de 1924, no Alcantilado do Garças.

IV — Morticínio de Maranhenses, em dezembro, nos garimpos de Pombas.

V — Assalto á Delegacia de Polícia de S. Rita do Araguaia, a 24 de maio de 1925, e saque da casa comercial do respectivo delegado, Manoel Balbino de Carvalho.

Para coibir desmandos tamanhos, marchou em agosto seguinte para a região conflagrada a expedição policial do Cap. Daniel de Queiroz, que derrotou as forças morbeckistas na serra de Arica, onde se achavam entricheiradas, e restaurou o regime legal nos garimpos.

Refugiado em Goiaz, conseguiu Morbeck recontribuir nova força, com a qual marchou de novo para Santa Rita em dezembro.

Foi depois, derrotado, nos combates de 22 a 24 desse mês, sendo, por fim esfacelada a sua força nos encontros de 21 a 23 de Janeiro de 1926, na Fazenda do Ananias.

tribuições fiscaes¹¹⁸, como até a reconhecer as autoridades¹¹⁹, dilatou-se a mineração por grande área, que abrange o vale do rio das Garças e outros da bacia araguaiana, bem como o de Pachoreu, Pombas, tributários do S. Lourenço.

Seja miúda, mas abundante e uniformemente distribuído nos cascalhos daquele, onde é certo o jornal do garimpeiro, ou mais volumoso, porém, menos contraditório, como ocorre nestes, predomina, por toda parte, o diamante claro¹²⁰, a que, de quando em quando se misturam alguns coloridos, especialmente de amarelo.

Os conhecedores da região estimam em cerca de 50 mil contos a extração anual no quinquênio derradeiro, de que não teve ciência o fisco estadual, não obstante regular a matéria o decreto 642, de 1.º de agosto de 1923¹²¹.

Certo, ainda mais avultará a produção, quando todos os garimpeiros estiverem convenientemente policiados e livres do caudilhismo anarquizante¹²², perturbou por tanto tempo o trabalho regular dos garimpeiros.

¹¹⁸ A arrecadação dos impostos devidos pelos garimpeiros apenas foi iniciada em Cassumunga, no 1.º semestre de 1924, e logo interrompida, para ser de novo encetada em fevereiro de 1925.

¹¹⁹ Além de se oporem ao exercício das autoridades mencionadas em nota anterior, os caudilhos insurgiram-se contra as leis estaduais de 2 de julho de 1914 e 15 de junho de 1915, que haviam concedido ao Cel. A. M. Moreira, o privilégio de exploração da indústria mineral em pedras preciosas, metais no vale do "rio das Garças e seus afluentes desde a sua mais alta cabeceira até a sua foz no rio Araguaya".

¹²⁰ Ultimamente foi encontrada em um dos garimpos do Garças, um diamante com o peso de 109 1/2 quilates. A propósito, lembre-se que o "diamante baptisado com o nome de Estrella do Sul pesava 254 1/2 kilates antes de lapidado, e depois disto, 125; Alvaro da Silveira: "O historico do famoso diamante Estrella do Sul".

¹²¹ Vide Anexo A.

¹²² A insânia facciosa chegou ao extremo de orientar a reunião, efectuada em Cassumunga, aos 22 de fevereiro de 1925, para estabelecer clausulas que fôsem "propostas ao Illustrissimo Senhor Presidente do Estado por intermedio do seu representante legal Sr. Major Quirino Ferreira, Delegado Especial as quaes postas em discussão e por todos os presentes approvadas vão nesta acta transcritas sendo por todos assignadas".

Entre outras, caracterizam eloquentemente a tentativa caudilhesca, em tempo soffreada pela força policial, as seguintes cláusulas:

- I — "Fica o governo obrigado a criar nos diversos nucleos da região garimpeira dos municipios de Santa Rita — Registro do Araguaya autoridades policiaes cujos cargos serão confiados a pessoas indicadas pelo Chefe Senhor Dr. José Morbeck ou que delle mereçam confiança, bem como de Presidente do Estado;
- II — Obriga-se o chefe e seus correligionarios a garantir os Agentes Fiscaes e Collectores que o Senhor Presidente do Estado nomeie e faça seguir para os diversos lugares que julgue conveniente, cujos Exactores deverão ser nomeados de accordo com o Chefe e da confiança deste e do Governo;
- III — Considerando que o garimpo das Pombas (aliás pertencente ao municipio da Capital) ultimamente descoberto e explorado é uma continuação da zona do Garças e a este ligado pela corrente commercial estabelecida e explorada pela população de residencia fixa e proprietaria na referida zona do Garças as autoridades e Agencias Collectoras ali estabelecidas serão sujeitas igualmente a este regimen, gosando das mesmas regalias das clausulas primeira e segunda;
- IV — De accordo com o desenrolar dos factos fica concedido ao Exmo. Senhor Dr. José Morbeck o direito de alterar o que consta nas presentes clausulas ou augmental-as visando interesse geral".

Este curioso documento, que espêlha fielmente uma situação, dispensando comentarios, traz as assinaturas originaes de Engenheiro Agrônomo José Morbeck, que parece ter sido o relator da ata — Candido Soares Filho — Antonio Bonifacio Pires — José de Barros Cavalcante — Joaquim Ferreira Laborão — Ondino Rodrigues Lima — Leonardo Côrtes — Joaquim Sousa — Salvador Hora.

Para impedir a continuação dêste núcleo subversivo, que pretendia negar ao Presidente do Estado a faculdade de escolher e nomear autoridades fiscaes e policiaes, que trabalhassem na "regio diamantifera" e restabelecesse ali o regime legal, foi organizada a expedição policial do Cap. Daniel de Queiroz, que, vitoriosa em varios encontros conseguiu por fim desbaratar totalmente a força morberkista a 23 de janeiro de 1926.

EVOLUÇÃO E ESTADO ATUAL DOS ESTUDOS DE GEOGRAFIA URBANA NO BRASIL *

NICE LECOCQ MÜLLER

Atendendo ao temário estabelecido pelo Comitê especializado para o Simpósio de Geografia Urbana de Buenos Aires, apresento a sua consideração um informe sobre a evolução e o estado atual dos estudos de geografia urbana do Brasil.

Preliminarmente, algumas explicações se fazem necessárias.

1. apesar de o temário estabelecer, para este item, o período 1950-1965, acredito interessante partir dos primeiros trabalhos aparecidos em relação à geografia das cidades brasileiras, para melhor avaliação da evolução desse campo de estudo e do acervo atingido;
2. por se tratar de um levantamento interessando à geografia urbana, não à documentação sobre cidades, relacionamos trabalhos de caráter geográfico, anulando estudos de matérias afins. Só se abrem exceções para os que apresentam interesse geográfico indiscutível.

A bibliografia é, pois, seletiva;

3. considerando que, face à extensão do país, os trabalhos especificamente de geografia urbana são ainda pouco numerosos, resolveu-se incluir estudos de geografia regional que apresentam subsídios úteis à geografia das cidades brasileiras;
4. a fim de melhor se julgar do processo evolutivo dos estudos de geografia urbana no Brasil, foram incluídos trabalhos inéditos e pesquisas em andamento, sempre que dêes se pôde tomar conhecimento.

Atendendo ao tema, o informe será desenvolvido em dois itens: a) a evolução da geografia urbana no Brasil e b) os estudos de geografia urbana no Brasil.

A EVOLUÇÃO DA GEOGRAFIA URBANA NO BRASIL

A Fase Pioneira (até 1940)

Até fins do século XIX, já que a geografia brasileira tem desenvolvimento muito recente, nada há que possa ser considerado como focalização científica do fato urbano. Somente em 1894 surge um primeiro lampejo geográfico, quando Elisée Reclus, em sua "Nouvelle Géographie Universelle" apresenta os traços essenciais de várias cidades brasileiras, com elementos do sítio, evolução e funções urbanas, chegando mesmo a certas minúcias em relação à cidade do

* Transcrito de Simpósio de Geografia Urbana, Publicação número 374, do Instituto Pan-Americano de Geografia e História, feita pela Comissão de Geografia, Rio de Janeiro.

Rio de Janeiro e, até certo ponto, São Paulo. Bem mais tarde, ainda dentro de um tratamento não específico, as cidades seriam consideradas em outras obras gerais, como a "Kulturgeographie vom Brasilien" Stuttgart, 1926, de B. Brandt, que dá uma visão panorâmica dos centros urbanos brasileiros, referindo-se mais especialmente à situação geográfica, aos traçados e problemas urbanos. Pouco depois surge a "Amérique du Sud", de Pierre Denis (coleção "Geographie Universelle", de La Blache e Gallois, Paris, 1927) que, além de referências a várias cidades, inclui estudos relativamente detalhados, para a época, sobre o Rio de Janeiro e o binômio São Paulo-Santos.

Foi só na década de 1930 que o fato urbano começou a despertar maior interesse no Brasil mas, ainda, essencialmente, por parte de especialistas estrangeiros. Dêste período são os estudos de Agache, (1930) e de Quelle, (1931) sobre o Rio de Janeiro, as análises comparativas sobre Belo Horizonte-Ouro Preto, James, P. (1931 a) e Rio de Janeiro-São Paulo, James, (1933 b), os artigos de Deffontaines, (1935) sobre Sorocaba, Rio de Janeiro (1937 e 1939 a), Rio de Janeiro e São Paulo (1939 b), como também são os esboços monográficos de Arbos, (1938) sobre Petrópolis e de Endress (1938) sobre Blumenau. Era um começo, mas que se limitava às duas maiores cidades brasileiras e a cinco outros centros urbanos. Como tratamento de conjunto, devem ainda ser mencionado dois outros artigos de Deffontaines (1938 b) sobre as relações entre as cidades e sua região e a origem e evolução da rede urbana no Brasil (1938 a).

O tema estava descoberto, despertando o interesse de dois intelectuais brasileiros: Moraes, (1935) faz o estudo dos embriões urbanos paulistas até fins do século XVIII e Prado (1935) elabora trabalho consciencioso e de grande teor geográfico sobre a influência da posição de São Paulo na sua origem e desenvolvimento.

A Fase de Desenvolvimento (1940-1955)

Foi a partir de 1940 que a Geografia urbana teve existência real no Brasil, parte devido ao desenvolvimento geral da geografia no país, graças à formação das Faculdades de Filosofia de São Paulo e do Rio de Janeiro, à ação do Conselho Nacional de Geografia, ao desenvolvimento da Associação dos Geógrafos Brasileiros (especialmente depois de 1945). Em grande parte, porém, influiu a sistematização metodológica dada por Monbeig, (1941 b) no seu artigo "O estudo geográfico das cidades" que, pouco mais tarde, teria a companhia de outro, com o mesmo título, de autoria de Azevedo, (1943 b). Em 1940, por ocasião do IX Congresso Brasileiro de Geografia, realizado em Florianópolis, surgiu o primeiro grupo significativo de trabalhos de geografia urbana, apresentado por licenciados e alunos da Faculdade de São Paulo, sob a orientação de Pierre Monbeig: são as monografias sobre Santo André: Silva, R. (1941). Poços de Caldas: Carvalho, (1944), Casa Branca: Pantoja, (1942), Franca: Ribeiro, C. M. (1941), Catanduva: Pantaleão, (1944), Jaboticabal: Matos, (1942), além de Marília, da autoria de Monbeig, (1941 a).

De forma geral, o período 1940-1955 representa a fase de desenvolvimento da geografia urbana, da descoberta de cidades, que chegam a um total de 21 estudos. Ao mesmo tempo, a impossibilidade de realizar monografias ou o desejo de maior análise de um fato parcial das condições ou da vida urbanas levaram alguns pesquisadores a se concentrar em elementos do quadro natural (clima, elementos do sítio), nos aspectos do crescimento urbano, na geografia urbana retrospectiva, nas funções econômicas (especialmente a indústria), nos primeiros estudos de bairros. A tomada de consciência quanto à importância da geografia urbana faz com que 27 estudos regionais incluam cidades das respectivas áreas, alguns com intenção meramente informativa, outros chegando ao porte de pequenas monografias. Quanto à parte geral, registra-se a descoberta da geografia urbana por parte de outros especialistas, como se percebe pela série de artigos do Eng. Cavalcanti, (1940, 1941 a e b, 1942), com a preocupação de Grande, (1952 a e b, 1953 a e b) quanto a tipos de cidades e problemas urbanos e a tentativa de classificação das cidades — por critério demográfico — feita por Silva (1946). O acervo já era bastante significativo para justificar dois ensaios de conjunto, por parte de Carvalho, (1948) e Azevedo, (1951 a).

A Fase da Afirmação (1956 em diante)

O período que inicia em 1956 se caracteriza, inicialmente, por ser de maior produtividade: enquanto que no período anterior a média de trabalhos de geografia urbana é de 8 por ano, atinge-se agora a 19 trabalhos anuais.

Para esse fato contribuíram, essencialmente, conclaves realizados no Brasil, citando-se, em primeiro lugar, o XVIII Congresso Internacional de Geografia (Rio de Janeiro, 1956) que, além de propiciar renovação de pontos de vista e de métodos pelo contato com especialistas estrangeiros, estimulou uma série de estudos urbanos, quer para serem apresentados ao congresso, quer para serem incluídos nos vários livros-guia das excursões realizadas. Embora com âmbito mais restrito, devem ser citados, ainda, a XIV Assembléia Geral da Associação dos Geógrafos Brasileiros, que dedicou um simpósio ao estudo das metrópoles (Viçosa, 1959) e o II Congresso de Geógrafos Brasileiros (Rio de Janeiro, 1965), que manteve um simpósio sobre o tema "A organização interna das cidades segundo seu estágio de desenvolvimento". Destas duas últimas reuniões resultaram um relatório geral de Melo (1960), sobre os problemas do estudo das metrópoles e um completo e bem meditado relatório de Soares (1965), ainda inédito, sobre o estágio dos estudos relativos à estrutura urbana no Brasil.

Nesse período tem-se uma variedade bem maior de temas dentro do campo da geografia urbana. Sem dúvida, mantêm-se as monografias que, de molde clássico ou não, chegam ao total de 33, o que, pela menor duração do período, é menos significativo que o correspondente ao interregno 1940-1955. No entanto, feitos vários estudos gerais, é normal que começassem as análises de detalhes, quer focalizando áreas delimitadas de cidades, quer se restringindo a determinado aspecto ou elemento da vida urbana. Estudos de áreas centrais são desenvolvidos em Salvador: Santos, 1959 a e c, com grande intensidade, a julgar pelo número de comunicações apresentadas ao II Congresso de Geógrafos Brasileiros, no Rio de Janeiro; bairros, ruas, favelas, foram objetos de análises em São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Salvador; quanto aos subúrbios, embora não esquecidos pelos geógrafos paulistas e baianos, têm merecido maior atenção por parte dos colegas cariocas. Em relação a aspectos especiais, o Rio de Janeiro tem recebido estudos focalizando a questão da expansão periférica e da delimitação do espaço urbano, bem como de sua organização interna. Para a origem e desenvolvimento de cidades registram-se estudos referentes a Garanhuns, Salvador, Belo Horizonte e Curitiba. Ainda dentro de aspectos especiais, cabe lembrar trabalhos sobre funções portuárias (Paranaguá), funções originais (Rio de Janeiro), industriais (Salvador, Campinas, Brusque, São Paulo, Cubatão), além de trabalhos limitados a aspectos demográficos (São Paulo, Salvador), problemas de abastecimento (Rio de Janeiro, Belo Horizonte) e, quanto ao quadro natural, há estudos sobre os sítios de São Paulo, Porto Alegre, Rio de Janeiro e Nova Friburgo.

A grande novidade do período foi o desenvolvimento dos estudos referentes à centralidade urbana. A primeira iniciativa coube a Lysia Maria Cavalcanti Bernardes que, na XII Assembléia da Associação dos Geógrafos, dirigiu uma equipe de geografia urbana de Colatina, partindo das relações com a região e estabelecendo sua área de influência; posteriormente o método fez escola nas reuniões anuais da entidade citada, sendo adotado nas pesquisas relativas a Santa Maria Matos, (inédito), Mossoró, Santos, (inédito), Londrina (Geiger, inédito), Jequié (Muller, no prelo) e reeditado por Lysia Maria Cavalcanti Bernardes em Penedo. Difundido o método de Michel Rochefort de hierarquização de cidades pela utilização dos dados referentes ao setor terciário da população ativa, foi ele aplicado para o Recôncavo baiano e zona cacauzeira (Santos, 1956 a) e para os Estados do Rio de Janeiro, Mato Grosso e Rio Grande do Sul (Geiger). A mesma preocupação fez com que fossem estabelecidas as zonas de influência comercial na Bahia (Santos, M.), as regiões polarizadas do Rio Grande do Sul (Boudeville, 1965), as áreas de influência de Campinas (Keller, 1965) e de Santa Cruz do Rio Pardo (Silva, 1956).

Estudos gerais também foram desenvolvidos: além de considerações sobre o fato urbano e cidades brasileiras, houve preocupações de classificações (Davidovich, (1964) e Rochefort, (1959), um número razoável de trabalhos sobre

origem e evolução de cidades e de geografia urbana retrospectiva, quer pela série de estudos de Azevedo, quer pela contribuição de Reis, (inédito) sobre a urbanização no período 1500-1720.

Na história da evolução da geografia urbana no Brasil, destacam-se algumas obras que, propositadamente, serão tratadas em separado. Embora sua análise seja deixada para o capítulo seguinte, queremos dar destaque especial a esses dois estudos. O primeiro é "A cidade de São Paulo, estudos de geografia urbana", monografia em 4 vols., que, embora não tenha logrado atender a todos os aspectos que deveriam compor um estudo completo da capital paulista, é o mais alentado trabalho geográfico dedicado a uma cidade brasileira. O outro representando os estudos com ênfase na centralidade, é "O Rio de Janeiro e sua região", trabalho sério, com farta documentação, representando a nova tendência no campo da geografia urbana. É "at last but not the least", o livro de Geiger (1963), "Evolução na rede urbana brasileira" o primeiro trabalho de conjunto de envergadura surgido no país.

Encerrando o levantamento bibliográfico referente ao período 1956-1965, não se poderia abandonar os estudos regionais, já que, muitas vezes, constituem fontes preciosas para a geografia urbana. Há certas séries ou grupos de publicações que se destacam: a) a coleção geográfica da Enciclopédia dos Municípios Brasileiros que, em seus 11 vols., reúne importante contribuição para o estudo de cidades nas diferentes regiões do Brasil, por vezes incluindo verdadeiras monografias e a organização da rede urbana regional; b) os livros-guia das excursões do XVIII Congresso Internacional de Geografia, que abrangem informações ou monografias úteis; c) as publicações da Associação dos Geógrafos Brasileiros (Anais e Avulsos) e de suas Seções Regionais (Boletim Paulista de Geografia, Boletim Carioca de Geografia, Boletim Baiano de Geografia); b) os dois veículos de divulgação do Conselho Nacional de Geografia, a Revista Brasileira de Geografia e o Boletim Geográfico, em que se incluem vários artigos de interesse.

As perspectivas futuras

A geografia urbana brasileira, depois de sua fase de afirmação, por que ainda vem passando, parece que continuará a evoluir em ritmo seguro. Embora seja mais difícil fazer um levantamento preciso e completo dos trabalhos a publicar ou em andamento em todo o país, pode-se pelo que foi possível registrar, verificar que existem vários interessados e que pesquisas continuam a ser levadas a efeito.

Como estudo geral deverá em breve vir a lume o capítulo sobre "As cidades", (Azevedo, 1965 a), que integrará o vol. II de "Brasil — a terra e o homem", obra que está sendo publicada. Há um trabalho: Santos, (inédito), intitulado "Centros urbanos segundo sua expressão no quadro regional" e, no campo cartográfico, prosseguem as pesquisas de Bochicchio (inédito) sobre a representação da densidade demográfica por comprimento de rua na cidade de São Paulo. As monografias mantêm seus adeptos e, necessárias como são num país ainda tão desconhecido geograficamente como é o Brasil, deverão receber várias novas contribuições. Citem-se, inicialmente, as que foram elaboradas no decorrer das Assembléias Gerais da Associação dos Geógrafos Brasileiros, algumas dependendo da redação final de seus responsáveis (Colatina, Santa Maria, Ribeirão Preto, Ponte Nova, Viçosa, Mossoró, Londrina, Penedo), outras em via de publicação (Jequié, Poços de Caldas). Na Universidade de São Paulo, para a obtenção de vários graus universitários, estão em andamento pesquisas sobre Iguape, Itapeverica da Serra, Franca, Dois Córregos, Mundo Novo, Belém.

Aspectos especiais também constituem temas de pesquisas universitárias em São Paulo, tais como a rua Teodoro Sampaio, a favela do Vergueiro, o pôrto de Santos, os aldeamentos indígenas como elementos de valorização da região paulistana, a urbanização da Praia Grande, as indústrias de Mogi-Guaçu, e, pelo Instituto de Geografia da Universidade de São Paulo, o problema do abastecimento da capital paulista. O Departamento de Geografia da Universidade de São Paulo desenvolveu pesquisas com alunos, a título de treinamento, sobre áreas de cidade de São Paulo, tais como o bairro da Lapa, o centro industrial

de Jaraguá, o espigão central, o bairro de Pinheiros, todos inéditos, com exclusão deste último. Enquanto isso, a disciplina de Geografia Regional desenvolve estudos sobre o "centro-novo" de São Paulo. Elaborado por alunas da Faculdade de Filosofia Sedes Sapientiae, espera publicação um estudo sobre a Rua Augusta, uma das mais famosas artérias da cidade de São Paulo.

Estudos de centralidade foram desenvolvidos pelo Instituto de Geografia da USP em Itu e Araçatuba e pelo Departamento de Geografia em Crato e Juazeiro do Norte, tendo o Prof. Ary França o projeto de estudar as áreas de influência de Araçatuba, Pereira Barreto, Três Lagoas e Campo Grande. O Departamento de Geografia da Universidade de São Paulo projeta o estudo da área de influência da cidade de São Paulo.

Quanto a redes urbanas, há os estudos inéditos de Roberto Lobato Azevedo Correia sobre as de Alagoas e Sergipe (Correia, R.L.A., inédito), e as pesquisas em andamento sobre as redes do Nordeste (Bernardes, inédito), da depressão periférica de São Paulo (Penteado, inédito), da região da Alta Paulista no Estado de São Paulo (Keller, inédito), do vale do Paraíba em território paulista (Müller, inédito) e do vale do Itajaí, Estado de Santa Catarina (Mamigonian, inédito).

Mesmo considerando as deficiências de informações, só o que foi citado demonstra a vitalidade dos estudos de geografia urbana no Brasil, pronunciando um futuro promissor para esse campo da ciência geográfica no país.

A SITUAÇÃO DOS ESTUDOS DE GEOGRAFIA URBANA NO BRASIL

Estudos Gerais

Apesar de, por longo tempo, os geógrafos brasileiros se calcarem nos trabalhos teóricos vindos do exterior, especialmente franceses chegou um momento em que a necessidade de divulgação, de adaptação à realidade brasileira ou mesmo de descoberta de novos caminhos, fez com que os especialistas nacionais comessem a publicar estudos atinentes à Metodologia da geografia urbana. Quanto às monografias, há os trabalhos de Monbeig (1941) e Azevedo, (1943 b); a necessidade de adaptar o método de Michel Rochefort para a classificação hierárquica de cidades frente às deficiências dos dados estatísticos brasileiros, levou Geiger (1957 a) e Santos (1963) a estudarem o assunto.

Quanto aos estudos gerais sobre cidades brasileiras, destaca-se o livro de Geiger (1963) "Evolução da rede urbana brasileira", o primeiro estudo de fôlego que encara o fato urbano em geral no Brasil, de que existe uma síntese preliminar, feita em colaboração com Davidovich (1961). Há, ainda, o artigo pioneiro de Azevedo, (1951) "Brazilian cities: a sketch of Urban Geography" e a contribuição de Petrone (1960), "Notas sobre o fenômeno urbano no Brasil". Brevemente, como capítulo do vol. II de "O Brasil — a terra e o homem", sairá um estudo de Aroldo de Azevedo, "As cidades".

No campo dos estudos gerais especiais, pode-se começar por encarar o tema da urbanização, completado pelo da origem e evolução das cidades. No processo de urbanização conta-se como o livro de Santos (1965 b) referentes aos países subdesenvolvidos e o estudo de Azevedo, (1959 b) publicado em Montevidéu, que também constituiu comunicação ao XIX Congresso Internacional de Geografia (Stockholm, 1960). Quanto à origem e evolução urbana, existem os trabalhos de síntese de Carvalho, (1948) e de Carvalho, (1957); mesmo mais restrito, são preciosos para o interessado no assunto, os estudos de Azevedo, (1957 c) sobre embriões de cidades brasileiras, arraiais e corrutelas (1957 a) e aldeias e aldeamentos de índios (1959 a), a que se deve acrescentar seu trabalho sobre vilas e cidades do Brasil colonial (1957 d) e o estudo de Reis, (1964) que embora não sendo obra de geógrafos, constitui boa contribuição para a urbanização entre 1500-1720.

Finalmente, tem-se ainda a considerar os dedicados à sistemática, à hierarquia urbana e às metrópoles. Em relação à classificação de cidades, há a antiga tentativa de Silva (1946), de critério demográfico, e os trabalhos sobre centros industriais de Geiger (1960 b) e Rochefort (1961), a que se junta Davidovich (1964) que, além da indústria, considera a atividade comercial como critério para o estabelecimento de tipos de cidades brasileiras. No capí-

tulo da hierarquia urbana, o primeiro esboço deve-se a Deffontaines (1938), só bem mais tarde seguido pelos trabalhos de Geiger (1957 a) e Santos (1963). Quanto às metrópoles, há a comparação de Juillard (1961) sobre o espaço periurbano na Europa e no Brasil, a síntese sobre os problemas de estudo das metrópoles brasileiras, de Melo, (1960) e a de Azevedo (1960 a) sobre a bibliografia e a classificação de cidades metropolitanas do País; acrescenta-se por ser de interesse metodológico, o quadro-sumário da nomenclatura das zonas urbanas das metrópoles, de Bernardes, L.M.C. (1960 c).

Estudos Regionais

Por estudos regionais consideramos duas categorias: estudos urbanos regionais e estudos regionais gerais, com subsídios para a geografia urbana.

Começando pelos estudos urbanos regionais teríamos seguindo o esquema das grandes regiões geográficas brasileiras, o seguinte acervo bibliográfico:

BRASIL NORTE

O trabalho pioneiro de Silva, (1944) síntese do povoamento e urbanização da Amazônia e o de Rochefort (1959) sobre a organização urbana da Amazônia Média.

NORDESTE DO BRASIL

Quanto à urbanização, há o estudo do crescimento demográfico nos núcleos urbanos balanos (1961) e o interessante estudo de Lins, (1960) sobre a influência da circulação rodoviária na origem e desenvolvimento de aglomerados do sertão pernambucano. As redes urbanas vêm recebendo atenção dos estudiosos, contando a região com os trabalhos de Santos (1958 d) sobre as zonas de influência comercial da Bahia, o recôncavo (1959 b) e a zona do cacau (1956 a, 1957 e 1958), de Correia (inédito) sobre Alagoas e Sergipe (inédito), além da pesquisa, em andamento, de Lysia Maria Cavalcanti Bernardes, sobre a rede urbana de toda a região. Para completar os trabalhos gerais, resta citar o de Melo (1958 b) a respeito de tipos de localização de cidades em Pernambuco e o de Strauch (1952) quanto às feiras de gado e sua importância nos núcleos urbanos do Nordeste.

BRASIL MERIDIONAL

Em relação às redes urbanas, conta a região com um estudo sobre as regiões polarizadas do Rio Grande do Sul, de Boudeville (1965), que pode ser completado pelo de Botelho, (inédito) sobre a rede urbana gaúcha; em andamento, há a pesquisa de Mamigonian (inédito) visando a rede urbana do vale do Itajaí, no Estado de Santa Catarina. Correlacionados com o tema, mas ligando-se mais à organização do espaço face a cidades polarizadoras, contam-se com duas pesquisas de geógrafos paulistas, em andamento: de França, A., interessando ao S. de Mato Grosso e O. paulista e de Müller, focalizando o vale do Paraíba, em território de São Paulo; completa-se com o trabalho de Petrone (1961) sobre as cidades do vale do Ribeira, de Silva, (1949) e Peluso, (1956) sobre a tipologia das cidades catarinenses e o apanhado geral de Carvalho, (1955) a respeito dos portos do Brasil Meridional.

Quanto aos estudos regionais gerais subsidiários, apesar de ser facilmente admissível a hipótese de nos ter escapado grande número de trabalhos, a geografia urbana, pelo que sabemos, já conta com grande manancial de informações ou mesmo de pequenas monografias. Inicialmente, cite-se "Le Brésil" de Le Lannou (1955) que, mesmo tendo uma estrutura basicamente regional, constitui subsídios ao estudo de núcleos urbanos, com especial ênfase em São Paulo e Rio de Janeiro; cabe também, a inclusão de "Regiões e paisagens do Brasil", de Azevedo, (1952), coletânea de trabalhos em que se incluem vários estudos sobre cidades brasileiras. A fim de evitar cansativas repetições, apenas lembraremos aqui a série da Enciclopédia dos Municípios Brasileiros e os guias das excursões do XVIII Congresso Internacional de Geografia. Voltando ao esquema das grandes regiões geográficas brasileiras, teríamos aqui o seguinte arrolamento:

REGIÃO NORTE

Onde merecem citação as "Observações geográficas na Amazônia" de Gou-rou (1943), em que são discutidos os aspectos do sítio urbano de Belém, de santarém Belterra e Manaus.

REGIÃO CENTRO NORTE

Aqui se inscreveram dois trabalhos sobre o Maranhão, um de Azevedo, (1952 c), outro de Galvão (1955), ambos estudando São Luís e Caxias, além de outros núcleos da área.

NORDESTE

Nesta região, Pernambuco reúne maior número de estudos, incluindo-se o trabalho geral de Melo, (1940), em que se encontra uma parte sobre o Recife e sobre a diferenciação dos núcleos urbanos pernambucanos. Limitados à área do Estado, há estudo de Valverde (1960 b) sobre o NO da Zona da Mata, uma área do Brejo, de Egler (1957), todos com informações sobre cidades das áreas estudadas. Para a Bahia contam-se os artigos sobre o SO do Estado, de Pereira (1946) e Domingues, (1947). Completando o quadro regional, acrescentem-se os últimos trabalhos de Monteiro (1962) sobre o Baixo São Francisco, em que figuram os característicos gerais da rede urbana e o de Lins e Andrade, (1960) sobre a área do rio Mossoró, com informações sobre Mossoró, Areia Branca e Macau.

BRASIL LESTE

Para o Estado do Espírito Santo existem três estudos de áreas diferentes, sobre os distritos meridionais de Colatina (Valverde, 1960 a), a área de colonização antiga (Petrone, 1962 b) e de povoamento pioneiro (Egler, 1951). Minas Gerais conta com o estudo regional da Zona da Mata de Valverde (1958) e da área de Ubá (Andrade, 1961), enquanto que as cidades serranas do Estado do Rio de Janeiro, na sua origem e evolução, prenderam a atenção de Lamego (1950) e a área de Angra dos Reis mereceu um estudo de Monteiro (1954).

O CENTRO OESTE

Há um grande estudo de conjunto no qual os núcleos urbanos, inclusive Brasília, estão presentes: é a "Grande Região Centro-Oeste" do Conselho Nacional de Geografia (1960), podendo-se, também, colher informações no artigo de Melo (1957). Para o Estado de Goiás, há estudos restritos a certas áreas, como o "Mato Grosso" (Faissol, 1952), o Sul (Waibel, 1947) e o sudeste (Aziz Nacib Ab'Saber e Miguel Costa Jr., 1950). Finalmente, para essa porção tão pouco conhecida do país, conta-se, para o território do Guaporé, com Guerra (1953).

De todos os Estados componentes, São Paulo é o mais aquinhado, desde os trabalhos sobre o povoamento (Moraes, 1935) e urbanização (São Paulo. Universidade. Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. Centros de Pesquisas e Documentação. 1944), aos de Petrone (1956) e Araujo, (1956), úteis para o conhecimento geral das cidades paulistas no primeiro caso e para as que se ligaram à produção do café no segundo. Como estudo de uma área restrita, cabe citar "A Baixada de Santos", do Departamento de Geografia da USP (1965), o relatório de Azevedo e Ruellan (1949) sobre a região de Lorena e Bocaina, o artigo de Tirico, (1960 b) sobre a região do Alto Tietê, os estudos de Ab'Saber, (1953 b) sobre a região de Santa Isabel, de Silveira (1944) sobre a zona de Amparo, de Petrone (1954) sobre Corumbataí e de Monbeig (1952 b) sobre as áreas pioneiras. Para o Rio Grande do Sul conta-se com um estudo geral de Azevedo (1952 a) e os mais restritos de Valverde (1948 — região colonial antiga) e Müller (1962 — São Gabriel, 1962). Finalmente, para Santa Catarina, há o Atlas, do Conselho Nacional de Geografia (1958) e, para o Norte do Paraná, um estudo de Müller, 1956 a).

Monografias urbanas e estudos urbanos especiais

Justificando o título dêste capítulo, convém esclarecer que nêle serão englobados os trabalhos monográficos bem como os que tratem apenas de determinado aspecto do estudo de uma cidade. Mais uma vez será seguida a praxe de classificação pelas grandes regiões brasileiras, apenas, por questões óbvias, isolando-se as duas grandes metrópoles, São Paulo e Rio de Janeiro, que receberão um tratamento à parte.

REGIÃO NORTE

Na Amazônia os estudos de geografia urbana são pouco numerosos, especialmente tendo-se em conta a imensidão da região; no entanto, é preciso considerar que essa proporção torna-se menos desencorajadora quando se lembra que é ela pouco urbanizada. No Estado do Pará, Belém vem recebendo a atenção de Penteado (1949) que, além de uma monografia já publicada, terá em breve novo estudo publicado em Portugal e, em volume mais alentado, vai lhe dedicar, brevemente, sua tese para a livre-docência na Universidade de São Paulo. Além da capital, o Estado paraense conta ainda com monografias sobre Cametá (Cruz, 1952) e Marabá (Dias, 1959). O Estado do Amazonas teve sua capital estudada por Ab'Saber, (1953) e deverá ser retomada, ainda como monografia, por Antonio Rocha Penteado; os aspectos de sua origem e desenvolvimento foram encarados por Bittencourt (1949). Completando a região, acrescenta-se o artigo de Guerra, (1951) sobre Rio Branco, no Acre.

CENTRO-NORTE

Apenas a monografia de Azevedo, (1952 c) sobre São Luís do Maranhão.

Duas áreas se destacam como as mais beneficiadas com estudos de geografia urbana, Pernambuco e Bahia. Quanto a Pernambuco, sua capital, Recife, foi objeto de estudos de Castro (1948, 1957) e La Rue, (1957); o Estado conta ainda com as monografias sobre Tabira (Costa, 1965), Garanhuns, de Azevedo, (1961 a) e Sette, (1956 a) e Pesqueira (Sette, 1956 b). Na Bahia, Salvador tem o estudo monográfico de Azevedo, (1942), além de um sintese panorâmica de Araujo, (1955). Aspectos parciais têm merecido maior atenção, digo atração, parecendo Salvador ser uma dessas cidades cujas monografias estão se construindo aos poucos. Assim, quanto à estrutura, há o estudo de Santos (1959 a) sobre o Centro, de Norma Freitas sobre o Bairro de Nazaré e de Carvalho, (1961 a) sobre a organização do espaço imediato; o crescimento urbano foi tema para esta última geógrafa (1958 a), acrescentando-se o artigo de Beaujeu-Garnier, (1961) a respeito das migrações para a capital baiana; outro aspecto explorado foi o de sua atividade industrial, por Santos (1958 b) e por êste geógrafo com a colaboração de Carvalho, (1958). Um conjunto de estudos de vários autores, uns inéditos, outros em transcrição, foram reunidos no livro "Cidade de Salvador" (1960). Na porção oriental do Estado, mais povoada e urbanizada, Ubaitaba (1954), Ituberá (1958) e Nazaré (1958) foram estudadas por Milton Santos; Feira de Santana teve seu comércio de gado analisado por Carvalho, (1958). Na área de contacto entre a mata e o sertão, Jequiê conta com uma monografia de Santos, (1956), a que se reunirá, brevemente, outro estudo, elaborado por Nice Lecocq Müller. Finalmente, para Oeste há os estudos de Valverde (1944) sobre Bom Jesus da Lapa e, em andamento, uma monografia de Mundo Novo, por Leão, (inédito). Os demais Estados do Nordeste não estão muito bem aquinhoados. Em melhor situação está a Paraíba, com o estudo de conjunto de Grande, (1952) sobre João Pessoa e Campina Grande, tendo esta última cidade atraído a atenção de Müller (1958 b), Cardoso, (1963) e Nilo Bernardes. Além disso, há o sintético trabalho de Carvalho, (1958) sobre Areia. No Ceará a cidade de Crato foi a mais focalizada, quer por Petrone (1955) quer dirigida por êle mesmo, pela pesquisa realizada em 1965 pelo Departamento de Geografia da Universidade de São Paulo, dedicada às funções urbanas de Crato e Juazeiro. O Estado do Rio Grande do Norte espera a monografia de Mossoró, que deverá ser elaborada por Santos (inédito) e o de Alagoas contará com um estudo sobre Penedo, de Bernardes, L.M.C. (inédito).

CENTRO-OESTE

Começando por Brasília, é forçoso reconhecer que ainda não logrou despertar o interesse dos geógrafos; com exceção de uma visão de conjunto de Holford (1962), os demais estudos, de James e Faissol (1956), de Vieira (1959), de Boudeville, (1960), de Santos, (1965 a) limitam-se à discussão dos problemas de criação e construção da nova capital, às conseqüências de sua instalação. Mato Grosso conta com uma monografia de Cuiabá, de Azevedo, (1957 b) e um artigo informativo de F. de Paula Jardim sobre Corumbá, (1943). Quanto a Goiás, sua capital, Goiânia, tem em seu acervo dois trabalhos, um de Azevedo (1941), outro do Conselho Nacional de Geografia (1942) e, além disso, só o estudo sobre Anápolis, de Carmin (1953).

BRASIL LESTE

Excluindo-se o Estado da Guanabara, que ficará para a parte relativa às grandes metrópoles brasileiras, Minas Gerais é a unidade da região mais favorecida por estudos de geografia urbana. Sua capital, Belo Horizonte, conta com dois estudos comparativos, um em relação a Ouro Preto (James, 1953), outro em relação a Salt Lake City (Gauld, 1947); conta com duas monografias, de Luz, (1949) e de Matos, (1956) e estudos de aspectos parciais ou limitados, como os de Pedroso (1956) sobre seu crescimento, de Guimarães, (1957), sobre a "cidade industrial", de Teulieres (1957) sobre suas favelas. As cidades termais, tão numerosas no Estado, foram analisadas por Correia (Caxambu, 1940 e Lambari, 1947 b), por Carvalho (Poços de Caldas, 1944), a que breve deverá se juntar um novo estudo sobre Poços de Caldas, de Tirico, (no prelo). Na chamada "zona da mata", há os trabalhos inéditos sobre Viçosa (Keller, 1959) e Ponte Nova (Penteado, inédito) havendo já publicado, a monografia sobre Cataguases, (Cardoso, 1955). Outras cidades mineiras já consideradas pelos geógrafos são: Barão de Cocais (Azevedo, 1956), Pirapora, (1944) e Diamantina (Bernardes, 1951). No Estado do Rio de Janeiro, as cidades serranas foram as mais estudadas, a partir de um estudo de conjunto (Correia, 1947); Petrópolis conta com a monografia pioneira (Arbos, 1938) e Friburgo com a elaborada por Bernardes, L.M.C. (1958) além de um estudo sobre seu clima, (Bernardes, N., 1949) e de outro sobre seu sítio, (Ab'Saber, 1957 a). Além disso, cidades fluminenses já estudadas foram Itaguaí (Alonso, 1960), Campos (Pessanha, 1941) e Angra dos Reis (Barros, 1961). Quanto ao Estado do Espírito Santo, há o informativo relatório (Pereira, 1944) sobre Vitória, estando Colatina à espera do trabalho elaborado por Lysia Maria Cavalcanti Bernardes.

BRASIL MERIDIONAL

Na porção meridional do país, é sem dúvida o Estado de São Paulo que conta com maior número de estudos urbanos. A área litorânea foi já bem explorada em seu setor centro-sul, sua capital regional, Santos, contando com estudos comparativos com o Rio de Janeiro (Brandt, 1917), de geografia retrospectiva (Azevedo, 1965 a), com as monografias de Carvalho, (1942) e Petrone (1948); seu porto tem as análises de Valverde (1943) e Carvalho, (1944), devendo, em breve constituir tema de tese de livre-docência na Universidade de São Paulo, da autoria de José Ribeiro de Araujo Filho. Outros aglomerados da região que receberam atenção foram Itanhaém (Araujo, 1950), São Vicente (Soares, 1958 b) e a vila de Icapara (Müller, 1949); em processo de elaboração, existem pesquisas sobre Iguape (França 1964 b) e a urbanização de Praia Grande (Cabezalle, inédito). Na região do planalto cristalino podem-se agrupar por áreas os estudos urbanos existentes; assim, na bacia do rio Paraíba, além do estudo geral (Long, 1953), há as monografias sobre Santa Isabel (Ab'Saber, 1952), Taubaté (Müller, 1965) e Cruzeiro (Bernardes, N., 1952), tendo Lorena três estudos de geografia retrospectiva de autoria de: Azevedo, (1954) e dois de Evangelista, (1963 e 1965). No alto vale do Tietê foram estudadas Mogi das Cruzes (Tirico, 1958 a) e Pirapora do Bom Jesus (França, 1964 a). A cidade de Campinas conta com uma monografia (Bergó, 1952) e um estudo sobre a função industrial (Tirico 1960 a), estando em andamento uma pes-

quisa sobre sua área de influência, por Elza Coelho de Souza Keller, cujos primeiros resultados foram apresentados no II Congresso de Geógrafos Brasileiros (1965); na vizinhança de Campinas, Souza foi estudada por Tirico, (1960 c). Na área da Mantiqueira há apenas o artigo (Souza, 1950) sobre Águas da Prata e, passando à região de São Paulo, o estudo de Silva, (1941), sobre a função industrial de Santo André. Citem-se para essas duas últimas regiões, as pesquisas em andamento (La Corte, N. de) sobre as indústrias de Mogi Guaçu e (La Corte, J. de) sobre Itapeverica da Serra. Passando-se à depressão periférica, a cidade de Sorocaba teve sua função econômica analisada por Müller (1952) e Santos (1953), contando ainda com o artigo de Deffontaines (1935) sobre as feiras de burros; Franca foi estudada por Ribeiro, E. M. (1941) e está sendo retomada por Marques (inédito). Com uma monografia cada uma, alinham-se as cidades de Casa Branca (Pantoja, 1942), Tambaú (Stempniewski, 1950) e Jaboticabal (Matos, 1942). Em andamento, há as pesquisas sobre Dois Córregos (Perides, inédito), área de influência de Itu (São Paulo. Universidade. Instituto de Geografia) e a rede urbana da região (Penteado), havendo, inédito, um estudo de Ribeirão Preto, de Ary França. Na região do Planalto ocidental paulista as cidades estudadas foram Palmital (Dias, 1944), Marília (Monbeig, P. 1941 a), Catanduva (Pantaleão, 1944), Botucatu (Chaves, 1952), Rio Turvo (Silva, 1955), Olímpia (Araújo, P., 1953); como trabalhos inéditos, o da área de influência de Santa Cruz do Rio Pardo (Silva, 1956) e, em colaboração, estudos Elza Coelho de Souza Keller sobre a rede urbana da Alta Paulista (São Paulo. Universidade. Instituto de Geografia) e sobre a área de influência de Araçatuba. No Estado do Paraná, Curitiba conta apenas com uma comunicação apresentada ao XVIII Congresso Internacional de Geografia sobre seu desenvolvimento (Associação dos Geógrafos Brasileiros. Sec. Reg. Paraná, 1956); Paranaguá teve seu pórtio estudado (Magalhães, 1964) e os centros que contam com monografias são Ponta Grossa (Santos, 1956) e Londrina (Prandini, 1954), esta última devendo ainda receber outro estudo (Geiger, inédito). Quanto a Santa Catarina, Florianópolis tem um estudo (Dias, 1947-48), enquanto que Lages tem de Peluso, (1952 a), que também estudou as vilas de Ponte Alta (1952) e Ituporanga (1948-49); no vale do Itajaí foram contemplados os núcleos urbanos de Blumenau (Endress, 1938) e Brusque, quanto às suas funções industriais (Mamigonian, 1960). Finalmente, no Rio Grande do Sul as atenções têm sido concentradas em Porto Alegre, que já foi comparada a Montevideu (Rodrigues, 1956) e recebeu dois trabalhos monográficos, (Rochefort, 1955 e Hausman, 1962-63). Fora isso, só há registro de um estudo inédito (Matos), sobre Santa Maria.

Dêste balanço geral dos estudos monográficos ou sobre aspectos especiais das cidades brasileiras, chega-se à conclusão que pouco foi feito em relação ao muito que há para fazer. A constatação torna-se mais séria quando se percebe que muitos estudos são insatisfatórios, quer por serem demasiadamente sintéticos ou incompletos, por só focalizarem determinado item da vida urbana ou por serem antigos e exigirem atualização. Por essa razão, é necessário insistir na atualização dos estudos regionais, onde algumas vezes só são encontradas algumas informações mas outras incluem estudos detalhados ou verdadeiras monografias. Aliás, a mera observação do mapa que representa a distribuição geográfica dos estudos sobre cidades é suficiente para demonstrar a amplitude da contribuição fornecida pelos estudos regionais. Terminando, são de grande importância os estudos urbanos regionais, que, em alguns casos, representam documentação de primeira categoria à boa compreensão da geografia urbana brasileira.

As grandes metrópoles brasileiras

Algumas palavras iniciais se tornam necessárias para um esclarecimento sobre a bibliografia concernente às duas grandes metrópoles brasileiras. Embora ambas venham sendo focalizadas há algum tempo, pois foram das primeiras cidades a despertar interesse, não resta dúvida que ambas possuem o seu marco histórico no conjunto dos estudos que lhes foram dedicados. Em relação a São Paulo, trata-se da monografia em 4 vols. elaborada por vários sócios da Seção Regional de São Paulo da Associação dos Geógrafos Brasileiros, plane-

jada e orientada por Aroldo de Azevedo, com a idéia de comemorar o quarto centenário da cidade, mas só publicada em 1958. Quanto à metrópole carioca, a obra-marco é "O Rio de Janeiro e sua região", orientada por Michel Rochefort, dirigida por Lysia Maria Cavalcanti Bernardes, elaborada por uma equipe do Conselho Nacional de Geografia. Embora as duas obras sejam a seguir analisadas, cabe aqui situá-las dentro da evolução do pensamento geográfico em relação ao estudo urbano, já que, inegavelmente, é nessas duas cidades que se encontram os principais centros de atividades no país. A obra "A cidade de São Paulo" representa o coroamento do método monográfico, tão a gosto dos geógrafos paulistas, que o herdaram dos geógrafos franceses que militaram em sua Universidade, representando, assim, um ápice desse tipo de estudo e definindo, daí para a frente, um esquema mais amplo e completo para as monografias. Tendo colocado as linhas mestras do estudo monográfico da metrópole paulistana, deixou ao futuro a tarefa de atualizá-lo, o que já vem sendo feito por meio de estudos de aspectos parciais; de completá-lo, como no que se refere à determinação de seu espaço urbano, para o que há de pesquisa em andamento; de aprofundar o estudo de certas unidades urbanas, estando em andamento trabalhos sobre bairros e mesmo certas vias principais; de melhor determinar setores da vida da metrópole e analisar seus problemas, já havendo estudo, bastante adiantado, sobre o abastecimento. Quanto ao Rio de Janeiro, o estudo dirigido por Lysia Maria Cavalcanti Bernardes representa a concretização máxima dos estudos de centralidade, que os geógrafos cariocas, por influência de Michel Rochefort, têm adotado com entusiasmo; a obra representa o que de melhor se fez nesse sentido no país e, sem dúvida, constitui inspiração e modelo para os que quiserem levar a efeito estudos do mesmo tipo. Seja dito de passagem, que os geógrafos paulistas tencionam dotar sua cidade de um estudo do mesmo tipo. Voltando ao Rio de Janeiro, não queremos dizer que não conte ela com estudos do tipo clássico: na realidade, através da análise de diferentes áreas urbanas, do centro aos subúrbios, de trabalhos sobre problemas urbanos, como o abastecimento, da verificação da expansão da metrópole e de sua demilitação, de suas funções, das características de sua situação geográfica e de seu sítio, está-se construindo, pedra a pedra, o edifício da monografia do Rio de Janeiro. No sentido do estudo monográfico, apenas variaram os processos: enquanto os paulistas partiram de um delineamento geral para depois procurar o detalhe, os colegas cariocas estão acumulando estudos de análise que, esperamos, chegarão a construir uma grande e completa monografia. Assim sendo, as duas grandes metrópoles brasileiras não estão sendo descuidadas pelos geógrafos: ao contrário, vêm recebendo a atenção que merecem pelo que representam como grandes centros urbanos e os principais núcleos de estudos geográficos no país.

A METRÓPOLE PAULISTANA

Começando pelos estudos gerais e monografias, há os clássicos trabalhos comparativos com o Rio de Janeiro, várias vezes citados, da autoria de James (1933 b) e Deffontaines (1939 b); depois do estudo pioneiro (Prado, 1941), vêm o trabalhos gerais: Azevedo, A. de, (1951 b e 1955) e Carvalho, (1954). Em 1958, era dada à lume a obra: (Morse) que, embora não elaborada com método geográfico, constitui importante fonte documentária para o estudo da capital paulista. Finalmente, chega-se à monografia em 4 vols. a que nos referimos anteriormente que, por sua amplitude e por incluir diferentes aspectos e vários autores, merece uma certa análise. O vol. I (Preâmbulo e a Região de São Paulo), começa por um estudo (Azevedo, 1958 b) de apresentação geral da cidade, intitulado "São Paulo, cidade trilionária", seguindo-se os estudos sobre as condições naturais, que abrangem o rio Tietê (Santos, 1958), o quadro climático-botânico (França, 1958), os fatos geomorfológicos da região (Almeida, 1958) e do sítio urbano (Ab'Saber, 1958 b). O vol. II é dedicado à evolução da cidade, com estudo sobre o período colonial (Silva, 1958), o século XIX (Matos, 1958) e o século atual (Petrone, 1958), além da análise a respeito da população paulistana (Araujo, 1958). O volume III abrange o estudo do parque industrial paulistano (Matos, 1958) e do problema da energia elétrica (Radesca, 1958), além da análise da área central da cidade (Müller,

1958 a) e dos bairros (Penteado, 1958), (Petrone, 1958), (Costa, 1958) e (Azevedo, 1958 a).

No campo das condições naturais, o clima de São Paulo foi estudado: (França, 1946), enquanto que o sítio urbano tem um estudo de síntese (Petrone, 1948 b) e um de análise (Ab'Saber, 1953 c e 1957). Na evolução urbana deve-se começar pelo trabalho clássico (Prado, 1935), seguindo-se depois os estudos: (Monbeig, 1952 a, 1954) e (Azevedo, 1961 b). Para as chácaras que, pela expansão do espaço urbano, foram englobadas pela cidade, leia-se Canabrava, (1953) e, como contribuição à valorização de seu espaço periférico, Petrone, (1962 a), que estudou os aldeamentos indígenas que vieram a constituir os satélites da Grande São Paulo (Inédito).

Quanto a aspectos demográficos, dentro da metodologia geográfica, conta-se apenas com um artigo: (Araujo, 1937 a). Problemas de representação cartográfica da densidade da população por comprimento de rua estão constituindo preocupação de Boichichio, (inédito).

Em relação à organização do espaço urbano, o centro da cidade está sendo revisto por docentes da disciplina de Geografia Regional da USP, enquanto que o Departamento de Geografia tem desenvolvido pesquisas do centro industrial de Jaguará, o bairro da Lapa e a área do espigão central, estando a favela do Vergueiro sendo estudada por Saad (inédito). Já publicado, há o trabalho de equipe do Departamento de Geografia, elaborado por Pasquale Petrone, sobre o bairro de Pinheiros (São Paulo. Universidade. Departamento de Geografia, 1963). A delimitação da área metropolitana constitui tema de pesquisa: (Lagenbuch, inédito), enquanto que subúrbios, com estudos gerais (Azevedo, 1943 a) e (Penteado, 1957 e 1960), mereceram a análise de Xavier, (1944) e para os orientais, de Azevedo, 1945. Embora a técnica tenha sido alcançada por sociólogos, tanto assim que Herman (1944) havia estudado o eixo da Avenida São João-Lapa, as vias de circulação vêm despertando interesse dos geógrafos, já havendo estudo publicado sobre a rua da Consolação, (Tirico, 1958 b) e duas pesquisas em andamento, sobre a rua Augusta (Penteado, inédito) e a rua Teodoro Sampaio (Macedo, inédito).

Para os problemas urbanos, há apenas a citar a pesquisa em andamento do Instituto de Geografia sobre o abastecimento que, feita em grande detalhe e profundidade, está em adiantada fase de elaboração (São Paulo. Universidade. Instituto de Geografia).

Para o conjunto das funções urbanas, apenas as indústrias já foram focalizadas, com três estudos: (Petrone, 1947, 1953) e (Matos, 1957). Resta ainda a grande tarefa de determinar a área de influência de São Paulo, o que está sendo programado para ser feito pelo Departamento de Geografia da USP.

A METRÓPOLE CARIOCA

Começando-se pelos estudos gerais ou monográficos, citem-se, inicialmente, os trabalhos comparativos com São Paulo (James, 1933 b) e (Deffontaines, 1939 b) e Santos (Brandt, 1917). A seguir, os primeiros estudos monográficos, de Agache (1930) e Quelle (1931), além da contribuição de Deffontaines, constituída por dois artigos (1937, 1959). A obra de conjunto recente e de maior envergadura é "Aspectos da geografia carioca" (1962), elaborada pela Seção Regional do Rio de Janeiro da Associação dos Geógrafos Brasileiros que, reunindo trabalhos inéditos e transcrições a respeito da metrópole carioca, conta com uma primeira parte sobre a posição geográfica e fundamentos históricos da cidade, abrangendo estudos sobre a posição (Bernardes, 1962), a evolução (Antunes, 1962) e a cartografia histórica (Andonis, 1962). A segunda parte sobre a paisagem e a estrutura, reúne trabalhos a respeito da evolução da paisagem (Bernardes, 1962), as funções atuais e a estrutura da área metropolitana (Geiger, 1962 a e b), o conceito de bairro e sua exemplificação no Rio de Janeiro (Soares, 1968), a função comercial e bancária (Azevedo, 1962) e a região metropolitana do Rio de Janeiro (Pinto, 1962). A terceira parte é dedicada a problemas agrícolas da área circunvizinha, que não nos interessam diretamente, e a última e quarta parte, intitulada "Problemas da Metrópole", conta com estudos sobre as favelas (Rios, J. A., 1962), o abastecimento (Mesquita), o transporte urbano subterrâneo (Coutinho, 1962) e o turismo (Melo, 1962).

Quanto às condições naturais, pode-se contar com Ruellan (1953) para os aspectos geomorfológicos do sítio e para o clima (Serra e Ratisbonna, 1941). Como reconstituição do quadro natural dos primeiros tempos, consulte-se Backheuser, (1946 a).

A evolução urbana tem, relativamente, um bom acervo de contribuições. Do ponto de vista geral, há estudos de Backheuser (1945) e Bernardes (1959). Desta mesma geógrafa, acrescente-se o artigo sobre a importância da posição no desenvolvimento do Rio de Janeiro (1959) e sobre o processo de expansão do espaço urbano (1961). Para o crescimento periférico há os estudos sobre Nova Iguaçu (Soares, 1962), os de Geiger (1956) sobre os loteamentos da orla oriental da Guanabara e de Maciel e Albani, (1965) a respeito da faixa de expansão pioneira a NO da cidade.

Para a população, existem dois artigos de Backheuser sobre densidades demográficas (1945) e a população colonial (1946).

Em relação à estrutura e espaço urbano, a bibliografia carioca registra dois artigos de Backheuser, (1945, 1946), um estudo de Geiger, (1960). Visando mais a organização do espaço urbano, leiam-se os trabalhos de Bernardes, (1961) e do Conselho Nacional de Geografia (1962). Para o problema da delimitação e divisões principais, contribuem (Bernardes, 1961 a) e (Soares, 1960), havendo, desta última, outro trabalho sobre o conceito de bairro e sua exemplificação no Rio de Janeiro (1958 a). Quanto ao estudo das várias áreas urbanas, a porção central foi analisada, sob vários aspectos, por Silva, (1965), Duarte (1965) e Pinto (1965), que apresentaram comunicações a respeito no II Congresso de Geógrafos Brasileiros. Há, ainda, o estudo de Sternberg, H. O'R. (1944) sobre Paquetá, de Backheuser (1946) sobre a Lagoa Rodrigo de Freitas e sobre os bairros de Laranjeiras (Simões, 1953) e Santa Teresa (Boynard e Soares, 1958); os subúrbios além do artigo de Arquê (1964), foram temas de comunicações ao II Congresso de Geógrafos Brasileiros, por parte de Bernardes, Silva, et al. (1965) e outros.

Os problemas urbanos contam com o estudo de Mesquita (1959) sobre o abastecimento.

No item das funções urbanas deve ser registrado o artigo de Bernardes (1960 b) a respeito da primitiva função defensiva da cidade.

Finalmente, na área de influência, registra-se a já citada obra "O Rio de Janeiro e sua região", que começa por um alentado e cuidadoso trabalho de Lysia Maria Cavalcanti Bernardes sobre o tema em geral, seguindo-se os estudos de detalhes sobre o abastecimento do Rio de Janeiro em cereais (Cardoso, 1964 a), a procedência do café exportado pelo porto (Almeida, 1964), a distribuição do sal pelas praças do Rio de Janeiro e São Paulo (Silva e Amazonas, 1964), a distribuição de líquidos e comestíveis pela praça do Rio de Janeiro (Hammerly, 1964), a distribuição de ferragens, máquina e auto-peças pela praça do Rio de Janeiro (Cardoso, 1964 b) e o raio de ação do comércio varejista do Rio de Janeiro (Cardoso, 1964 c). Acrescente-se, ainda, os mapas inclusos, do maior interesse.

Como já se fez questão de lembrar anteriormente, a consulta de obras gerais ou regionais é também aqui indispensável, já que São Paulo e Rio de Janeiro são, freqüentemente, importantes itens nelas incluídos.

BIBLIOGRAFIA

- AB'SABER, A. N. (1950) O sudoeste goiano. *B. Paul. Geogr.*, 4: 3-26; *B. Geogr.*, 9 (98): 123- 128; *An. Assoc. Geogr. Bras.*, 3 (1): 134-217, 1953.
Informações sobre Vilarejo de Bom Jesus, Rio Verde, Calapônia, Ibotim, Aragarças e Barra do Graças.
- AB'SABER, A. N. (1952) A cidade de Santa Isabel. Paulistânia, 44.
Sítio, fisionomia urbana, origem e crescimento, vida urbana.
- AB'SABER, A. N. (1953 a) A cidade de Manaus, primeiros estudos. *B. Paul. Geogr.*, (15): 18-45.
Posição geográfica, sítio e estrutura urbana, origem e crescimento, o porto, paisagem urbana de Manaus.

- AB'SABER, A. N. (1953 b) A região de Santa Isabel. *An. Assoc. Geogr. Bras.*, 5 (1): 79-126.
Informações detalhadas sobre Santa Isabel, mais sintéticas para Arujá e Igaratá.
- AB'SABER, A. N. (1953 c) Os terraços fluviais da região de São Paulo. *An. Fac. Fil. Sedes Sapientiae*.
Elementos para o estudo do sítio urbano de São Paulo.
- AB'SABER, A. N. (1957) Geomorfologia do sítio urbano de São Paulo. *B. Fac. Fil. Ciên. e Letras Univ. S. Paulo*, 219, Geogr., 12.
Traços gerais do sítio urbano de São Paulo. Morfologia do sítio urbano; a bacia de São Paulo e os aplainamentos regionais; geomorfogênese da região de São Paulo.
- AB'SABER, A. N. (1958 a) Geomorfologia da região de Nova Friburgo. *An. Assoc. Geogr. Bras.*, 5 (2): 85--102.
Relações com o sítio de Nova Friburgo.
- AB'SABER, A. N. (1958 b) O sítio urbano de São Paulo. In: Assoc. dos Geogr. Bras., Secç. Reg. de SP. *A cidade de São Paulo; estudo de geografia urbana*. São Paulo, Comp. Ed. Nac. p. 169-245.
- AB'SABER, A. N. (1960) O sítio da cidade do Salvador. In: Cidade de Salvador. Salvador, Imprensa Oficial da Bahia, p. 11-12.
- AB'SABER, A. N. (1965) O sítio urbano de Pôrto Alegre, estudo geográfico. *B. Paul. Geogr.*, 42.
- AB'SABER, A. N. e BERNARDES, N. (1956) Vallée du Paraíba, serra da Mantiqueira et région de São Paulo. Livro-guia da Excursão n.º 4 do XVIII Congr. Int. Geogr., Rio de Janeiro.
Estudos gerais sobre os núcleos urbanos do vale do Paraíba e da zona da "fall line" de São Paulo; a cidade de São Paulo.
- ADONIAS, I. (1962) a cartografia histórica do Rio de Janeiro. In: Assoc. dos Geogr. Bras. Secç. Reg. do R. J. Aspectos da geografia carioca. Rio de Janeiro, Cons. Nac. Geogr. p. 33-41.
- AGACHE, A. (1930) *Cidade do Rio de Janeiro: extensão, remodelação, embelezamento*. Paris, Ed. Foyer Brésilien.
Documentação sobre o Rio de Janeiro; numerosas pranchas, desenhos, mapas e cartas.
- ALMEIDA, F. F. M. de (-958) *O planalto paulistano*. I: A cidade de São Paulo; estudos de geografia urbana. São Paulo, Comp. Ed. Nac. p. 113-167.
- ALMEIDA, E. M. M. de (1964) Procedência de café exportado pelo Rio de Janeiro. In: O Rio de Janeiro e sua região. Rio de Janeiro, IBGE, p. 83-84.
- ALONSO, D. M. (1960) Alguns aspectos geográficos do município de Itaguaí, R. Bras. Geogr., 22 (3): 381-432.
Estudo sobre a cidade Itaguaí.
- ANDRADE, M. C. de (1961) Aspectos geográficos da região de Ubá. Avulso, 1. Assoc. Geogr. Bras., São Paulo. 76 p.
Informações sobre a cidade de Ubá.
- ANGLADE, C. (1965) Une tentative de répartition territoriale du phénomène de la capitale: le municipe brésilien. In: *Le problème des capitales en Amérique Latine*. Paris, Centre de Recherche Scientifique. p. 228-249.
Interessante como discussão da gênese e do papel político e econômico dos municípios.
- ANTUNES, D. P. (1962) Transformações do quadro urbano e evolução do Rio de Janeiro. In: Assoc. dos Geogr. Bras., Secç. Reg. do RJ. Aspecto da geografia carioca. Rio de Janeiro, Cons. Nac. Geogr. p. 19-32.
- ARAUJO, E. G. P. de (1953) A cidade de Olímpia. *An. Assoc. Geogr. Bras.*, 5 (1): 41-57.
Ascensão e declínio da cidade; sítio e evolução; paisagem urbana; função comercial; relações com a região vizinha.
- ARAUJO, J. R. de, FILHO (1953) Andradina. *B. Assoc. Geogr. Bras.*, 3 (3): 59-63.
A fundação de Andradina, ligada à colonização pioneira da região.

- ARAUJO, J. R. de, FILHO (1950) A vida de Itanhaém. *B. Paul. Geogr.*, 6: 3-22. Estudo monográfico tratando do sítio, origem e desenvolvimento, o núcleo urbano atual.
- ARAUJO, J. R. de, FILHO (1955) Alguns aspectos da cidade de Salvador. *A Tarde*, 10 out. 1955.
- ARAUJO, J. R. de, FILHO (1956) O café riqueza paulista. *B. Paul. Geogr.*, 23: 78-135. Informações sobre o café e as cidades pioneiras, tipos de cidades de regiões cafeeiras de São Paulo.
- ARAUJO, J. R. de, FILHO (1957 a) Alguns aspectos da população da cidade de São Paulo. *An. Assoc. Geogr. Bras.*, 9 (1): 181-205. Crescimento da cidade até 1950; distribuição da população por distritos e subdistritos, composição por cor e nacionalidade.
- ARAUJO, J. R. de, FILHO (1957 b) O porto de Santos (pesquisa em andamento, para tese de livre docência na Univ. São Paulo).
- ARAUJO, J. R. de, FILHO (1958) A população paulista. In: ASSOCIAÇÃO DOS GEÓGRAFOS BRASILEIROS, SEÇÃO REGIONAL DE SÃO PAULO. *A cidade de São Paulo; estudos de geografia urbana*. São Paulo, Comp. Ed. Nac. v. 2. p. 167-247.
- ARAUJO, J. R. de, FILHO (1960) Alguns aspectos da cidade de Salvador. In: *Cidade do Salvador*. Salvador, Imprensa Oficial da Bahia. p. 93-96.
- ARBOS, P. (1938) Petrópolis, esquisse de géographie urbaine. *R. Geogr. alpine*, Grenoble, 26, Transcrição: *B. Geogr.*, (37): 18-25 e (38): 133-146, 1946. Situação, origem, funções iniciais e atuais características paisagísticas, estrutura urbana.
- ARQUÊ, P. (1964) Rio de Janeiro e sa banlieue. *Cah. d'Outre-Mer*, 17 (65): 100-105. Estudo de síntese sobre a área periférica do Rio de Janeiro e suas características. Assoc. dos Geogr. Bras., Secç. Reg. do Pr. (1956) Development of the city of Curitiba as a reflex of the economic grow of the State of Paraná. Comunicação ao XVIII Congr. Int. Geogr. Rio de Janeiro. O desenvolvimento da cidade correlacionado com a evolução econômica do estado. Assoc. dos Geogr. Bras., Secç. Reg. do RJ. (1962) Aspectos da Geografia carioca. Rio de Janeiro, Cons. Nac. Geogr. 284 p.
- ASSOCIAÇÃO DOS GEÓGRAFOS BRASILEIROS, SEÇÃO REGIONAL DE SÃO PAULO (1958) *A cidade de São Paulo; estudos de geografia urbana*. São Paulo, Comp. Ed. Nac. 4 v.
- AZEVEDO, A. de (1941) Goiânia, uma cidade criada. *R. Bras. Geogr.*, 3 (1): 3: 15. A idéia da mudança da capital e a fundação de Goiânia; situação e sítio; plano da cidade; povoamento; problema urbano.
- AZEVEDO, A. de (1942) La ciudad del Salvador. In: El Reconcavo de la Bahia. *R. Geogr. Amer.*, Buenos Aires, ano 9, 18 (108), 1942; B. Fac. Fil. Ciênc. e Letras Univ. S. Paulo, 38, 1944; R. Univ. S. Paulo, 1950; *Regiões e paisagens do Brasil*. São Paulo, Ed. Nacional, 1952; *Cah. d'Outre-Mer*, 15, 1951. Crescimento da cidade, de sua fisionomia e das funções urbanas.
- AZEVEDO, A. de (1943 a) Subúrbios de São Paulo, primeiros estudos. *An. Fac. Fil. Sedes Sapientiae*, São Paulo; Regiões e aspectos do Brasil. São Paulo, Comp. Ed. Nacional, 1952. Estudo sintético sobre os subúrbios de São Paulo, com classificação por tipos.
- AZEVEDO, A. de (1943 b) *Estudo geográfico de uma cidade*. São Paulo, São Paulo, Ed. p. 39-44. (Monografias regionais). Orientação metodológica para a elaboração de monografias urbanas, tratando da situação geográfica, o plano e o crescimento, a fisionomia da cidade, a população e a vida econômica.
- AZEVEDO, A. de (1945) Subúrbios orientais de São Paulo (tese de concurso à cátedra de Geografia do Brasil da Univ. S. Paulo). São Paulo, Ed. Limitada; *Regiões e paisagens do Brasil*. São Paulo, Comp. Ed. Nac., 1952.

Estudo de conjunto dos subúrbios de São Paulo e dos subúrbios orientais; estudos monográficos sobre a Penha, Itaquera, S. Miguel, Itaquaquecetuba e Poá; análise do crescimento urbano no sentido E-O; o papel das vias de comunicações e as funções dos subúrbios em conjunto.

AZEVEDO, A. de (1946) A região de Juazeiro e Petrolina. *B. Fac. Fil. Ciênc. e Letras Univ. S. Paulo*, 64. 37 p.; *Regiões e paisagens do Brasil*. São Paulo, Ed. Nacional, 1952; cap. 3; An. X Congr. Geogr. 3: 290-366. Rio de Janeiro, 1952.

Trata da origem, crescimento e funções das duas cidades.

AZEVEDO, A. de (1951 a) Brazilian cities: a sketch of urban geography. *R. Canad. Géogr.*, Montreal, 5.

AZEVEDO, A. de (1951 b) São Paulo, cidade tentacular. *Paulistânia*, 38.

AZEVEDO, A. de (1952 a) Paisagens do Rio Grande do Sul (impressões de viagens). *B. Paul. Geogr.*, 12: 47-64. Também publicado in: *Regiões e paisagens do Brasil*. São Paulo, Ed. Nacional, 1952, cap. 9.

Sítio e estrutura de Porto Alegre, além de breve estudo de algumas cidades da depressão central.

AZEVEDO, A. de (1952 b) *Regiões e paisagens do Brasil*. São Paulo, Ed. Nac. 334 p.

Estudos já publicados, incluindo-se os sobre São Luiz do Maranhão, Juazeiro e Petrolina, Salvador, subúrbios orientais de São Paulo e Porto Alegre.

AZEVEDO, A. de (1952 c) São Luís do Maranhão, primeiros estudos: In: *Regiões e aspectos do Brasil*. São Paulo, Ed. Nacional; cap. 2; An. Assoc. Geogr. Bras., 5 (1): 25-40, 1953.

Estudo monográfico incluindo sítio, paisagem urbana, origem e crescimento, áreas funcionais, função regional.

AZEVEDO, A. de (1954) Aspectos da Lorena Imperial, um esboço de geografia urbana retrospectiva. *Sep. Correio Paulistano*, São Paulo. 14 p.

AZEVEDO, A. de (1955) São Paulo, Stad des dynamischen Wachstums. In: *Staden Jahrbuch*, São Paulo. p. 31-42.

Síntese sobre São Paulo.

AZEVEDO, A. de (1956) Barão de Cocais; estudo geográfico de um pequeno centro siderúrgico de Minas Gerais. *An. Assoc. Geogr. Bras.*, 4 (2): 37-76. Localização, evolução urbana no que diz respeito à origem, desenvolvimento, estrutura, funções, população e problemas, atividades siderúrgicas e relações com a área rural.

AZEVEDO, A. de (1957 a) Arraiais e corrutelas. *B. Paul. Geogr.*, 27: 3-26. Estudo sobre os arraiais, núcleos bandeirantes e suas réplicas modernas, as corrutelas, como embriões de cidades.

AZEVEDO, A. de (1957 b) Cuiabá, estudos de geografia urbana. *An. Assoc. Geogr. Bras.*, 7 (2): 9-66.

Planalto goiano e sítio de Cuiabá: origem e evolução; população e funções (com planta funcional), abastecimento e outros problemas urbanos; rio Cuiabá e suas relações com a cidade; perspectivas futuras.

AZEVEDO, A. de (1957 c) Embriões de cidades brasileiras. *B. Paul. Geogr.*, 25: 31-69.

Estudos sobre núcleos que deram origem a cidades, analisando os povoados, os lugares fortificados e postos militares, as aldeias e aldeamentos de índios, os arraiais e corrutelas, os engenhos e usinas, as fazendas e bairros rurais, os patrimônios e núcleos coloniais, os pousos de viajantes e estações ferroviárias.

AZEVEDO, A. de (1957 d) Vilas e cidades do Brasil colonial; ensaio de geografia urbana retrospectiva. *An. Assoc. Geogr. Bras.*, 9 (1): 83-168.

Os aglomerados urbanos no século XVII e no crepúsculo do período colonial. Característicos dos aglomerados coloniais e o problema do anti-urbanismo do Brasil colonial.

AZEVEDO, A. de (1958 a) Itaquera e Poá, subúrbios residenciais. In: Assoc. dos Geógr. Bras., Secç. Reg. de SP. *A cidade de São Paulo; estudo de geografia urbana*. São Paulo, Comp. Ed. Nac. p. 5-40.

- AZEVEDO, A. de (1958 b) São Paulo, cidade trimilionária. In: Assoc. dos Geóg. Bras., Secç. Reg. de SP. *A cidade de São Paulo; estudos de geografia urbana*. São Paulo, Comp. Ed. Nac. p. 5-40.
- AZEVEDO, A. de (1959 a) Aldeias e aldeamentos de índios. *B. Paul. Geogr.*, 33: 23-40.
As aldeias e aldeamentos indígenas, no passado e no presente como embriões de cidades; seus característicos e distribuição regional.
- AZEVEDO, A. de (1959 b) El Brasil y fenomeno de la urbanizacion. *Estuário, R. Geogr. e Hist.*, Montevideu, 4-5.
A urbanização do Brasil, suas causas, ritmo e seus problemas.
- AZEVEDO, A. de (1960 a) Geografia das metrópoles brasileiras; estudos existentes, seus caracteres e sua orientação. *An. Assoc. Geogr. Bras.*, 12: 131-143.
Classificação das cidades brasileiras com mais de 100.000 habitantes distinguindo as metrópoles e as capitais regionais. Evolução e inventário dos estudos referentes às grandes metrópoles (São Paulo e Rio de Janeiro), às metrópoles de 2.^a categoria (Salvador, Recife, Belo Horizonte e Porto Alegre) e às de 3.^a e 4.^a categorias (Belém, Manaus, S. Luís, Teresina e Aracaju).
- AZEVEDO, A. de (1960 b) Fisionomia da cidade do Salvador. In: *Cidade do Salvador*. Salvador, Imprensa Oficial da Bahia. p. 5-54.
- AZEVEDO, A. (1960 c) Urbanization in Brasil. Congresso Internacional de Geografia, 19.^o Stocolmo, 1960; Simpósio de geografia urbana (mimeografado).
Urbanização no Brasil colonial, as grandes cidades brasileiras dos séculos XIX e XX; a moderna concentração urbana no Brasil.
- AZEVEDO, A. de (1961 a) Garanhuns, estudo de geografia urbana. *An. Assoc. Geogr. Bras.*, 9 (2): 13-54.
Monografia incluindo a situação geográfica da cidade, a área urbana (origem, evolução, organização), a população e seus problemas, as funções urbanas e a área de influência.
- AZEVEDO, A. de (1961 b) São Paulo: da vila quinhentista à metrópole regional. *B. Paul. Geogr.*, 12-46.
Evolução do espaço urbano, das atividades e da paisagem urbana de São Paulo do século XVI à atualidade.
- AZEVEDO, A. de (1965) Santos na década de 1870. In: *Cochranes do Brasil*. São Paulo, Ed. Nacional.
Estudo retrospectivo de Santos.
- AZEVEDO, A. de (1965 a) As cidades: In: *O Brasil, a terra e o homem*. v. 2.
- AZEVEDO, A. de e MATOS, D. L. de (1951) Viagem ao Maranhão. *B. Fac. Fil. Ciênc. e Letras Univ. S. Paulo*, 120; Geografia, 6. 156 p.
Estudos sobre São Luís do Maranhão, com aspectos retrospectivos, áreas funcionais, papel regional: Informações sobre Caxias, Coroatá e Rosário.
- AZEVEDO, A. de e RUELLAN, F. (1949) Excursão à região de Lorena e à serra de Bocaina. *An. Assoc. Geogr. Bras.*, 1: 39-41.
Origem e funções econômicas de Lorena.
- AZEVEDO, O. B. de (1962) O comércio carioca: sua função regional; a rede bancária. In: *Assoc. dos Geógr. Bras.*, Secç. Reg. do RJ. Aspectos da geografia carioca. Rio de Janeiro, Cons. Nac. Geogr. p. 125-150.
- BACKHEUSER, E. (1945 a) Crescimento da cidade do Rio de Janeiro. *B. Geogr.*, 3 (29): 734-736.
Etapas e direções da expansão do espaço urbano.
- BACKHEUSER, E. (1945 b) Geografia carioca; densidade demográfica. *B. Geogr.*, 3 (31): 946-948.
Distribuição das densidades de população, por distritos, na cidade do Rio de Janeiro.
- BACKHEUSER, E. (1945 c) A planta atormentada da cidade. *B. Geogr.*, 3 (27): 408-410.
Influência do relevo no traçado urbano do Rio de Janeiro.

- BACKHEUSER, E. (1946 a) O cenário físico do tempo colonial. *B. Geogr.*, 4 (37): 1240-1242
Reconstituição do quadro natural dos primeiros tempos da cidade do Rio de Janeiro.
- BACKHEUSER, E. (1946 b) A lagoa Rodrigo de Freitas. *B. Geogr.*, 4 (39): 284-291.
Característicos físicos dessa área da cidade do Rio de Janeiro e os problemas de sua urbanização; tipos de ocupação.
- BACKHEUSER, E. (1946 c) A população colonial da cidade. *B. Geogr.*, 4 (37): 31-33.
Composição étnica e religiosa da população do Rio de Janeiro no século XVI e comêço do XVII.
- BACKHEUSER, E. (1946 d) Primeiros delineamentos urbanos. *B. Geogr.*, 3 (35): 1415-1417.
Aspectos da estrutura inicial da cidade do Rio de Janeiro.
- BARROS, H. da S. (1961) Fatores geo-econômicos do ressurgimento da cidade portuária de Angra dos Reis. Rio de Janeiro, Fac. Nac. Fil., Cadeira de Geogr. Brasil. 42 p. (Séries "Trabalhos Discentes", publ. n.º 1). Também publicado in: *An. geogr. Est. Rio de Janeiro*, 14: 124-140.
Bases físicas e históricas do desenvolvimento de Angra dos Reis; fatores geo-econômicos de seu ressurgimento; a função portuária e outras atividades econômicas.
- BEAUJEU-GARNIER, J. (1961) As migrações para Salvador. *B. Baiano Geogr.*, 3 (7-8): 3-14.
Estudo, por amostragem, da população recém chegada a Salvador, dentro das três áreas urbanas de instalação preferencial: os "alagados"; o velho centro da cidade e as "invasões" nas baixadas. Considera a origem dos imigrantes, seus característicos por raça, idade e estado civil. As condições psicológicas e materiais das migrações; suas causas e conseqüências.
- BERGÓ, M. E. de A. (1952) Estudo geográfico da cidade de Campinas. *An. X Congr. Bras. Geogr.*, 3: 641-694.
Monografia considerando a situação e sítio urbano, a origem e evolução, circulação, funções comercial, industrial e bancária.
- BERNARDES, L. M. C. (1951) Notas sobre a cidade de Diamantina e seus habitantes. *B. Carioca Geogr.*, 3 (2-3): 26-47.
Sítio e origem da cidade, o diamante como fator de desenvolvimento e sua influência nas funções atuais, as relações regionais de Diamantina.
- BERNARDES, L. M. C. (1956) The coastal lowlands and sugarcane zone of the state of Rio de Janeiro. *Livro-guia da excursão* n.º 5 do XVIII Congr. Int. Geogr., Rio de Janeiro.
Estudos sobre Niterói, Macaé e Campos.
- BERNARDES, L. M. C. (1958) Nova Friburgo, uma cidade serrana fluminense. *An. Assoc. Geogr. Bras.*, 5 (2): 13-44.
Estudo monográfico incluindo a posição como fator de origem, a planta e o quadro urbano, nascimento e formação da cidade, evolução, diversificação e estrutura da população.
- BERNARDES, L. M. C. (1959 a) Evolução da paisagem urbana do Rio de Janeiro até o início do século XX. *B. Carioca Geogr.*, 12 (1-2): 17-39.
Instalação da cidade na planície e a luta contra o brejo; a incorporação de novos sítios.
- BERNARDES, L. M. C. (1959 c) Importância da posição como fator de desenvolvimento do Rio de Janeiro. *An. Assoc. Geogr. Bras.*, 11 (1): 175-196. Também publicado in: Associação dos Geógrafos Brasileiros, Secção Regional do Rio de Janeiro (1962) Aspectos da geografia carioca. Rio de Janeiro, Cons. Nac. Geogr., p. 3-17.
A baía da Guanabara, a serra do Mar e a evolução econômica do Brasil de SE como elementos do desenvolvimento da cidade do Rio de Janeiro.
- BERNARDES, L. M. C. (1960 a) Elementos para o estudo geográfico das cidades; exemplos brasileiros. *B. Geogr.*, 18 (154): 41-48.
Posição e relações entre as cidades e sua região como itens de pesquisa em geografia urbana.

- BERNARDES, L. M. C. (1960 b) Função defensiva do Rio de Janeiro e seu sítio original. *B. Carioca Geogr.*, 3 (1-2): 92-97.
Domínio da Guanabara como razão primordial da fundação do Rio de Janeiro; sítio defensivo original da cidade.
- BERNARDES, L. M. C. (1960 c) Quadro sumário da nomenclatura das zonas urbanas. *An. Assoc. Geogr. Bras.*, 12: 217-218.
Proposta esquematizada de nomenclatura para as partes componentes do espaço urbano das metrópoles brasileiras.
- BERNARDES, L. M. C. (1961 a) Ensaio de delimitação da região urbana do Rio de Janeiro. *B. Geogr.*, 29 (25): 5-12.
Apresentação dos métodos empregados e resultados obtidos pelo grupo de trabalho de Geografia urbana da Divisão de Geografia do Cons. Nac. Geogr., na delimitação da região do Rio de Janeiro.
- BERNARDES, L. M. C. (1961 b) Expansão do espaço urbano no Rio de Janeiro. *R. Bras. Geogr.*, 23 (3): 495-525.
Elaboração do quadro urbano e os elementos do sítio; processos de conquista do espaço urbano; expansão recente do centro, bairros e subúrbios.
- BERNARDES, L. M. C. (1961 c) Setores de organização urbana na região do Rio de Janeiro. *R. Geogr. I.P.G.H.*, 29 (55): 37-49.
Grau de centralidade dos núcleos urbanos abrangidos pela região da metrópole carioca; métodos de pesquisa direta e indireta.
- BERNARDES, L. M. C. (1962) Evolução da paisagem urbana do Rio de Janeiro até o início do século XX. In: ASSOCIAÇÃO DOS GEÓGRAFOS BRASILEIROS, SEÇÃO REGIONAL DO RIO DE JANEIRO. Aspectos da geografia carioca. Rio de Janeiro, Cons. Nac. Geogr. p. 45-64.
- BERNARDES, L. M. C. (1964) O Rio de Janeiro e sua região. In Conselho Nacional de Geografia. Grupo de Estudo de Geografia Urbana. O Rio de Janeiro e sua região. Rio de Janeiro, IBGE, 146 p.
Delimitação da região, hierarquia da rede urbana regional, áreas de organização urbana, elaboração da região e sua dinâmica atual, perspectivas.
- BERNARDES, L. M. C. (1965) A faixa suburbana da metrópole carioca. Comunicação ao XX Congr. Geogr. Bras., Rio de Janeiro.
- BERNARDES, L. M. C. (inédito) A cidade de Colatina. Relatório de pesquisa em equipe realizada na XII Assembléia Geral da Assoc. Geogr. Bras., Colatina, 1957.
- BERNARDES, L. M. C. (inédito) A cidade de Penedo. Relatório de pesquisa em equipe realizada na XII Assembléia Geral da Assoc. Geogr. Bras., Penedo, 1962.
- BERNARDES, L. M. C. (inédito) A rede urbana do Nordeste.
- BERNARDES, N. (1949) Notas para o estudo do clima de Nova Friburgo. *B. Secc. Regional Rio de Janeiro Assoc. Geogr. Bras.*, 2 (4): 16-25.
Análise dos elementos do clima de Nova Friburgo.
- BERNARDES, N. (1952) A cidade de Cruzeiro; notas de geografia urbana. *B. Carioca Geogr.*, 5 (1): 12-33; *An. Assoc. Geogr. Bras.*, 6 (1): 81-90.
Estudo de situação e sítio; origem e desenvolvimento; funções (carta funcional) e problemas de abastecimento.
- BERNARDES, N. (s.d.) Campina Grande. Rio de Janeiro, SESC.
- BITTENCOURT, A. (1949) Manaus: sua origem e desenvolvimento. *B. Geogr.*, 7 (76): 285-395.
Formação e desenvolvimento da cidade de Manaus, com referência à evolução da organização interna do espaço urbano.
- BOCHICCHIO, V. (inédito) Estudo cartográfico-estatístico da densidade de população por comprimento de rua na cidade São Paulo. (Pesquisa em andamento).
- BOTELHO, M. E. (inédito) Rede urbana gaúcha.
- BOUDEVILLE, —. (1960) Brasília. Industrie, Bruxelas, 14 (1): 15-24; *R. Geogr.*, 18 (157): 579-590.
Os problemas e as conseqüências da construção de Brasília; o custo da nova capital.

- BOUDEVILLE, J. (1965) Croissance polarisée du Rio Grande do Sul. In: *Le problème des capitales en Amérique Latine*. Paris, Centre de Recherche Scientifique. p. 245-362.
Regiões polarizadas do Rio Grande do Sul e sua evolução entre 1954-1962; bases e desenvolvimento da hierarquia urbana.
- BOYNARD, A. P. e SOARES, M. T. R. (1958) Santa Teresa, um bairro no centro do Rio de Janeiro. *B. Carioca Geogr.*, 11 (1-2): 77-88.
Sítio, estrutura, evolução e fisionomia do bairro.
- BRANDT, B. (1917) Rio de Janeiro und Santos. *Mitteilungen Geogr. Ges., Hamburg*, 32.
Estudo comparativo dos dois principais portos brasileiros, de interesse para a Geografia urbana retrospectiva.
- BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA (1962) Goiânia. Rio de Janeiro, IBGE. 124 p.
Estudo sobre a capital de Goiás, exemplo de cidade "criada".
- BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA. Grupo de Estudos de Geografia Urbana (1964) O Rio de Janeiro e sua região. Rio de Janeiro, IBGE. 146 p.
- CABEZALE, M. L. (inédito) A urbanização da praia Grande, São Paulo. (Pesquisa em andamento para tese de pós-graduação na Univ. S. Paulo).
- CANABRAVA, A. P. (1953) Chácaras paulistas. *An. Assoc. Geogr. Bras.*, 4 (1): 91-104.
Aspecto, funções e localização das antigas chácaras que desaparecem com a expansão do espaço urbano de São Paulo.
- CARDOSO, M. F. T. C. (1955) Aspectos geográficos da cidade de Cataguases. *R. Bras. Geogr.*, 17 (4): 423-446.
Estudo do sítio e situação, origem e evolução, a cidade atual (estrutura, carta funcional) e sua importância econômica.
- CARDOSO, M. F. T. C. (1963) Campina Grande e sua função como capital regional. *R. Bras. Geogr.*, 25 (4): 415-451.
Monografia e estudo de centralidade de Campina Grande.
- CARDOSO, M. F. T. C. (1964 a) Abastecimento da cidade do Rio de Janeiro em cereais. In: Conselho Nacional de Geografia. Grupo de Estudos de Geografia Urbana. O Rio de Janeiro e sua região. Rio de Janeiro, IBGE. p. 79-82.
- CARDOSO, M. F. T. C. (1964 b) Distribuição de ferragens, combustíveis, veículos e autopeças pela praça do Rio de Janeiro. In: Conselho Nacional de Geografia. Grupo de Estudos de Geografia Urbana. O Rio de Janeiro e sua região. Rio de Janeiro, IBGE. p. 95-99.
- CARDOSO, M. F. T. C. (1964 c) Raio de ação do comércio varejista do Rio de Janeiro. In: Conselho Nacional de Geografia. Grupos de Estudos de Geografia Urbana. O Rio de Janeiro e sua região. Rio de Janeiro, IBGE. p. 101-103.
- CARMIN, R. L. (1953) Anápolis, Brasil: regional capital of an agricultural frontier. Chicago, The Univ. of Chicago, Department of Geography. 172 p. (*Research Paper*, n.º 35).
Estudo geral sobre a urbanização no Brasil; análise de Anápolis quanto a seus característicos urbanos, função econômica e papel de capital regional.
- CARVALHO, A. D. da S. (1958 a) O crescimento recente da cidade de Salvador. *An. Assoc. Geogr. Bras.*, 10 (1): 77-101.
Crescimento demográfico (1549-1957) e a expansão do espaço urbano. Crescimento antigo e recente, tendências e problemas do desenvolvimento da cidade.
- CARVALHO, A. D. da S. (1958 b) Feira de Santana e o comércio de gado. *B. Paul. Geogr.*, 28: 14-36.
Relações entre as feiras de gado e a evolução urbana de Feira de Santana.
- CARVALHO, A. D. da S. (1960) O crescimento recente da cidade de Salvador. In: *Cidade de Salvador*. Salvador, Imprensa Oficial da Bahia. p. 79-89.

- CARVALHO, A. D. da S. (1961 a) Salvador e a organização do seu espaço imediato. *B. Baiano Geogr.*, 2 (5-6).
- Relações da cidade com a área imediatamente vizinha.
- CARVALHO, A. D. da S. (1961 b) Ritmos, processos e intensidade da urbanização no Estado da Bahia, Brasil. *B. Baiano Geogr.*, 1 (4): 17-46.
- Estudo do crescimento demográfico nas décadas 1940-1950 e 1950-1960 dos núcleos urbanos baianos.
- CARVALHO, B. de (1944) Estudo monográfico sobre Poços de Caldas. *An. IX Congr. Bras. Geogr.*, 3: 560-565.
- Inclui a origem e progresso da cidade, sítio, estrutura e funções.
- CARVALHO, C. D. de (1954) A cidade de São Paulo. In: Aspectos geográficos da terra bandeirante. Rio de Janeiro, Cons. Nac. Geogr. p. 289-295.
- CARVALHO, E. de (1957) Notas para estudo de geografia urbana. *B. Geogr.*, 15 (136): 71-82.
- Estudo teórico e conceitual de geografia evolução da vida urbana no Brasil, origem das cidades brasileiras e seus fatores.
- CARVALHO, E. de (1958) Areia, aspectos de sua geografia urbana. *An. Assoc. Geogr. Bras.*, 4 (2): 103-109.
- Estudo sintético incluindo a posição, sítio e estrutura, origem e evolução, funções urbanas (carta funcional) e problemas de abastecimento.
- CARVALHO, E. de (1960) Grande região Leste: o São Francisco. In: Brasil, Conselho Nacional de Geografia. *Enciclopédia dos municípios brasileiros*. Rio de Janeiro, IBGE. v. 9.
- Considerações gerais sobre a distribuição e origem das cidades, principais núcleos urbanos da região, estudos sobre Montes Claros, Divinópolis, Curvelo, Pirapora, Januária, Corinto, Bom Jesus da Lapa.
- CARVALHO, M. C. V. de (1942) A cidade e o porto de Santos. *B. Assoc. Geogr. Bras.*, 2 (2).
- Situação origem e desenvolvimento, função portuária; Santos como cidade satélite de São Paulo.
- CARVALHO, M. C. V. de (1944) O porto de Santos. *An. IX Congr. Bras. Geogr.*, 4: 709-720.
- Condições naturais do estuário, instalações primitivas e atuais, tráfego, influência do porto sobre a cidade e posição do porto de Santos entre os portos brasileiros.
- CARVALHO, M. C. V. de (1948) As cidades brasileiras. *B. Geogr.*, 6 (63): 266-269.
- Síntese sobre a origem e desenvolvimento das cidades brasileiras e seus fatores.
- CARVALHO, M. C. V. de (1955) Os portos na bacia Paraná-Uruguai. In: Comissão Interestadual da Bacia Paraná-Uruguai. Condições geográficas e aspectos geo-econômicos da bacia Paraná-Uruguai. São Paulo, v. 1. p. 409-413.
- Condições portuárias e importância econômica dos portos marítimos no litoral sul do Brasil.
- CARVALHO, M. C. V. de (inédito) Santos e a geografia humana do litoral. Tese de doutoramento na Univ. S. Paulo.
- CASTRO, J. de (1948) *Fatores de localização da cidade de Recife: um ensaio de geografia urbana*. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional. 84 p.
- CASTRO, J. de (1957) A cidade do Recife: ensaio de geografia urbana. In: *Ensaio de geografia humana*. São Paulo, Ed. Brasiliense. p. 2.
- Situação e sítio; a ocupação humana da região; a fundação da cidade; localização e crescimento.
- CAVALCANTI, J. (1940) A geografia e sua influência sobre o urbanismo. *R. Bras. Geogr.*, 2 (4): 521-541.
- Sítios urbanos e problemas urbanísticos, com exemplos do Rio de Janeiro. São Paulo e Recife.
- CAVALCANTI, J. (1941 a) Geografia urbana e sua influência sobre o saneamento das cidades. *R. Bras. Geogr.* 3 (1): 20-53.

Sítio e traçado urbano em suas correlações com problemas de abastecimento de água (exemplo de Salvador, Natal, Fortaleza, Limoeiro) e de inundações (exemplo do Rio de Janeiro).

- CAVALCANTI, J. (1941 b) A geografia urbana e sua influência sobre o tráfego. *R. Bras. Geogr.*, 3 (3): 495-532.
Correlação entre estrutura urbana e circulação interna, com exemplos do Rio de Janeiro, Salvador e Recife.
- CAVALCANTI, J. (1942) A geografia urbana e sua influência sobre o urbanismo superficial e subterrâneo. *R. Bras. Geogr.*, 4 (1): 63-96.
Relações entre a estrutura geológica e a vegetação regional com o urbanismo.
- CHAVES, E. A. P. (1952) O município e a cidade de Botucatu. *An. X Congr. Bras. Geogr.*, 3: 584-622.
Estudo da cidade do Botucatu, focalizando a origem, estrutura, funções e áreas de influência.
- CIDADE, F. de P., gen. (1943) Aspectos geo-humanos de Mato Grosso: Corumbá. *R. Bras. Geogr.*, 5 (2): 173-194.
Informativo sobre a cidade de Corumbá.
- CORRÊA, R. L. A. (inédito) Rêde urbana de Alagoas. Tese apresentada à XVIII Assembléia Geral da Assoc. Geogr. Bras., Jequié, 1953.
- CORRÊA, R. L. A. (inédito) Rêde urbana de Sergipe. Comunicação oral apresentada à XIX Assembléia Geral da Assoc. Geogr. Bras., Poços de Caldas, 1964.
- CORREIA, V., FILHO (1940) Caxambu. *R. Bras. Geogr.*, 2 (3): 319-348.
Estudo descritivo, incluindo o povoamento da região, as águas minerais e sua exploração, a evolução urbana e característicos da cidade na época.
- CORREIA, V., FILHO (1947 a) Cidades serranas. *R. Bras. Geogr.*, 9 (1): 3-56.
Estudo das cidades de Teresópolis, Nova Friburgo e Petrópolis.
- CORREIA, V., FILHO (1947 b) Lambari. *R. Bras. Geogr.*, 9 (4): 521-533.
Estudo da situação, sítio e estrutura, das águas termais e sua valorização, das comunicações e funções urbanas atuais.
- COSTA, E. V. (1958) Cotia e Itapeverica da Serra, subúrbios agrícolas. In: Associação dos Geógrafos Brasileiros, Seção Regional de São Paulo. *A cidade de São Paulo estudos de geografia urbana*. São Paulo, Comp. Ed. Nac. Ed. v. 4 p. 109-154.
- COSTA, Y. M. M. da (1965) Tabira: notícia geográfica de uma cidade sertaneja. Comunicação ao II Congr. Geogr. Bras., Rio de Janeiro.
- COUTINHO, P. (1962) O projeto do metropolitano para o Rio de Janeiro. In: Associação dos Geógrafos Brasileiros, Seção Regional do Rio de Janeiro. Aspectos da geografia carioca. Rio de Janeiro, Cons. Nac. Geogr. p. 245-256.
- CRUZ, E. (1952) Cameté: aspectos de sua formação. In: X Congr. Bras. Geogr., 3: 535-583.
Monografia regional incluindo informações sobre a cidade de Cameté.
- CURTIS, M. L. L. de (1957) Cidades do Brasil. *B. Geogr.*, 15 (138): 307-308.
Esboço breve sobre a urbanização no Brasil e as metrópoles brasileiras.
- DAVIDOVICH, F. R. (1964) Types de villes brésiliennes. Comunicação ao XX Congr. Int. Geogr., Londres; *R. Geogr. IPGH*, 32 (60): 5-16, 1964.
Estudo da convergência dos fenômenos da industrialização e da urbanização no Brasil; tipos de cidades ligadas a formas de indústrias e de comércio, outros tipos de atividades e sua hierarquização.
- DEFFONTAINES, P. (1935) Sorocaba, la ville des foires à mulôts du Brésil. *B. Assoc. Géogr. Français*, 91: 212-225.
- DEFFONTAINES, P. (1937) Rio de Janeiro, une grande victoire urbaine. *R. Econ. Politique*, 1: 92-109.
Estudo sumário, em que há o essencial sobre a geografia urbana do Rio de Janeiro.
- DEFFONTAINES, P. (1938 a) The origin and growth of the Brazilian network of towns. *Geogr. R.*, 28 (3): 379-399; *B. Soc. Geogr. Lille*, 82 (9); *B. Geogr.*, 2 (14): 141-148 e 2 (15): 299-308, 1944.

Fatores de origem das cidades brasileiras; a instabilidade e crescimento da rede urbana.

- DEFFONTAINES, P. (1938 b) Rapports fonctionnels entre les agglomérations urbaines et les campagnes: un exemplo en pays de colonisation, le Brésil. *An. Congr. Int. Geogr., Amsterdam, 1938.*
- DEFFONTAINES, P. (1939 a) Rio de Janeiro, la plus grande ville blanche des tropiques. Antuerpia. Imprimerie et Publicité Flor Burton.
- DEFFONTAINES, P. (1939 b) As duas grandes cidades: Rio de Janeiro e São Paulo. *R. Bras. Geogr.*, 1 (2): 20-46.
Estudo sintético para São Paulo (situação, funções), incluindo para o Rio de Janeiro considerações sobre situação, a conquista do solo urbano, a casa carioca, problemas de comunicações.
- DEFFONTAINES, P. (1959) Meditação geográfica sobre o Rio de Janeiro. *B. Carioca Geogr.*, 12 (3-4): 30-33.
Considerações sobre a Posição geográfica e os problemas urbanos do Rio de Janeiro.
- DIAS, C. V. (1959) Marabá, centro comercial da castanha. *R. Bras. Geogr.*, 20 (4): 383-425.
Sítio e posição, evolução e crescimento, a população atual e os gêneros de vida, as funções (carta funcional), os transportes, os abastecimentos e as relações da cidade com sua região.
- DIAS, O. (1944) A cidade de Palmital e o município. *An IX Congr. Bras. Geogr.*, 5: 588-603.
- DIAS, W. (1947-48) Florianópolis; ensaio de geografia urbana. *B. Dep. Est. Geogr. e Cart.*, 1 (1): 64-75; 1 (2): 1-73 e 2(3): 41-64. Florianópolis.
Sítio e situação; estudos sobre problemas de abastecimento, clima, traçado urbano e funções.
- DOLABELA, E. (1958) Abastecimento de Belo Horizonte em 1950. *B. Geogr. Minas Gerais*, 1 (2): 289-295.
Documentação sobre produtos alimentícios e as condições de transporte no abastecimento de Belo Horizonte.
- DOMINGUES, A. J. P. (1947) Contribuição ao estudo da geografia de região sudoeste da Bahia. *R. Bras. Geogr.*, 9 (2): 185-248.
Estudo regional que contém informações sobre Monte Alto, Guanambi, Ceraíma, Matina, Pajeú dos Ventos, Caetité, Caldeiras, Lagoa Clara, Lagoa Real, Brejinho dos Ametistas, Ibiaçu, Rio do Antonio, Caculé, Paol e Jacaraci.
- DOMINGUES, A. J. P. e HEREDA, M. G. C. (1958) Grande Região Nordeste: região litorânea e o agreste. In: Brasil. Conselho Nacional de Geografia. *Enciclopédia dos municípios brasileiros*. Rio de Janeiro, IBGE, v. 4.
Estudo geral sobre as cidades da região litorânea, com referência especial a Fortaleza, Recife, Salvador; estudos mais sintéticos sobre Natal, Maceió, e Aracaju e sobre as cidades do agreste, incluindo Itabaiana, Caruaru, Pesqueira e Garanhuns.
- DOMINGUES, A. J. P. e KELLER, E. C. de (1956) Bahia. *Livro-guia da excursão* n.º 6 do XVIII Congr. Int. Geogr., Rio de Janeiro.
Estudos e informações sobre Salvador, Itabuna, Ilhéus, Itapetinga, Cachoeira e São Félix.
- DOMINGUES, A. J. P. e KELLER, E. C. de S. (1957) Grande Região Nordeste: o Meio-Norte. In: Brasil. Conselho Nacional de Geografia. *Enciclopédia dos municípios brasileiros*. Rio de Janeiro, IBGE, v. 3.
Estudos sobre Alcântara, São Luís, Parnaíba, Caxias, Corotá, Codó, Teresina, Campo Maior, Piripiri, Picos e Oeiras.
- DOMINGUES, A. J. P.; MAIO, C. R. e HEREDA, M. G. C. (1960) Grande Região Nordeste: o sertão e a Chapada Diamantina. In: Brasil. Conselho Nacional de Geografia. *Enciclopédia dos municípios brasileiros*. Rio de Janeiro, IBGE, v. 5.
Características gerais das cidades sertanejas, os centros urbanos do sertão (capitais regionais, centros intermediários, densidade da rede urbana, os pequenos núcleos ao longo das vias de circulação).

- DUARTE, A. C. (1965 a) Estrutura da área central do Rio de Janeiro. Comunicação ao II Congr. Geogr. Bras., Rio de Janeiro.
- DUARTE, A. C. (1965 b) Tentativa de delimitação da área central do Rio de Janeiro e problemas encontrados na escolha de um método. Comunicação ao XX Congr. Geogr. Bras., Rio de Janeiro.
- EGLER, W. A. (1951) A zona pioneira ao Norte do Rio Doce. *R. Bras. Geogr.*, 13 (2): 223-264.
Informações sobre Colatina.
- EGLER, W. A. (1957) O Agreste e os brejos. *B. Geogr.* 15 (138): 294-306.
As cidades-entrepósitos de Vitória de Santo Antão e Caruaru.
- ENDRESS, S. (1938) Blumenau: *Werden und Wesen seiner deutschbrasilianischen Bandschaft*. Stuttgart, Schriften d. Deutschen Ausland-Institut. 194 p.
Livro sobre Blumenau, escrito com ponto de vista geográfico.
- EVANGELISTA, J. G. (1963) Alguns aspectos de Lorena nos meados do século XIX (1830-1869). *R. Hist.*, São Paulo, 54: 423-443.
De interesse para a geografia urbana retrospectiva de Lorena.
- EVANGELISTA, J. G. (1965) Alguns aspectos de Lorena no ocaso do Império. *R. Hist.*, São Paulo, 61: 159-176.
De interesse para a geografia urbana retrospectiva de Lorena.
- FAISSOL, S. (1952) O Mato-Grosso de Goiás. Rio de Janeiro, Cons. Nac. Geogr. Informações sobre a origem e desenvolvimento de Anápolis, Goiânia, Goiás, Jaraguá, Mataúna, Uruna, Firminópolis.
- FAISSOL, S. e GALVÃO, M. V. (1957) Grande região Centro-Oeste. In: Brasil. Conselho Nacional de Geografia. *Enciclopédia dos municípios brasileiros*. Rio de Janeiro, IBGE. v. 2.
Estudos sobre Anápolis, Goiânia, Goiás e Brasília.
- FRANÇA, A. (1946) Estudo sobre o clima da bacia de São Paulo. *B. Fac. Fil. Ciênc. e Letras Univ. S. Paulo*. 7; Geogr., 3. 59 p.
Elementos do clima e a evolução do tempo na área da cidade de São Paulo.
- FRANÇA, A. (1958) O quadro climático-botânico. In: Associação dos Geógrafos Brasileiros, Seção Regional de São Paulo. *A cidade de São Paulo; estudos de geografia urbana*. São Paulo, Comp. Ed. Nac. p. 69-11.
- FRANÇA, A. (1960) A marcha do café e as frentes pioneiras. *Livro-guia da excursão n.º 3 do XVIII Congr. Int. Geogr.*, Rio de Janeiro.
Monografias sobre as cidades de São Paulo (por Aroldo de Azevedo) e Santos (por Pasquale Petrone), além de informações gerais sobre as cidades da área percorrida.
- FRANÇA, (inédito) Áreas de influência das cidades de Araçatuba, Pereira Barreto, Três Lagoas e Campo Grande (pesquisa em andamento).
- FRANÇA, A. (inédito) Estudo geográfico de Ribeirão Preto. Relatório de pesquisa realizada no decorrer do I Congr. Geogr. Bras., Ribeirão Preto, 1954.
- FRANÇA, M. C. (1964 a) Pirapora do Bom Jesus, centro religioso do Alto Tietê. *B. Paran. Geogr.*, 41: 23-82.
Explanação geral sobre as cidades religiosas do Estado de São Paulo, estudo monográfico de Pirapora, com situação e sítio, aspectos da valorização antiga e atual da área, estrutura funcional (especialmente a religiosa), carta funcional e problemas urbanos.
- FRANÇA, M. C. (1964 b) Função religiosa da cidade de Iguape (para pós-graduação na Univ. São Paulo, pesquisa em andamento).
- FREITAS, N. et al. (s.d.) O subdistrito de Nazaré, estudo de geografia urbana. Salvador, Univ. da Bahia. 22 p.
Estudo de bairro de Salvador: posição no conjunto da cidade, população, as casas, as funções, com estudo analítico das principais ruas.
- GALVÃO, R. (1955) Introdução ao conhecimento da área maranhense abrangida pelo plano de valorização econômica da Amazônia. *R. Bras. Geogr.*, 17 (3): 290-299.
Informações sobre São Luís e Caxias.

- GAULD, C. A. (1947) Belo Horizonte e Salt Lake City. *B. Geogr.*, 5 (54): 631-635. Estudo comparativo, de síntese, entre as duas cidades "criadas" quanto ao traçado, evolução, funções e problemas.
- GEIGER, P. P. (1952) Sobre o loteamento na baixada da Guanabara. *An. XVII Congr. Int. Geogr.*, Washington. p. 746-751.
O crescimento da metrópole carioca como elemento de transformação das áreas rurais vizinhas através do loteamento.
- GEIGER, P. P. (1957 a) Exemplos de hierarquia de cidades no Brasil. *B. Carioca Geogr.*, 10 (3-4): 5-15.
- GEIGER, P. P. (1957 b) Urbanização e industrialização na orla oriental da baía da Guanabara. *R. Bras. Geogr.*, 19 (4): 495-522.
- Transformação das áreas rurais de Niterói e São Gonçalo em função da industrialização e urbanização consequentes à vizinhança do Rio de Janeiro.
- GEIGER, P. P. (1960 a) Ensaio para a estrutura urbana do Rio de Janeiro. *R. Bras. Geogr.*, 22 (1): 3-5.
Análise da estrutura e funções do centro, bairros, subúrbios e área metropolitana do Rio de Janeiro, dentro de um método dinâmico.
- GEIGER, P. P. (1960 b) Relação entre a população e a produção industrial das cidades brasileiras. *An. Assoc. Geogr. Bras.*, 12: 171-186.
Correlação entre categorias de cidades, por população e produção industrial, chegando ao estabelecimento de classes de cidades industrializadas; que são analisadas.
- GEIGER, P. P. (1962 a) Esboço da estrutura urbana da área metropolitana do Rio de Janeiro. In: *Assoc. Geogr. Bras., Secção Reg., Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. In: ASSOCIAÇÃO DOS GEÓGRAFOS BRASILEIROS, SECÇÃO REGIONAL DO RIO DE JANEIRO.*
Aspectos da geografia carioca. *Rio de Janeiro, Cons. Nac. Geogr.* p. 81-104.
- GEIGER, P. P. (1962 b) A metrópole do Rio de Janeiro e suas funções atuais. In: *Assoc. Geogr. Bras., Secç. Reg., Rio de Janeiro. Aspectos da geografia carioca. Rio de Janeiro, Cons. Nac. Geogr.* p. 65-79.
- GEIGER, P. P. (1963) Evolução da rede urbana brasileira. *Rio de Janeiro, Inst. Nac. Estudos Pedagógicos.* 462 p.
Estudo de conjunto sobre o fato urbano no Brasil: organização urbana e sua formação, problema da classificação das cidades, metrópoles nacionais, redes urbanas das grandes metrópoles, Porto Alegre, Salvador, Belém, Brasília e suas redes urbanas, rede urbana do Nordeste, correlação entre urbanização e industrialização.
- GEIGER, P. P. (inédito) A cidade de Londrina. Relatório de pesquisa em equipe realizada na XVI Assembléia Geral da Assoc. Geogr. Bras., Londrina, 1961.
- GEIGER, P. P. e DAVIDOVICH, F. (1961) Aspectos do fato urbano no Brasil. *R. Bras. Geogr.*, 23 (2): 263-362.
Resumo, por Fany Davidovich, do livro de Geiger, *Evolução da rede urbana brasileira*, 1963, com uma nota prévia.
- GOLDENSTEIN, L. (1965) Cubatão e o impacto da industrialização. Comunicação apresentada ao II Congr. Geogr., Rio de Janeiro.
- GOUROU, P. (1953) Observações geográficas na Amazônia. *R. bras. Geogr.*, 11 (3): 355-408.
Sítio de Belém, Santarém, Belterra e Manaus.
- GRANDE, J. C. P. (1952 a) Cidades que se unem. *B. Geogr.*, 10 (10): 565-566.
Anexação de núcleos urbanos pelo crescimento periférico de cidades.
- GRANDE, J. C. P. (1952 b) João Pessoa versus Campina Grande. *B. Geogr.*, 10 (111): 732-734.
Origem, localização e desenvolvimento dessas cidades.
- GRANDE, J. C. P. (1953 a) Cidades que jamais foram vilas. *B. Geogr.*, 11 (116): 477-478.
Exemplos de cidades planejadas no Brasil: Teresina, Belo Horizonte, Goiânia.

- GRANDE, J. C. P. (1953 b) Fadário de capitais brasileiras. *B. Geogr.*, 11 (114): 278-280.
Mudança de capitais no Brasil, com exemplo de São Luís e Alcântara, Alagoas e Maceió, Espírito Santo e Vitória, São Cristóvão e Aracaju, Ouro Preto e Belo Horizonte, São Vicente e São Paulo, Viamão e Porto Alegre, Vila Bela e Cuiabá, Goiás e Goiânia.
- GUERRA, A. T. (1957) Grande região Norte. In: BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA. *Enciclopédia dos municípios brasileiros*. Rio de Janeiro, IBGE. v. 1. Monografia sobre Manaus e Belém.
- GUERRA, A. T. (1951) Alguns aspectos geográficos da cidade de Rio Branco e do núcleo colonial Seringal Emprêsa. *R. Bras. Geogr.*, 13 (4): 545-573.
Sítio, origem, evolução e aspectos econômicos da cidade do Rio Branco (carta funcional).
- GUERRA, A. T. (1953) Observações geográficas sobre o território do Guaporé. *R. Bras. Geogr.*, 15 (2): 183-302.
Informações sobre Porto Velho e Guajará-Mirim.
- GUIMARÃES, A. P. (1957) A cidade industrial. *B. Mineiro Geogr.*, 1 (1): 38-54.
Estudo monográfico sobre um aglomerado satélite de Belo Horizonte, localizado em sua periferia.
- GUIMARÃES, M. R. da S. (1958) Grande Região Leste: o litoral e a baixada. In: Brasil. Conselho Nacional de Geografia. *Enciclopédia dos municípios brasileiros*. Rio de Janeiro, IBGE. v. 4.
Breves estudos sobre Vitória e Campos e monografia sobre o Rio de Janeiro e área metropolitana.
- GUIMARÃES, M. R. da S. (1960) Grande Região Leste: a encosta do planalto. In: Brasil. Conselho Nacional de Geografia. *Enciclopédia dos municípios brasileiros*. Rio de Janeiro, IBGE. v. 7.
Vida urbana na encosta de SE, as cidades e sua distribuição, sítios característicos, gênese das aglomerações, evolução dos núcleos e a rede urbana atual, vida urbana no NE de Minas e na encosta baiana, com tipos de sítios e origem das aglomerações e os centros regionais e cidades de áreas de contato. Estudos e informações sobre São Luís do Paraitinga, São José dos Campos, Taubaté, Petrópolis, Teresópolis, Nova Friburgo, Juiz de Fora, Ponte Nova, Caratinga, Cachoeiro do Itapemirim, Colatina, Governador Valadares, Conquista, Jequié e Teófilo Otoni.
- HACK, P. N. et al. (1965) Duque de Caxias, uma área dinâmica suburbana periférica do Grande Rio de Janeiro. Comunicação ao II Congr. Bras., Rio de Janeiro.
- HAMMERLY, S. (1964) Distribuição de líquidos e comestíveis pela praça do Rio de Janeiro. In: Cons. Nac. de Geogr., GRUPO DE ESTUDOS DE GEOGRAFIA URBANA. O Rio de Janeiro e sua região. Rio de Janeiro, IBGE. p. 89-94.
- HAUSMAN, A. (1962-63) Aspectos da geografia urbana de Porto Alegre. *B. Geogr. Dir. Reg. Geogr.* Rio Grande do Sul, 7 (12) e 2 (3).
Condições geográficas e fases da evolução de Porto Alegre.
- HERMAN, L. (1944) A função das cidades e suas diferentes áreas culturais. *An. IX Congr. Bras. Geogr.*, 3: 626-640, Rio de Janeiro.
Trabalho com focalização sociológica, mas com método interessando à geografia urbana, que estuda a estrutura ecológica de São Paulo através do desenvolvimento de um eixo de expansão (Avenida São João — Lapa).
- HOLFORD, W. (1962) Brasília, the Federal Capital of Brasil. *Geogr. J.*, 128: 15-18.
Aspectos gerais da cidade.
- JAMES, P. E. (1933 a) Belo Horizonte and Ouro Preto; a comparative study of two Brazilian cities. Chicago. p. 239-258 (Papers of the Michigan Academy of Sciences, Arts and Letters, (18); *B. Geogr.*, 4 (48): 1598-1609, 1947.
Aspectos essenciais das duas cidades.
- JAMES, P. E. (1933 b) Rio de Janeiro and São Paulo. *Geogr. R.*, 23:271-298.
- JAMES, P. E. e FAISSOL, S. (1965) O problema da capital do Brasil. *Geogr. J.*, 46 (3): 301-317; *B. Geogr.*, 18 (158): 771-783, 1960.
Antecedentes históricos; razões a favor e contra a mudança da capital; estudos de localização e situação; problemas.

- JULLARD, E. (1961) Europa industrial e Brasil: dois tipos de organização de espaço periurbano. *B. Baiano Geogr.*, 2 (4): 3-10.
- KELLER, E. C. de S. (1959) A cidade de Viçosa. Relatório de pesquisa em equipe realizada na XIV Assembléia da Assoc. Geogr. Bras., Viçosa.
- KELLER, E. C. de S. (1960) Grande região Sul: região sedimentar paleozóica e planalto ocidental. In: Brasil, Cons. Nac. de Geogr. *Enciclopédia dos municípios brasileiros*. Rio de Janeiro, IBGE. v. 11.
- Núcleos urbanos da região sedimentar paleozóica (distribuição e origem das cidades, rede urbana regional) e do planalto ocidental (origem e evolução das cidades, as capitais regionais).
- KELLER, E. C. de S. (1965) As funções regionais e as zonas de influência de Campinas. Comunicação ao II Congr. Bras. Geogr., Rio de Janeiro.
- KELLER, E. C. de S. (inédito) Rede urbana da região da Paulista (pesquisa em andamento).
- LA CORTE, J. de (inédito) A cidade de Itapeverica da Serra (Pós-graduação na Univ. S. Paulo; pesquisa em andamento).
- LA CORTE, N. de (inédito) As indústrias em Mogi-Guaçu e a vida urbana (Pós-graduação na Univ. S. Paulo; pesquisa em andamento).
- LA RUE, E. A. de (1957) Recife, porte d'entrée trompeuse du Nord-Est. In: *Le Brésil aride*. Paris, Gallimard. cap. 3.
- LAGENBUCH, J. (inédito) Delimitação da região metropolitana de São Paulo (Pós-graduação na Univ. S. Paulo; pesquisa em andamento).
- LAMEGO, A. R. (1950) *O homem e a serra*. Rio de Janeiro, IBGE.
- Origem e evolução das cidades serranas e do vale do Paraíba no Estado do Rio de Janeiro.
- LEÃO, S. (inédito) A cidade de Mundo Novo, Bahia (Pós-graduação na Univ. S. Paulo; pesquisa em andamento).
- LE LANNOU, M. (1955) *Le Brésil*. Paris, A. Colin.
- Vida urbana das várias regiões brasileiras, sobre São Paulo e Rio de Janeiro.
- LINS, R. C. (1960) Função do serviço rodoviário em aglomerados sertanejos de Pernambuco. *An. Assoc. Geogr. Bras.*, 12: 87-115.
- A circulação rodoviária como elemento de desenvolvimento de núcleos urbanos ao lado de postos de abastecimento de veículos; os casos de Salgueiro e de Cruzeiro do Nordeste.
- LINS, R. C. e ANDRADE, G. O. (1960) Os rios da carnaúba: o rio Mossoró (Apodi). Recife, Instituto Joaquim Nabuco de Pesquisas Sociais. 148. p.
- Informações sobre Areia Branca, Macau, mais especialmente Mossoró.
- LONG, R. G. (1953) O vale do médio Paraíba. *R. Bras. Geogr.*, 15 (3): 385-476.
- Informações sobre os núcleos urbanos da região.
- LUZ, N. V. (1949) Belo Horizonte. *An. X Congr. Geogr.*, 1: 513-521, Rio de Janeiro.
- MACEDO, T. P. de (inédito) A rua Teodoro Sampaio, São Paulo (Pós-Graduação na Univ. S. Paulo; pesquisa em andamento).
- MACHIEL, A. D. e ALBANI, V. (1965) A expansão atual da faixa pioneira a noroeste do Rio de Janeiro. Comunicação ao II Congr. Bras., Rio de Janeiro.
- MAGALHÃES, J. C. de (1964) O porto de Paranaguá. *R. Bras. Geog.*, 26 (1) 63-95.
- Condições naturais do porto, o *hinterland* e sua ampliação progressiva; a sobrevivência de seu *hinterland*; repercussões da função portuária sobre a cidade.
- MAMIGONIAN, A. (1958) O habitat. In: Bras. Cons. Nac. de Geogr. Dir. Reg. de Santa Catarina. *Atlas geográfico de Santa Catarina*. Florianópolis. p. 3.
- Estudos sucintos, com plantas, de Florianópolis, Blumenau, Joinville, Tubarão, Lajes, as cidades gêmeas de Joaçaba e Herval d'Oeste, Chapecó e Canoinhas.
- MAMIGONIAN, A. (1960) A indústria em Brusque (Santa Catarina) e suas consequências na vida urbana. *B. Carioca Geogr.*, 13 (3-4): 46-82.
- MAMIGONIAN, A. (inédito) Rede urbana do vale do Itajaí. (Tese de doutoramento na Univ. S. Paulo; pesquisa em andamento).

- MARQUES, M. (inédito) Geografia urbana de Franca (Pós-graduação na Univ. S. Paulo; pesquisa em andamento).
- MATTOS, D. L. de (1956) Principais aspectos da geografia urbana de Belo Horizonte. *An. Assoc. Geogr. Bras.*, 4 (2): 7-35.
Sítio, situação, paisagem urbana (estrutura e áreas funcionais), zonas hortícolas vizinhas e a "cidade industrial".
- MATTOS, D. L. de (1957) Os fatores da industrialização de São Paulo. *An. Assoc. Geogr. Bras.*, 9 (1): 261-285.
Interessa ao desenvolvimento e aspecto funcional da cidade.
- MATTOS, D.L. de (1958) O parque industrial paulistano. In: Assoc. dos Geógr. Bras., Secç. Reg. de São Paulo. *A cidade de São Paulo; estudos de geografia urbana*. São Paulo, Comp. Ed. Nac. v. p. 5-98.
- MATTOS, D. L. de (inédito) A cidade de Santa Maria. Relatório de pesquisa em equipe da XIII Assembléia da Assoc. Geogr. Bras., Santa Maria, 1958.
- MATOS, O. N. de (1942) Jaboticabal: rápido estudo de um centro urbano. *R. Arq. Mun. S. Paulo*, 8: 59-78; *An. Congr. Bras. Geogr.*, 3: 615-625, Rio de Janeiro.
Origem, desenvolvimento, aspectos demográficos, comunicações e funções urbanas.
- MATOS, O. N. de (1958) São Paulo no século XIX. In: Assoc. dos Geógr. Bras., Secç. Reg. de São Paulo. *A cidade de São Paulo; estudos de geografia urbana*. São Paulo, Comp. Ed. Nac. v. 2. p. 49-100.
- MELO, L. E. de, Filho (1962) O turismo e as diversões no Rio de Janeiro. In: Assoc. dos Geógr. Bras., Secç. Reg. do Rio de Janeiro.
Aspectos da geografia carioca. Rio de Janeiro, Cons. Nac. Geogr., p. 257-270.
- MELO, M. L. de (1940) Pernambuco: traços de sua geografia humana. Recife. 182 p.
- MELO, M. L. de (1958 a) Paisagens do Nordeste em Pernambuco e Paraíba. *Livro-guia da excursão n.º 7 do XVIII Congr. Int. Geogr.*, Rio de Janeiro. Estudo sobre Recife e Olinda.
- MELO, M. L. de (1958 b) Tipos de localização de cidades em Pernambuco. *R. carioca Geogr.*, 11 (3-4): 5-32.
Ensaio sistemático de cidades da região litorânea, canavieira, do agreste e do sertão pernambucano.
- MELO, M. L. de (1960) Os problemas de estudo das metrópoles brasileiras. *An. Assoc. Geogr. Bras.*, 12: 119-129.
Considerações sobre o problema da classificação das metrópoles (nacionais e regionais) da caracterização das cidades pelo critério demográfico, do estudo das redes urbanas, da classificação das cidades por "famílias" e "gerações", dos critérios para a caracterização do espaço urbano.
- MELO, M. L. de e ANDRADE, M. C. de (1916) Um brejo de Pernambuco: região de Camocim de São Félix. *B. Carioca Geogr.*, 14 (3-4): 5-45.
Informação sobre Camocim de São Félix.
- MELO, S. (1957) O Oeste: um mundo novo. *B. Geogr.*, 15 (138: 311-315).
Informações sobre as novas cidades da região: Cêres, Rubiataba, Cristalândia, Aragarças, Goiânia e Brasília.
- MENDES, R. da S. (1958 a) Os bairros da zona norte os bairros orientais. In: Associação dos Geógrafos Brasileiros, Secção Regional de São Paulo. *A cidade de São Paulo; estudos de geografia urbana*. São Paulo, Comp. Ed. Nac. v. 3. p. 183-256.
- MENDES, R. da S. (1958 b) Os bairros da zona sul e os bairros ocidentais. In: Associação dos Geógrafos Brasileiros, Secção Regional de São Paulo. *A cidade de São Paulo; estudo de geografia urbana*. São Paulo, Comp. Ed. Nac. v. 3. p. 257-364.
- MESQUITA, M. G. C. (1959) Aspectos geográficos do abastecimento do Distrito Federal. *R. Bras. Geogr.*, 21 (2): 165-189; *B. Carioca Geogr.*, 12 (1-2): 40-65.

Consumo e procedência dos gêneros alimentícios; os transportes, o comércio atacadista e varejista.

- MESQUITA, M. G. C. (1962) Aspectos geográficos do abastecimento do Rio de Janeiro em gêneros alimentícios de base. In: Associação dos Geógrafos Brasileiros, Seção Regional do Rio de Janeiro. Aspectos da geografia carioca. Rio de Janeiro, Cons. Nac. Geogr. p. 225-243.
- MONBEIG, P. (1941 a) Algumas observações sobre Marília, cidade pioneira. *R. Arq. Mun. S. Paulo*, 78: 221-230; An. IX Congr. Bras. Geogr., 3: 604-614. Rio de Janeiro, 1944.
O povoamento da Alta Paulista e a origem de Marília; zoneamento; funções e área de influência da cidade.
- MONBEIG, P. (1941 b) O estudo geográfico das cidades. *R. Arq. Mun. S. Paulo*, 78; B. Geogr., 1 (7): 7-29, 1943.
Metodologia para estudo monográfico de cidades, abrangendo como itens o sítio e situação, a evolução urbana, funções urbanas e áreas de influência.
- MONBEIG, P. (1949) Uma viagem de São Paulo a Goiânia; estudo sobre as zonas de influência paulista. *B. Geogr.*, 7 (79): 737-739. Influência da metrópole paulista no Triângulo Mineiro e sul de Mato Grosso e Goiás.
- MONBEIG, P. (1952 a) La croissance de la ville de São Paulo. Sep. *R. Géogr. alpine*, Grenoble. 94 p.
Estudo dos fatores e fases de crescimento de São Paulo.
- MONBEIG, P. (1952 b) *Pionniers et planteurs de São Paulo*. Paris, A. Colin, 376 p.
Informações sobre as cidades de planalto ocidental paulista.
- MONBEIG, P. (1954) Aspectos geográficos do crescimento da cidade de São Paulo. *B. Paul. Geogr.*, 16: 3-29; B. Geogr., 12 (119): 139-153.
- Fatores geográficos do crescimento da cidade e a expansão do espaço urbano.
- MONTEIRO, C. A. de F. (1954) Guia de excursão da XIV Assembléia Geral do Congr. Nac. Geogr., Rio de Janeiro.
Informações sobre Angra dos Reis.
- MONTEIRO, C. A. de F. (1962) Aspectos geográficos do Baixo São Francisco.
Avulso Ass. Geogr. Bras., 5-94 p.
- MORAES, R. B. de (1935) Contribuição para a história do povoamento em São Paulo até fins do século XVIII. Geografia, São Paulo, 1 (1).
Fatores de origem dos primeiros núcleos espontâneos de povoamento (aldeias e aldeamentos, sesmarias e fazendas, capelas e pousos) e os núcleos de fundação deliberada (colônia militar, patrimônio).
- MORSE, R. N. (1958) *From community to metropolis: a biography of São Paulo*. Gainesville, Univ. of Florida Press.
Embora não elaborado com metodologia geográfica, de grande interesse para o estudo da cidade de São Paulo.
- MÜLLER, N. L. (1949) Uma vila do litoral paulista: Icapara. *B. Paul. Geogr.*, 1: 22-30.
Estudo de um pequeno núcleo rural-urbano.
- MÜLLER, N. L. (1952) Função econômica da cidade de Sorocaba. *An. Congr. Bras. Geogr.* 3: 343-389.
A posição geográfica da cidade e sua influência nas várias fases econômicas de Sorocaba.
- MÜLLER, N. L. (1956 a) Contribuição ao estudo do Norte do Paraná. *B. Paul. Geogr.*, 22: 54-97.
Informações sobre Londrina.
- MÜLLER, N. L. (1956 b) Travail d'équipe en recherche de géographie urbaine. Comunicação ao XVIII Congr. Int. Geogr., Rio de Janeiro.
Organização e funcionamento do trabalho de equipe, pela experiência de estudo sobre a cidade de São Paulo.
- MÜLLER, N. L. (1958 a) A área central da cidade. In: Assoc. dos Geógr. Bras., Secc. Reg. de São Paulo. *A cidade de São Paulo; estudos de geografia urbana*. São Paulo, Comp. Ed. Nac. v. 3 p. 12-182.

- MÜLLER, N. L. (1958 b) Campina Grande, notas de geografia urbana. *An. Assoc. Geogr. Bras.*, 6: 13-34.
Situação, origem e desenvolvimento, funções urbanas (planta funcional), sítio e problemas urbanos, a vida e a paisagem urbanas.
- MÜLLER, N. L. (1962) A região de São Gabriel. Avulso Assoc. Geogr. Bras., 4-77 p.
Estudo sobre a cidade de São Gabriel.
- MÜLLER, N. L. (1965) Taubaté, estudo de geografia urbana. *R. Bras. Geogr.*, 27 (1): 71-109.
Sítio, estrutura urbana, evolução, áreas funcionais (cartas funcionais diversas), paisagens e problemas urbanos e papel regional.
- MÜLLER, N. L. (no prelo) A cidade de Jequié. Relatório de pesquisa em equipe na XVIII Assembléia Assoc. Geogr. Bras., Jequié, 1963.
- MÜLLER, N. L. (inédito) Cidades e a organização do espaço no vale do Paraíba, Estado de São Paulo. (Tese de livre-docência na Univ. S. Paulo; pesquisa em andamento).
- PANTALEÃO, O. (1944) A cidade de Catanduva. *An. IX Congr. Bras. Geogr.*, 3: 199-609, Rio de Janeiro.
Sítio e situação, crescimento, estrutura, comércio e circulação; abastecimento.
- PANTOJA, M. A. (1942) Estudo funcional de um centro urbano: a cidade de Casa Branca. *R. Arq. Mun. S. Paulo*, 2 (84): 25-51; *An. IX Congr. Bras. Geogr.*, 3: 566-585. Rio de Janeiro, 1944.
Situação, origem e crescimento; aspectos urbanos e funções.
- PEDROSO, T. (1956) O crescimento de Belo Horizonte. Comunicação ao XVIII Congr. Int. Geogr., Rio de Janeiro.
- PELUSO, V. A., Jr. (1948-49) A vila de Ituporanga. *B. Geogr. Dep. Est. Geogr. Cart.*, 2 (3): 1-39; 3 (5): 16-36. Florianópolis.
Depois de caracteres fisiográficos da região, estuda origem e crescimento, estrutura, população e tipos de casas da vila de Ituporanga.
- PELUSO, V. A., Jr. (1952 a) Lajes a rainha da serra. *An. Congr. Bras. Geogr.*, 3: 30-136, Rio de Janeiro.
Origem, situação, evolução e levantamento funcional.
- PELUSO, V. A. Jr. (1952 b) Ponte Alta: uma vila no planalto de Lajes, no Estado de Santa Catarina. *An. X Congr. Bras. Geogr.*, 3: 3-18. Rio de Janeiro.
Estudo de um pequeno núcleo urbano e suas relações com a área rural imediata.
- PELUSO, V. A., Jr. (1956) Tradição e plano urbano: cidades portuguesas e alemãs no estado de Santa Catarina. *B. Geogr.*, 14 (133): 325-357.
Correlação entre cidades de origem portuguesa e alemã, com referências especiais às cidades de Florianópolis, Lajes, Blumenau e Joinville.
- PENTEADO, A. R. (1949) Belém do Pará, primeiros estudos. *An. Fac. Fil. Sedes Sapientiae*, 1948 — 49: 57-69.
Sítio, origem e crescimento, funções.
- PENTEADO, A. R. (1957) Contribuição ao estudo da região suburbana de São Paulo. *An. Assoc. Geogr. Bras.*, 9 (1): 207-259.
Característicos e classificação dos subúrbios de São Paulo.
- PENTEADO, A. R. (1958) Os subúrbios de São Paulo e suas funções. I: Assoc. Bras., Secç. Reg. de São Paulo. *A cidade de São Paulo; estudos de geografia urbana*. São Paulo, Comp. Ed. Nac. v. p. 5-60.
- PENTEADO, A. R. (1960) A área suburbana de São Paulo e sua caracterização. *An. Assoc. Geogr. Bras.*, 12-207-215.
Classificação dos subúrbios paulistanos segundo sua função e sua proximidade.
- PENTEADO, A. R. (no prelo) Contribuição ao estudo de geografia urbana da cidade de São Paulo (Pesquisa em andamento).
- PENTEADO, A. R. (inédito) A cidade de Manaus (Pesquisa em andamento).
- PENTEADO, A. R. (inédito) A cidade de Ponte Nova.
- PENTEADO, A. R. (inédito) Estudo de uma via de ligação da cidade de São Paulo: a rua Augusta.

- PENTEADO, A. R. (inédito) A rede urbana da depressão periférica do Estado de São Paulo (Pesquisa em andamento).
- PENTEADO, A. R. (no prelo) Contribuição ao estudo de geografia urbana da cidade de São Paulo (Pesquisa em andamento).
- PENTEADO, A. R. (no prelo) Contribuição ao estudo de geografia urbana da cidade de Belém, Brasil.
- PENTEADO, A. R. e PETRONE, P. (1958) São Caetano do Sul e Osasco, subúrbios industriais. In: Assoc. dos Geógr. Bras., Secç. Reg. de São Paulo. *A cidade de São Paulo; estudos de geografia urbana*. São Paulo, Comp. Ed. Nac. v. 4 p. 61-107.
- PEREIRA, G. S. (1946) Expedição ao Sudoeste da Bahia. *R. Bras. Geogr.*, 8 (4): 437-508.
Informações sobre os núcleos urbanos da região, a saber; Santa Maria da Vitória, Bom Jesus da Lapa, Carinhanha, Palmas de Monte Alto, Mutans, Pajeú dos Ventos, Guanambi, Urandi, Caetité, Caculé.
- PEREIRA, J. V. da C. (1944) Vitória, a cidade e o porto. *B. Geogr.*, 2 (20): 1193-1197; 2 (21): 1198-1203.
Relatório de excursão, muito informativo.
- PERIDES, P. P. (inédito) Dois Córregos; estudo de geografia urbana (Tese de pós-graduação na Univ. S. Paulo; pesquisa em andamento).
- PESSANHA, S. de S. (1941) Um centro urbano: Campos. 33 p. (Tese de concurso ao Instituto de Educação de Campos, Est. do Rio de Janeiro).
- PETRONE, P. (1947) Ensaio sobre a função industrial de São Paulo. Paralelos, São Paulo, 6.
- PETRONE, P. (1948 a) Anotações para um estudo da cidade de Santos; evolução histórico-espacial. *Fil. Ciênc. e Letras*, São Paulo, 12: 99-109.
- PETRONE, P. (1948 b) Breve estudo sobre o sítio urbano de São Paulo. *Fil. Ciênc. e Letras*, São Paulo, 12 (10).
- PETRONE, P. (1953) As indústrias paulistas e os fatores de sua expansão. *B. Paul. Geogr.*, 14: 26-37.
Fatores de origem e desenvolvimento do parque industrial paulistano.
- PETRONE, P. (1954) Aspectos geográficos e problemas da região de Corumbataí. *An. Assoc. Geogr. Bras.*, 4 (1): 91-113.
Informações sobre Corumbataí e Itapê.
- PETRONE, P. (1955) Crato, capital da região do Cariri. *B. Paul. Geogr.*, 20: 31-55.
Centros urbanos de Cariri; estudo de Crato, incluindo sítio, crescimento, estrutura, problemas, funções, comunicações, e feira de Crato.
- PETRONE, P. (1956) O homem paulista. *B. Paul. Geogr.*, 23: 39-77.
Considerações sobre os centros urbanos e a urbanização do território, a rede urbana do Estado e suas características, estrutura e fisionomia das cidades paulistas.
- PETRONE, P. (1958) São Paulo no século XX. In: Assoc. dos Geógr. Bras., Secç. Reg. de São Paulo *A cidade de São Paulo; estudos de geografia urbana*. São Paulo, Comp. Ed. Nac. v. 2. p. 101-165.
- PETRONE, P. (1959) A região de São Luís do Paraitinga. *R. Bras. Geogr.*, 21: 239-336. Estudos sobre a cidade de São Luís do Paraitinga.
- PETRONE, P. (1960) Notas sobre o fenômeno urbano no Brasil. *An. Assoc. Geogr. Bras.*, 12: 149-169.
Características gerais das redes urbanas brasileiras, fatores de urbanização e o problema da classificação das cidades.
- PETRONE, P. (1961) Aspectos dos quadros urbanos da Baixada do Ribeira, São Paulo. *B. Paul. Geogr.*, 38: 31-37.
Urbanização da região, origem e evolução dos núcleos, sítios, funções e estruturas das cidades. Abrange as cidades de Iguape, Cananéia, Eldorado, Jacupiranga, Pariqueranga-Açu, Juquiá, Registro, Sete Barras.
- PETRONE, P. (1962 a) Aldeamentos indígenas e a valorização da região paulistana. (Tese de livre-docência na Univ. S. Paulo. Mimeografado).

- PETRONE, P. (1962 b) Aspectos geográficos da área de colonização antiga do Estado do Espírito Santo. *Avulso Assoc. Geogr. Bras.*, 3-109 p.
Estudo sobre os núcleos semi-urbanos de Santa Maria, Boapaba, S. Roque, Sto. Antônio, S. João de Petrópolis e sobre as cidades de Sta. Teresa e Sta. Leopoldina.
- PINTO, D. M. A. (1965) O desenvolvimento do centro do Rio de Janeiro visto através do levantamento de suas funções em diferentes datas.
Comunicação ao II Congr. Geogr. Bras., Rio de Janeiro.
- PINTO, L. A. C. (1962) Região metropolitana do Rio de Janeiro. In: Associação dos Geógrafos Brasileiros, Secção Regional do Rio de Janeiro. Aspectos da geografia carioca. Rio de Janeiro, Cons. Nac. Geogr. p. 151-168.
- PRADO, C., Jr. (1935) O fator geográfico na formação e no desenvolvimento da cidade de São Paulo. *Geografia*, 1 (3); *R. Arq. Mun. S. Paulo*, 2 (19) 1936; *B. Geogr.*, 3 (31): 920-931.
Importância da situação de São Paulo na colonização do planalto e como centro econômico.
- PRADO, C. Jr. (1941) Nova contribuição para o estudo geográfico da cidade de São Paulo. *Est. bras.*, 7 (19/21); também publicado in: *Evolução política do Brasil e outros estudos*. São Paulo, Ed. Brasiliense, 1953.
Trabalho básico para o estudo da geografia urbana de São Paulo.
- PRANDINI, N. (1954) Aspectos da geografia urbana de Londrina. *An Assoc. Geogr. Bras.*, 6 (1): 61-80.
- QUELLE, O. (1931) Rio de Janeiro: *Beitrag zur Geographie einer tropischen Grosstadt*. *Zeitsch. gesell. fur Erdkunde*, 7-8: 241-257.
- RADESCA, M. L. P. de S. (1958) O problema da energia elétrica. In: Assoc. dos Geógr. Bras., Secç. Reg. de São Paulo. *A cidade de São Paulo; estudos de geografia urbana*. São Paulo, Comp. Ed. Nac. v. 3. p. 99-120.
- REIS, N. G., Filho (inédito) Contribuição ao estudo da evolução urbana do Brasil, 1500-1700. (Tese de livre-docência na Univ. S. Paulo. Mimeografado).
- RIBEIRO, M. da C. M. (1941) França. *R. Arq. Mun. S. Paulo*, 77: 137-156; *An. IX Congr. Bras. Geogr.*, 3: 586-598, Rio de Janeiro.
Condições de estabelecimento e desenvolvimento da cidade, povoamento e população, funções, relações com a região.
- RIOS, J. A. (1962) As favelas. In: Assoc. dos Geógr. Bras., Secç. Reg. do Rio de Janeiro. Aspectos da geografia carioca, Rio de Janeiro, Cons. Nac. Geogr. p. 213-224.
- ROCHE, J. (1955) Porto Alegre, metrópole do Brasil meridional. *B. Paul. Geogr.*, 2 (19): 31-51.
Sítio e situação, estrutura, população e problemas urbanos.
- ROCHEFORT, M. (1957) Métodos de estudo das redes urbanas (interêsse da análise do setor terciário da população ativa). *Ann. Geogr.*, 66 (354): 125-143; *B. Geogr.*, 19 (160): 3-18.
Utilização de dados relativos ao setor terciário da população ativa na caracterização da hierarquia urbana; aplicação ao Estado de São Paulo.
- ROCHEFORT, M. (1959) A organização urbana da Amazônia média. *B. Carioca Geogr.*, 12 (3-4) 15-29.
A utilização de censamentos na elaboração de índices; tipos de centro na Amazônia média segundo a hierarquia urbana.
- ROCHEFORT, M. (1960) Como a presença de uma grande cidade diversifica as aglomerações de uma região. *B. Baiano Geogr.*, 1 (2): 3-11.
Análise da grande cidade como fator da hierarquia dos centros intermediários, considerando a situação das regiões novas e antigas; a grande cidade como criadora de aglomerados satélites, indústrias e dormitórios.
- ROCHEFORT, M. (1961) Princípios de classificação dos centros industriais. *B. Baiano Geogr.*, 1 (4): 11-16.
Sugestões de categorias para classificação de centros industriais.

- RODRIGUEZ, I. M. (1956) Étude géographie comparée de deux villes: Pôrto Alegre et Montevideo. Comunicação ao XVIII Congr. Int. Geogr., Rio de Janeiro. Estudo comparativo quanto à origem, crescimento, função portuária e nó de comunicações.
- ROMARIZ, D. de A. (1958 c) Grande região Sul: o litoral e o planalto cristalino. In: Brasil. Cons. Nac. de Geogr. *Enciclopédia dos municípios brasileiros*. Rio de Janeiro, IBGE, v. 10.
Sobre os núcleos urbanos do litoral e da encosta, considerações gerais sobre sítio e situação, aspecto e traçado urbano e estudos especiais sobre Santos e Paranaguá, Blumenau e Joinville, Florianópolis e Laguna. Para o planalto cristalino, estudo geral sobre as cidades da Mantiqueira, estudos especiais sobre São Paulo, Campinas Sorocaba e Curitiba.
- RUELLAN, F. (1953) Estudos geomorfológicos na zona urbana do Rio de Janeiro. De interesse para o estudo do sítio da cidade.
- SAAD, F. (inédito) A favela do Vergueiro (Tese de pós-graduação na Univ. S. Paulo; pesquisa em andamento).
- SANTOS, E. O. (1953) A história do desenvolvimento industrial de Sorocabana. O Estado de São Paulo, 14 jun. 1953.
Importância da "fall-line" na industrialização da cidade.
- SANTOS, E. O. (1956) Ponta Grossa, capital regional do Oeste do Paraná. *B. Paul. Geogr.*, 24: 57-80.
Situação, fundação e sítio, aspectos atuais e possibilidades futuras.
- SANTOS, E. O. (1958) Tietê, o rio de São Paulo. In: Assoc. dos Geógr. Bras., Secç. Reg. de São Paulo. *A cidade de São Paulo; estudos de geografia urbana*. São Paulo, Comp. Ed. Nac. p. 45-67.
- SANTOS, L. B. dos (inéditos) Centros urbanos segundo sua expressão no quadro regional.
- SANTOS, M. (1954) Ubaitaba, estudo de geografia urbana. Salvador.
- SANTOS, M. (1956 a) Attempt at functional classification of the agglomerations in the Cacao Zone of Bahia. Comunicação ao XVIII Congr. Int. Geogr., Rio de Janeiro.
- SANTOS, M. (1956 b) A cidade de Jequié e sua região. *R. Bras. Geogr.*, 18 (1): 71-110.
Sítio e situação, origem e crescimento, ação regional e funções urbanas, hierarquia urbana regional.
- SANTOS, M. (1956 c) Transport and the relative importance of towns in the Cacao Zone. Comunicação ao XVIII Congr. Int. Geogr., Rio de Janeiro.
- SANTOS, M. (1957) *Zona do cacau*. São Paulo, Ed. Nacional. (Série Brasiliense). Reflexões sobre problemas de geografia urbana.
- SANTOS, M. (1958 a) Ituberá, pôrto rejuvenescido pela indústria. *An. Assoc. Geogr. Bras.*, 10 (1): 119-131.
O sítio e a vocação portuária: o pôrto cacaueiro; a estrada e a decadência de Ituberá, a atividade industrial e o rejuvenescimento da cidade.
- SANTOS, M. (1958 b) Localização industrial em Salvador. *R. Bras. Geogr.*, 20 (3): 245-276.
As indústrias de Salvador e sua distribuição geográfica; as várias "zonas industriais" da cidade e suas características; problemas e soluções.
- SANTOS, M. (1958 d) *Zonas de influência comercial no Estado da Bahia*. Salvador, Liv. Progresso. Estudos de geografia da Bahia, 27-50.
Regiões urbanas segundo o critério da área de influência comercial de Salvador e as competições.
- SANTOS, M. (1959 a) *O centro da cidade de Salvador*. Salvador, Univ. da Bahia. 196 p.
Estudo de delimitação, caracterização e aspectos paisagísticos do centro da cidade de Salvador.
- SANTOS, M. (1959 b) A cidade como centro da região. Salvador, Univ. da Bahia. 28 p.; *B. Geogr.*, 22 (175), 401-415, 1965.

- Discussão dos métodos de avaliação da centralidade urbana; aplicação do método Rochefort ao Recôncavo e à área cacauzeira.
- SANTOS, M. (1959 c) Contribuição ao estudo dos centros de cidades; o exemplo da cidade do Salvador, *B. Paul. Geogr.*, 32: 17-30.
Conceituação, interesse e individualidade dos centros de cidades; o centro da cidade de Salvador quanto às funções, paisagem e estrutura.
- SANTOS, M. (1960) Uma definição da cidade do Salvador. In: *Cidade do Salvador*. Salvador, Imprensa Oficial da Bahia. p. 125-128.
- SANTOS, M. (1965 a) Brasília, a nova capital brasileira. In: *Le problème des capitales en Amérique Latine*. Paris, Centre National de la Recherche Scientifique. p. 369-377.
Brasília e o subdesenvolvimento brasileiro; a criação e organização do espaço urbano de Brasília; Brasília como organismo incompleto e heterogêneo e como uma capital sem região imediata.
- SANTOS, M. (1965 b) *A cidade nos países subdesenvolvidos*. Rio de Janeiro, Ed. Civilização Brasileira.
- SANTOS, M. (inédito) A cidade de Mossoró. Relatório de pesquisa em equipe da XV Assembléia da Assoc. Geogr. Bras., 1960.
- SANTOS, M. e CARVALHO, A. D. de (1958) As indústrias da cidade de Salvador. *An. Assoc. Geogr. Bras.*, 10 (1): 103-118.
Fatores de industrialização, tipos de indústria e de localização industrial.
- SÃO PAULO. UNIVERSIDADE. FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS. CENTRO DE PESQUISAS E DOCUMENTAÇÃO (1944) Urbanização e o desenvolvimento industrial no Estado de São Paulo. *An. IX Congr. Bras. Geogr.*, 4: 616-680.
Estudo sintético da correlação entre industrialização e urbanização do Estado de São Paulo.
- SÃO PAULO. UNIVERSIDADE. FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS. DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA (1963) *Pinheiros: estudo geográfico de um bairro paulistano*. São Paulo, Ed. da Universidade, 196 p.
Trabalho de equipe, cujos resultados foram elaborados por Pasquale Petrone. Situação e sítio do bairro, a população e sua composição étnica (com estudo especial dos japoneses), evolução, estrutura, funções, centralidade, fisionomia e problemas de Pinheiros.
- SÃO PAULO. UNIVERSIDADE. FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS. DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA (1965) *A Baixada Santista; aspectos geográficos*. São Paulo, Ed. da Universidade. 4. v.
Inclui monografias urbanas de Santos, Praia Grande, Monguaguá, Vicente de Carvalho, Guarujá, Bertioxa e Cubatão.
- SÃO PAULO. UNIVERSIDADE. FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS. DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA (inédito) O bairro da Lapa.
- SÃO PAULO. UNIVERSIDADE. FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS. DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA (inédito) O bairro industrial de Jaguaré.
- SÃO PAULO. UNIVERSIDADE. FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS. DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA (inédito) O centro-novo de São Paulo. (Pesquisa em andamento).
- SÃO PAULO. UNIVERSIDADE. FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS. DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA (inédito) o espigão central da cidade de São Paulo.
- SÃO PAULO. UNIVERSIDADE. FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS. DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA (inédito) As funções urbanas de Crato e de Juazeiro do Norte.
- SÃO PAULO. UNIVERSIDADE. FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS. DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA (inédito) A região de São Paulo. (Pesquisa projetada).
- SÃO PAULO. UNIVERSIDADE. INSTITUTO DE GEOGRAFIA (inédito) O abastecimento da cidade de São Paulo. (Pesquisa em andamento).

- SÃO PAULO. UNIVERSIDADE. INSTITUTO DE GEOGRAFIA (inédito) Araçatuba e sua área de influência. (Pesquisa experimental, em equipe, com professores secundários da região).
- SÃO PAULO. UNIVERSIDADE. INSTITUTO DE GEOGRAFIA (inédito) Itu e sua área de influência. (Pesquisa experimental, em equipe, com professores secundários da região).
- SERRA, A. e RATISBONNA, L. (1941) O clima do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. Serviço de Meteorologia.
Fatores e dinâmica do clima da cidade do Rio de Janeiro.
- SETTE, M. (1956 a) Origem e evolução urbana de Garanhuns. *B. Carioca Geogr.*, 2(1-2): 37-48.
- SETTE, M. (1956 b) Pesqueira: aspectos de sua geografia urbana e de suas inter-relações regionais. Recife. 104 p.
Situação, evolução urbana, fisionomia atual, funções urbanas (planta funcional incluída).
- SILVA, A. F. et al. (1956) A suburbanização dos velhos núcleos rurais do ramal de Santa Cruz do Estado da Guanabara. Comunicação ao II Congr. Geogr. Bras., Rio de Janeiro.
- SILVA, C. F. dos S. (1955) Rio Turvo, estudo de geografia urbana. Panorama, Santa Cruz do Rio Pardo, 1 (6).
Estudo monográfico sintético.
- SILVA, C. F. dos S. (1956) L'umland de Santa Cruz do Rio Pardo. Comunicação ao XVIII Congr. Int. Geogr., Rio de Janeiro.
- SILVA, H. da (1965) A evolução do comércio varejista do centro do Rio de Janeiro e suas relações com o aparecimento de subcentros. Comunicação ao II Congr. Geogr. Bras., Rio de Janeiro.
- SILVA, H. da e AMAZONAS, C. (1946) Distribuição de sal pelas praças de São Paulo e Rio de Janeiro. In: Brasil. Cons. Nac. de Geógr. Grupos de Estudos de Geografia Urbana. O Rio de Janeiro e sua região. Rio de Janeiro, IBGE. 85-87.
- SILVA, M. F. (1946) Tentativa de classificação das cidades brasileiras. *R. Bras. Geogr.*, 8 (3): 283-316.
Classificação das cidades por critério demográfico.
- SILVA, M. P. (1944) Cidade e hinterlândia; zoneamento de povoados da Amazônia. *B. Geogr.*, 2 (18): 839-846.
Povoamento e urbanização na Amazônia.
- SILVA, O. R. da (1949) Tipologia das cidades de Santa Catarina. *An. X Congr. Bras. Geogr.*, 1: 528-530.
Estudo sintético de tipos de cidades catarinenses quanto à origem do povoamento.
- SILVA, R. de A. e (1941) A cidade de Santo André e sua função industrial. *R. Arq. Mun. S. Paulo*, 79: 201-216; *An. IX Congr. Bras. Geogr.*, 3, Rio de Janeiro, 1944.
Possibilidade naturais, origem e desenvolvimento da cidade; a função industrial, seus fatores e tipos de indústria.
- SILVA, R. de A. e (1958) São Paulo nos tempos coloniais. In: Assoc. dos Geógr. Bras., Secc. Reg. de São Paulo. *A cidade de São Paulo; estudos de geografia urbana*. São Paulo, Comp. Ed. Nac. v. 2. p. 5-48.
- SILVEIRA, J. D. da (1944) a zona de Amparo e suas vizinhanças. *An. IX Congr. Bras. Geogr.* 5: 604-630, Rio de Janeiro. Informações sobre Amparo, Lindoia e Serra Negra.
- SIMÕES, R. M. A. (1953) Notas sobre a geografia do bairro de Laranjeiras. *An. Assoc. Geogr. Bras.*, 7 (1): 171-206. Situação geográfica origem e crescimento, fisionomia atual, função residencial e problemas urbanos do bairro de Laranjeiras, Rio de Janeiro.
- SOARES, L. de C. (1953) Amazônia. *Guia de Excursão* n.º 8 realizada por ocasião do XVIII Congr. Int. Geogr., Rio de Janeiro. 341 p.
Estudos sobre Belém, Manaus e Santarém.

- SOARES, M. T. S. (1958 a) O conceito geográfico de bairro e sua exemplificação na cidade do Rio de Janeiro. *B. Carioca Geogr.*, 11 (3-4): 47-68. Também publicado in: Assoc. dos Geógr. Bras., Secç. Reg. do Rio de Janeiro (1962); aspectos da geografia carioca. Rio de Janeiro, Cons. Nac. Geogr. p. 105-124. Conceito de Bairro: o sítio, a composição social e paisagem como elementos de caracterização.
- SOARES M. T. S. (1958 b) A primeira vila portuguesa no Brasil. *B. Carioca Geogr.*, 11 (1-2): 65-76.
- SOARES, M. P. S. (1960) Divisões principais e limites externos do grande Rio de Janeiro. *An. Assoc. Geogr. Bras.*, 12: 157-205.
Distinção entre área urbana e suburbana, tipos de subúrbios; limites externos da área metropolitana do Rio de Janeiro.
- SOARES, M. P. S. (1962) Nova Iguaçu; absorção de uma célula urbana pelo grande Rio de Janeiro. *R. Bras. Geogr.*, 24 (2): 155-256.
Elementos, agentes e formas de ligação de Nova Iguaçu no espaço urbano do Rio de Janeiro; suas funções como subúrbio e a permanência da célula urbana; elementos e gêneses da paisagem.
- SOARES, M. T. S. (1965) A organização interna das cidades segundo seu estágio de desenvolvimento. Comunicação ao II Congr. Bras. Rio de Janeiro.
- SOUZA, E. C. de (1950) Aguas da Prata, uma estância mineral. *B. Carioca Geogr.*, 3 (4): 14-29.
Sítio, origem e evolução, funções (planta funcional).
- STEMPNIEWSKI, R. (1950). Tambaú. Jaú, São Paulo, Graf. Paulista. 19 p.
Estudo da função industrial de Tambaú.
- STERNBERG, H' O. R. (1944) Paquetá; ensaio geográfico. *An. IX Congr. Bras. Geogr.*, 5: 697-728, Rio de Janeiro.
Informações sobre o núcleo urbano de Paquetá.
- STRAUCH, N. (1952) Contribuição ao estudo das feiras de gado. *R. Bras. Geogr.*, 14 (1): 101-110.
As razões da manutenção das feiras de gado de Santana e Arcoverde, suas características e áreas de influência.
- STRAUCH, N. (1958) Zona metalúrgica de Minas Gerais e Vale do Rio Doce. *Livro-guia da excursão n.º 2 do XVIII. Congr. Int. Geogr.*, Rio de Janeiro, 1956.
Estudos sobre Vitória, Juiz de Fora e Belo Horizonte.
- TABUTEAU, M. (1959) A circulação urbana. *B. Paul. Geogr.*, 31: 45-67.
Artigo teórico, encerrando o problema da circulação nas cidades.
- TEULIÈRES, R. (1957) Favelas de Belo Horizonte. *B. Min. Geogr.*, 1.
- TIRICO, J. D. (1958 a) Contribuição à geografia urbana de Mogi das Cruzes. *An. Assoc. Geógr. Bras.*, 11 (1): 197-234.
Sítio, origem e crescimento, fisionomia urbana, aspectos funcionais.
- TIRICO, J. D. (1958 b) Rua da Consolação, uma das artérias da capital paulista. *B. Paul. Geogr.*, 29: 20-54.
Aspectos topográficos, origem e evolução, análise funcional, ritmo de vida dessa rua de São Paulo.
- TIRICO, J. D. (1960 a) Aspectos geográficos da indústria em Campinas. *R. Univ-Cat. Campinas*, 6 (18): 109-116.
Fatores de industrialização, características e conseqüências urbanas da indústria em Campinas.
- TIRICO, J. D. (1960 b) A região do alto curso superior do Tietê. *R. Bras. Geogr.*, 22 (4): 519-584.
Informações sobre Mogi das Cruzes e Salesópolis.
- TIRICO, J. D. (1960 c) Sousas, subúrbio de Campinas. *B. Paul. Geogr.*, 35: 32-54.
Sítio, povoamento, evolução do aglomerado, estrutura, problemas e perspectivas.
- TIRICO, J. D. (no prelo) A cidade de Poços de Caldas. Relatório de pesquisa em equipe da XIX Assembléia da Assoc. Geogr. Bras., Poços de Caldas, 1964.

- VALVERDE, O. (1943) O pôrto de Santos. *B. Geogr.*, 1 (7): 36-37.
Condições naturais e evolução do pôrto de Santos.
- VALVERDE, O. (1944) Dois ensaios de geografia urbana. Pirapora e Lapa. *R. Bras. Geogr.*, 6 (4): 509-533.
Para Pirapora, o estudo inclui sítio e situação, estrutura urbana (áreas funcionais), o pôrto e problemas urbanos em relação a Bom Jesus da Lapa, a ênfase é dada à função religiosa.
- VALVERDE, O. (1948) Excursão à região colonial antiga do Rio Grande do Sul. *R. Bras. Geogr.*, 10 (4): 477-534.
Informações sôbre as cidades de São Leopoldo. Nôvo Hamburgo, Campo Bom, Cai, Caxias do Sul, Farroupilha, Emboaba, Galópolis, São Marcos, Ana Rech e Sêca.
- VALVERDE, O. (1957) Planalto meridional do Brasil. *Livro-guia da excursão n.º 9 do XVIII Congr. Int. Geogr.*, Rio de Janeiro, 1956.
Estudos e informações sôbre Florianópolis, Lajes, Vacaria, Caxias do Sul, Galópolis, S. Marcos, Pôrto Alegre.
- VALVERDE, O. (1958) Estudo regional da Zona da Mata de Minas Gerais, *R. Bras. Geogr.*, 20 (1): 3-82. A rêde urbana regional; informações sôbre Leopoldina e Cataguases.
- VALVERDE, O. (1960 a) Os distritos meridionais do município de Colatina, Espírito Santo. Rio de Janeiro, Serv. Soc. Rural. 40 p. (Estudos, n.º 1).
Informações sôbre Itapina, Baunilha, Boapaba (com plantas funcionais).
- VALVERDE, O. (1960 b) O Nordeste da Mata pernambucana. *B. Carioca Geogr.*, 13 (1-2): 5-68.
Estudo sôbre Timbaúba.
- VIEIRA, F. (1959) Escolha de sítio para Brasília. *B. Geogr.*, 17 (150): 231-237.
Como se procedeu à escolha do sítio de Brasília.
- WAIBEL, L. (1947) Viagem de reconhecimento ao sul de Goiás. *R. Bras. Geogr.*, 9 (3): 313-342.
Informações sôbre Anápolis, Jaraguá e Uruana.
- XAVIER, M. G. A. (1944) Um recanto da Cantareira: Gopouva. B. Fac. Fil. e Letras Univ. S. Paulo, 38, Geografia, 1: 34-54.
Estudo informativo sôbre um subúrbio de São Paulo.

Plano de Coleta para a Pesquisa sobre o "Abastecimento da Cidade de São Paulo em Gêneros Alimentícios"

MANOEL SEABRA

Quando, no início de abril de 1964, ficou estabelecido que o Instituto de Geografia da USP realizaria pesquisas sobre o "Abastecimento em gêneros alimentícios da cidade de São Paulo", foi elaborado um plano de levantamento de dados considerados necessários para as mesmas.

O próprio encaminhamento do trabalho e as dificuldades decorrentes, em boa parte, da própria organização deste Instituto recém-criado, dificuldades concernentes à escassez de pessoal técnico e auxiliar, bem como à própria aparelhagem, no sentido amplo da palavra, todavia, têm-nos impedido até agora, decorridos já quase três anos, não só de levar avante todo este plano de coleta, bem como de completar o aproveitamento do material já parcialmente levantado.

De qualquer modo, transcrevemos em seguida os itens principais deste plano de coleta, que procurou abranger a maioria dos aspectos referentes ao abastecimento em gêneros alimentícios da capital paulista.

Para facilidade de coleta procuramos agrupar os vários aspectos do abastecimento em setores. E são "setores" que abaixo relacionaremos sem a preocupação de uma ordenação maior.

I — Setor da Secretaria de Abastecimento da Prefeitura do Município de São Paulo

A Secretaria do Abastecimento da Prefeitura de São Paulo, através de seus vários setores, é uma das fontes

principais de coleta de dados para uma pesquisa desta natureza.

a) Setor do Entrepósito Municipal de Gêneros Alimentícios onde entrava até o começo do ano de 1965 boa parte dos produtos agrícolas perecíveis consumidos na cidade (verduras e legumes, enfim produtos hortícolas em geral principalmente, mas também frutas);

b) Setor de Feiras-Livres — onde se encontra entre outros um fichário em que consta para cada feirante as feiras semanais que realiza, o gênero de negócio a que se dedica e o espaço que ocupa na feira, sua residência, sua nacionalidade, sua idade, etc.;

c) Setor do Mercado Central e dos Mercados Distritais, plantas funcionais, locatários, etc.

d) Setor de Carnes e Pescados — que controla boa parte de carne verde e pescado fresco entrado na cidade.

Além do mais, através da atual Secretaria do Abastecimento conseguimos ter acesso a material da antiga divisão de Abastecimento da Secretaria de Higiene de onde ela foi desmembrada, tais como dados da antiga Seção de Levantamento de Estoque que procurava controlar a entrada na cidade de gêneros alimentícios os mais diversos.

II — *Setor dos Municípios componentes da "Grande São Paulo"* — Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema, Mauá, Guarulhos, Taboão da Serra, Osasco, Barueri, Ferraz de Vasconcelos, Poá, etc. para a coleta junto as suas respectivas prefeituras de material referente às feiras-livres e ao mercado municipal entre outros.

III — *Setor das Cooperativas Agrícolas* — coleta de seus relatórios anuais

de diretoria, seus suplementos estatísticos anuais e outras fontes de material estatístico (Censo de Cooperados, Censos econômicos, etc.);

IV — *Setor de órgãos estatais e paraestatais (estaduais ou federais) e órgãos "particulares"*

a) SUNAB (Superintendência Nacional do Abastecimento ou substituto;

b) CEASA (Centro Estadual de Abastecimento Sociedade Anônima);

c) Bôlsa de Cereais de São Paulo, etc.

V — *Setor do comércio Atacadista* — particularmente o de cereais, secos e molhados, frutas, produtos animais frigorificados, aves e ovos, etc.

VI — *Setores específicos* para produtos como: o trigo, o açúcar e o sal.

VII — *Setor dos Super-Mercados e Cooperativas de Consumo* e outros organismos de distribuição como quitandas, empórios, ambulantes, etc.

Estes são os vários setores que relacionamos e dentro dos quais estamos procurando e iremos procurar material para a realização do trabalho a que o Setor de Geografia Econômica do Instituto de Geografia da USP se propôs. Evidentemente não se trata de uma relação completa e mesmo que chegássemos a isto estaria sempre aberta a possibilidade de aparecimento de novos fatos a requerer a atenção, como aliás já ocorreu (o que na verdade já estava previsto para mais cedo ou mais tarde) com o apressamento da mudança do Entrepasto Municipal de Gêneros Alimentícios e outros setores do Abastecimento (pescado, etc) para as instalações do CEASA no bairro do Jaguaré o que se verificou em janeiro do ano de 1965.

Todavia, dentro dêstes vários setores, ao lado de um material que, vamos dizer, já está pronto para ser coletado, há um abundante material para ser coletado através de inquéritos ou outros tipos de levantamentos realizados ou que deverão ser levados a cabo por nós mesmos. Assim é que no antigo Entrepasto Municipal de Gêneros Alimentícios do Município de São Paulo realizamos durante um ano, no período de 1.º de abril de 1964 a 31 de março de 1965, uma amostragem de

20% sôbre as notas fiscais que controlavam aí a entrada dos produtos. Assim é, também, que fizemos um levantamento funcional da zona atacadista de gêneros localizada em tôrno dêste mesmo antigo Entrepasto e do Mercado Municipal da cidade. Teremos ainda que fazer inquéritos diretos junto aos locatários do Mercado Central e Mercados Distritais, junto aos responsáveis pela comercialização dos produtos agora no CEASA, bem como junto aos vendedores e compradores e outros.

Na realidade, esta parte do material que deveremos obter através de inquéritos diretos nos permite, pelo menos, a criação de mais dois setores de levantamentos:

VIII — *Inquéritos junto à população consumidora*

IX — *Inquéritos nas zonas de produção dos gêneros* — para levantamentos, em particular, de fatos relativos à produção dos gêneros e à sua comercialização.

Transcorridos hoje já três anos do início do referido trabalho e em face das características — se não se quiser dizer de profundidade — de detalhe com que estão sendo conduzidos o aproveitamento do material já coletado, somos obrigados a aceitar a realidade de que mais do que um trabalho êste tema precisa ser considerado e encaminhado como um verdadeiro programa de atividades do Setor de Geografia do Instituto de Geografia (o que não significa que venha a continuar a ser o único). É, talvez, partindo-se desta premissa que mais se justifique a divulgação dos resultados parciais que vamos obtendo, se bem que muitas vêzes ainda bastante incompletos e carentes de investigação para setores considerados fundamentais.

A — *O ABASTECIMENTO DA CIDADE DE SÃO PAULO* — Coleta e aproveitamento dos dados levantados no antigo Entrepasto Municipal de Gêneros Alimentícios.

Boa parte dos produtos perecíveis que entram na cidade de São Paulo era comercializada (quando fizemos o nosso levantamento de dados, pois, hoje, já está em pleno funcionamento o Entrepasto do Centro Estadual de Abastecimento Sociedade Anônima (CEASA) situado no bairro do Jaguaré, na várzea

do rio Pinheiros, próximo de sua confluência com o rio Tietê) através do seu Entrepasto Municipal de Gêneros Alimentícios localizado à rua da Cantareira, em frente ao Mercado Municipal, na várzea do rio Tamanduateí. Nem todos os produtos que aí chegavam (como nem tudo que chega ao CEASA), todavia, interessavam ao abastecimento do "Grande São Paulo", visto que comerciantes, especialmente da cidade do Rio de Janeiro, mas também de cidades do interior paulista e de outros Estados, vinham adquirir aí tais gêneros. Também é verdade que nem tudo que interessa ao abastecimento da cidade, mesmo dentro da linha de produtos com que operava o Entrepasto, passava por este.

Dentro dele, funcionavam na comercialização dos produtos Cooperativas e Sociedades Agrícolas¹, bem como comerciantes individuais e também "produtores independentes". Para cada carga entrada², em princípio, era expedida uma nota fiscal ficando uma via, para controle, em poder do setor administrativo do referido logradouro. Desta nota, expedida pela Cooperativa, Sociedade de Agrícola, comerciante individual ou produtor independente, constavam, quando completas, entre outros fatos, o local de moradia do produtor (geralmente ou município ou o distrito, mas, em muitos casos, também bairros rurais), os produtos e suas respectivas quantidades. Dados estes importantes para um estudo sobre o abastecimento de uma cidade.

Era freqüente, todavia, a entrada de produtos sem que se tivesse expedido nota fiscal. A impressão que se tem é de que se tratava de "produtores independentes", ou motoristas de caminhão, que traziam mercadorias de vários pontos do interior, não ligados a qualquer sociedade ou cooperativa agrícola e que não traziam consigo talão de nota fiscal, sendo-lhes concedido o direito de

entrar com o produto, fazendo a Administração do Entrepasto um controle estatístico da entrada, constando do mesmo apenas os produtos e suas quantidades.

Tivemos a oportunidade de fazer durante um ano (de 1.º de abril de 1964 a 31 de março de 1965) uma amostragem equivalente a 20% das notas fiscais. Tratou-se, é bom que se frise, de uma amostragem de 20% sobre as notas diariamente entradas e não necessariamente sobre os produtos. Infelizmente não foi possível a consideração do total de notas entradas, visto que elas se elevavam cada dia a mais de 1.000 unidades e a coleta do material se prolongaria excessivamente já que foi feita manualmente.

Cumpramos observar que, por falha nossa, não avisados pelo setor administrativo do Entrepasto, não coletamos durante sete meses e meio a amostragem de 20% sobre os talões de controle estatístico. Acontece que sobre estes produtos era feito um controle estatístico sem que se expedissem talões que fossem juntados às notas fiscais. Somente a partir de 18 de novembro de 1964 é que estes talões começaram a ser adicionados e somente a partir daí pudemos realizar a amostragem.

Por outro lado, a administração do Entrepasto fazia um levantamento do total de produtos nele entrado, sem se preocupar com as entidades que os comercializavam nem com a procedência dos mesmos. Este controle, feito mensalmente, foi por nós coletado para vários anos e, é claro, particularmente para o período correspondente ao de nossa amostragem, visto que através dele poderemos ter uma idéia aproximada da percentagem real da nossa amostragem sobre o total entrado de cada produto.

Lamentavelmente, um controle direto para uma grande gama de produtos não será possível realizar. Trata-se em particular de produtos hortícolas: folhagens e uma série de raízes e tubérculos que caracterizam a atividade horticulora (brocoli, acelga, rabanete, beterraba, etc.) mas também de várias frutas, se bem que menos importantes (banana, cidra, côco, etc.). No caso dos produtos hortícolas é que o controle do Entrepasto era feito através de uma contagem mais grosseira de caminhões entrados, enquanto que a nossa amostragem, feita através das notas, levou

¹ Na realidade, estas Sociedades civis agrícolas não passam de pequenas ou até mesmo grandes Sociedades Limitadas de comerciantes e não necessariamente agricultores que seriam "sócios" das mesmas, como os próprios comerciantes o são.

² Entrar no Entrepasto não significava apenas penetrar nas exiguas instalações do mesmo, mas sim entrar na área controlada pelas autoridades, área que interessava especialmente a frente do Mercado Municipal voltada para a Avenida Mercúrio, continuação da Av. Senador Queiroz, já que parte dos produtos era vendida fora das suas dependências, principalmente as verduras em geral.

em consideração todos eles. E, mesmo quando era feito o levantamento para alguns destes produtos, os mais importantes, como por exemplo a couve-flor, a alface, o nabo, etc., o mesmo deixava muito a desejar, uma vez que sob o item de verduras diversas (cuja contagem era feita por autos ou carroças) muito do que entrava era um pouco couve-flor, um pouco alface, etc. A própria percentual que a amostragem pode atingir em alguns destes casos atesta isto. No caso de couve-flor a amostragem representa mais de 30% do total do Entrepósito; no de nabo, mais de 50%, se bem que outras possibilidades de erro existem para explicar estes dois casos, como mostraremos mais à frente.

Um outro problema sério dificultou, ainda, o trabalho de conseguir-se a exata quantidade dos diversos produtos entrados no período, isto é, uma grande soma deles entra através de embalagens não padronizadas. Além disso, os diversos produtos possuem muitas variedades, de tamanhos diferentes (caso de nabo, rabanete, etc.) e quando tais produtos penetram em embalagens diferentes é difícil a transformação numa medida padrão, o que é necessário, evidentemente. Tentamos contornar, razoavelmente, o problema levando em consideração, tabelas de conversão que tivemos oportunidade de conseguir junto à administração do Entrepósito, bem como através de tabelas por nós organizadas tirando médias de volumes, visto que, muitas vezes, na própria nota, existia uma relação, por exemplo: x caixas de vagem igual a y quilos; x sacos de vagem igual a y quilos, etc. Mesmo assim, seja porque Entrepósito não forneceu ou porque não pudemos obter as relações para muitos produtos, tivemos que adotar, em vários casos, critérios empíricos, se bem que comumente para produtos de somenos importância. De qualquer modo, durante a divulgação dos resultados do trabalho teremos sempre oportunidade de nos referirmos a este problema e dizer de como se chegou à padronização das medidas para este ou aquele produtos e qual a sua precisão.

Aliás, é preciso que se frise que também o controle do Entrepósito parece ter falhas neste ponto. Acontece que nem sempre este controle é feito para as várias embalagens em que um determinado produto entra. Se para

certos produtos, como a batata-doce ou a batata, o Entrepósito realiza um controle tanto em caixas como em sacos entrados, o mesmo já não acontece para outros, como a couve-flor, cujo cômputo se faz em dúzias de cabeças. No entanto, além deste padrão, é encontrada freqüentemente nas notas fiscais o produto em saco ou engradado. No caso da couve-flor, a transformação do saco e do engradado em dúzias é relativamente fácil (2 e 3 dúzias de cabeças respectivamente), mas os totais encontrados pelo entreposto para o período em questão estão muito baixos: 130.654,5 sacos, enquanto que a nossa amostragem de 20% só sobre as notas fiscais deu um total de 40.481 sacos (80.961 dúzias), ou seja, 31,0%. De modo que também este fato precisa ser lembrado, além daquele relativo ao cômputo de verduras por autos ou carroças, para explicar a elevada porcentagem que a nossa amostragem de 20% atingiu para a couve-flor.

Finalmente, um outro fato contribuiu para que a nossa amostragem não se aproximasse dos 20% para diversos produtos. Era de esperar-se que isto acontecesse uma vez que a amostragem sobre as notas fiscais foi de 20%. Mas, o não cômputo dos 20% dos talões de controle estatístico por si só poderia justificar os valores percentuais inferiores a 20%, evidentemente. Para vermos se computado o controle estatístico chegaríamos aos 20%, fizemos o seguinte cálculo para avaliá-lo para o ano todo, já que só tivemos oportunidade de computá-lo por quatro meses completos, dezembro, janeiro, fevereiro e março: somamos o total do controle estatístico para os quatro meses completos que temos; somamos o total por nós coletado nas notas fiscais para os mesmos meses; estabelecemos a percentagem que o controle estatístico representa em relação a este último total; transpusemos esta percentagem para o total anual das notas fiscais para calcular qual teria sido o total da entrada pelo controle estatístico no ano todo. Esta avaliação é importante pois possibilita uma comparação mais próxima da realidade, por exemplo da parcela de produção das grandes cooperativas do Estado, cujos dados possuímos, que é comercializada pelas mesmas através do Entrepósito.

Na tabela n.º 1 anexa, poderá o leitor ver a que resultados chegamos com o uso de tal processo.

De uma maneira geral, para aqueles produtos que entram em quantidades grandes, particularmente os que entram o ano todo, tais como tomate, abobrinha, beringela, batata-doce, etc., principalmente quando as possibilidades de confusão com outro produto são pequenas e ainda quando também são pequenas as dificuldades advindas do envio dos produtos em diversos padrões de embalagem, nestes casos as percentagens se aproximam bastante de 20%.

Todavia, para aqueles produtos que entraram em pequenas quantidades, inclusive muitas vezes em sua maior parte através do controle estatístico (palmito, abacaxi), para aqueles em que houve possibilidades grandes de confusões (abóbora com abobrinha, morango com moranga) e para aqueles em que há diversos padrões de embalagens e em que o próprio levantamento do Entrepósito corre maiores riscos de imprecisão (caso de couve-flor, nabo, etc.), as percentagens podem se afastar muito dos 20%, seja para mais ou menos.

O levantamento de tais dados no Entrepósito tem evidente interesse para a compreensão de uma série de fatos relativos ao abastecimento da cidade em produtos mais ou menos perecíveis: verduras e legumes em geral, mas também frutas. Por outro lado, é preciso complementar cuidadosamente estas informações, mesmo nestes setores do abastecimento da cidade em que ele opera, inclusive para precisar melhor o seu próprio significado. Primeiro, como já dissemos, porque nem tudo o que é comercializado aí interessa ao abastecimento da cidade; segundo, porque mesmo nestes setores, especialmente as cooperativas agrícolas e também diversos comerciantes particulares (estes últimos principalmente no setor de frutas e no de batatas, mas também no de cebolas e outros) comercializam fora do Entrepósito grandes quantidades de produtos, inclusive dentro do próprio Mercado Central e na zona em torno de ambos.

Para melhor compreensão do papel do Entrepósito no abastecimento da cidade teremos, pois, que recorrer a uma série de outras fontes; assim serão necessários inquéritos diretos com os responsáveis pela venda dos produtos no Entrepósito (atualmente no Jaguaré) para que tenhamos idéia entre outras coisas das proporções de venda fora ou dentro da cidade, na medida do que

fôr possível num inquérito desta natureza, visto que o vendedor não sabe necessariamente a procedência dos seus fregueses. Daí a necessidade de inquéritos junto aos próprios compradores. Serão necessários levantamentos junto ao setor de atacado de frutas, de batatas e cebolas, pelo menos. E teremos que conseguir os dados de comercialização das grandes cooperativas que operam com produtos que interessam de perto ao abastecimento. Conseguir-se o material junto a estas é mais fácil e, como já estamos de posse do mesmo para a maioria das grandes cooperativas, poderemos, desde os primeiros resultados divulgados, dar uma idéia das proporções de seus produtos que foram comercializados através do Entrepósito e, em alguns casos, as proporções de seus produtos que foram comercializados em São Paulo ou fora da cidade.

Além disso, temos ainda diversas outras fontes para uma idéia mais exata do papel do Entrepósito no abastecimento da cidade e faremos referências a elas no decorrer do trabalho sempre que necessário.

B — A IMPORTANCIA DO ENTREPOSTO NO ABASTECIMENTO DOS PRODUTOS QUE NELE ENTRAM

Mesmo recorrendo a outras fontes de dados persistem algumas dificuldades. Para uma exata avaliação do seu papel precisaríamos contar com estatísticas relativas ao consumo atual da cidade de São Paulo, ou, na pior das hipóteses, com os dados de entrada de produtos alimentícios na cidade ou ainda com os de produção do Estado. Mas não é possível conseguir-se quase nada disto. Contamos com os valores de produção de um pouco mais de duas dezenas de produtos fornecidos pelo IBGE e, inclusive, nem todos eles de significado maior para efeito de comparações com o volume de produção entrado no Entrepósito.

Dêste modo, além do uso das estatísticas de produção do Estado, resolvemos optar para a seguinte solução: faremos as comparações da importância da entrada de produtos no Entrepósito também com os totais comercializados pelas grandes cooperativas Agrícola de Cotia, Cooperativa Central Agrícola Sul-Brasil, Cooperativa Agrícola Bandeirante, Cooperativa Central Agrícola de São Paulo, Cooperativa

Agrícola Mista de Suzano, Cooperativa Agrícola Mista de Moji das Cruzes e Cooperativa Paulista de Agricultores. Não temos os dados de duas outras importantes: Cooperativa Central Agrícola de Mauá e Cooperativa Agrícola de São Miguel. São cooperativas que trabalham basicamente através do Entrepósito, de modo que temos seus volumes de produção praticamente coletados através da amostragem. Aproveitaremos, também, os dados que nossa amostragem teve oportunidade de coletar para outras cooperativas que não estas acima citadas. Somaremos à produção das cooperativas o próprio total entrado no Entrepósito (menos o que entrou através das cooperativas, evidentemente) para termos idéia da participação dêste na comercialização dos diversos produtos³.

Teremos assim possibilidade de proporcionar uma melhor compreensão do significado do Entrepósito, pelo menos para os seus principais produtos, já que as cooperativas também não publicam estatísticas discriminadas para todos aqueles com que operam.

Pela tabela n.º 2, o leitor poderá perceber a soma de dados que nos faltam. No caso de falha na coluna das cooperativas, elas são em tão grande número devido a não termos incluído nela uma série de valores de produção pelo simples fato de quase todas as cooperativas não publicarem os dados para alguns produtos. Uma cooperativa como a Mista de Moji das Cruzes, por exemplo, publica os dados relativos a todos os produtos que vende, qualquer que seja o volume. E se, na coluna de cooperativas, fôssemos lançar apenas o seu dado isto não teria maior significado, já que as maiores cooperativas, como a Cooperativa Agrícola de Cotia, a Cooperativa Central Agrícola Sul-Brasil, só publicam os volumes de produção para os seus principais produtos, mas, o que é um produto de pouco significado para elas pode não o ser em comparação com o volume de produção dos mesmos das outras coopera-

tivas e mesmo com o volume entrado no Entrepósito⁴.

Esta tabela n.º 2 servirá de base para o prosseguimento das diversas etapas de elaboração do material coletado no Entrepósito, já que nela fizemos uma síntese para cada produto, dos dados estatísticos globais que conseguimos coletar, dados êstes que possibilitam a medição da importância da entrada neste logradouro pelo menos dos principais gêneros com que trabalha.

Vamos procurar esclarecer os elementos que dela constam para compreender melhor o significado de cada um dêles.

Na primeira coluna relacionamos os produtos que nossa amostragem teve oportunidade de constatar. Tentamos agrupá-los: grupos das folhagens, grupo das raízes e tubérculos, grupo das frutas, etc. No final, sob o título de diversos, relacionamos ainda uma série de produtos geralmente com nomes japoneses, cujos nomes em português ignoramos, se é que existem, produtos entrados em quantidade bastante pequena. Estão aí relacionados cerca de 15 produtos, além de 25 computados como diversos.

Na segunda coluna estão relacionados as medidas-padrão que serão utilizadas no tratamento que vamos dar a cada produto⁵. Para as folhagens e para certas raízes, em particular, não foi possível, mas sempre que o foi procuramos como medida padrão a tonelada, para facilitar a comparação entre as quantidades dos diferentes produtos.

Nas quatro colunas seguintes, sob o título de "valor de cada unidade de volumes com que o produto entra no Entrepósito em relação à medida-padrão", colocamos os diversos padrões de medida e as respectivas equivalências na medida-padrão.

Sob o título de Entrada no Entrepósito colocamos os dados tais como os coletamos do levantamento estatístico que era efetuado pela Administração do velho Entrepósito, portanto para cada

³ É necessário que se diga, todavia, que: 1.º) nem toda a produção das principais destas cooperativas, como a Cooperativa Agrícola de Cotia, Cooperativa Central Agrícola Sul-Brasil, etc. é obtida no Estado de São Paulo, se bem que, para os produtos com que operava o antigo Entrepósito, ou seja na sua maior parte; 2.º) para muitos produtos, proporções às vezes elevadas são vendidas fora da cidade de São Paulo e, até mesmo, nem são através dela comercializadas.

⁴ A propósito do uso do material das cooperativas precisamos ainda lembrar que não há coincidência dos exercícios das mesmas e, portanto, dos vários dados entre elas e os de nossa amostragem no Entrepósito.

⁵ Isto sempre que lidarmos com totais anuais ou mensais gerais, já que para totais das diversas localidades muitas vezes pequenas, levam ao uso de uma medida mais condizente com elas, como caixa, saco, etc.

tipo de medida, sendo que o total é dado na medida-padrão. Percebe-se, então, a inexistência de levantamento para uma série de produtos, em particular para as folhagens, bem como para diversas frutas.

Nas colunas de "Amostragem" lançamos as quantidades que coletamos, nas diversas medidas. O controle estatístico, avaliado para o ano todo está computado na medida padrão. Estabelecemos dois grupos de totais, com as respectivas percentagens em relação ao total fornecido pelo Entrepósito: um total em que estão computados tanto o controle estatístico como as quantidades que vieram sem especificação de sua procedência, total que será mais usado para os trabalhos relativos às cooperativas e sociedades que operam no Entrepósito; e um total em que estes dois elementos não estão computados e que está particularmente utilizado para os trabalhos relativos aos produtos e aos municípios.

Temos em seguida um conjunto de colunas em que procuramos comparar quer a produção de diversas cooperativas mais o total de cada produto entrado no Entrepósito, mais comumente, quer a produção do Estado (do ano de 1963, já que não dispúnhamos quando da confecção deste texto dos dados nem para 1964, nem para 1965), mais raramente, já que os dados para a maioria dos produtos inexistem, com o próprio total entrado no Entrepósito. Isto para se ter idéia da importância do mesmo para a comercialização dos produtos com que opera. É preciso que se diga que não é muito correta a comparação da produção entrada no Entrepósito de 1.º de abril de 1964 a 31 de março de 1965, com a produção do Estado de 1963. Mas, face às diferenças de quantidades, acreditamos que as percentagens não estejam muito afastadas da realidade. De qualquer modo, daqui para frente, uma vez com os dados de produção do Estado para 1964 e 1965 teremos oportunidades de comprovar ou não esta afirmação. Lembremos também que, do total da produção das cooperativas mais o entrado no Entrepósito, estão excluídas, evidentemente, as quantidades que o fizeram através das cooperativas.

Colocamos ainda uma coluna em que consta a produção das cooperativas (inclusive os totais que foram avaliados através do Entrepósito), já que este dado tem interesse para os trabalhos

relativos a elas, pois possibilitam comparar o volume total vendido de um determinado produto com o que foi através do Entrepósito.

Finalmente, numa última coluna estão relacionadas as siglas das diversas cooperativas cuja produção foi avaliada através do que entrou pelo Entrepósito. Isto para cada um dos produtos relacionados. Para esta avaliação procedemos da seguinte maneira: tomamos a quantidade que a nossa amostragem apurou para uma determinada cooperativa e consideramos que esta quantidade equivalia percentualmente ao que equivalia o total de nossa amostragem (levados em consideração o controle estatístico avaliado para o ano e os "sem procedência") em relação ao total fornecido pelo levantamento da Administração do Entrepósito. As siglas referem-se às seguintes cooperativas:

- CAB — Cooperativa Agrícola Bandeirante
- CAC — Cooperativa Agrícola de Cotia
- CA — Caçador — Cooperativa Agrícola de Caçador
- CACp. — Cooperativa Agrícola de Campinas
- CAJ — Cooperativa Agrícola de Jundiá
- CAMG — Cooperativa Agrícola Mista de Guaio
- CAMM — Cooperativa Agrícola Mista de Mairinque
- CAMNSP — Cooperativa Agrícola Mista Norte de São Paulo
- CAMSz — Cooperativa Agrícola Mista de Suzano
- CAMT — Cooperativa Agrícola Mista de Tremembé
- CASEC — Cooperativa Agrícola de São Bernardo do Campo
- CASM — Cooperativa Agrícola de São Miguel
- CAPH — Cooperativa Agro-Pecuária Holambra
- CCAM — Cooperativa Central Agrícola de Mauá
- CCASP — Cooperativa Central Agrícola de São Paulo
- CCASB — Cooperativa Central Agrícola Sul-Brasil
- CPA — Cooperativa Paulista de Agricultores.

Apenas com o intuito de ilustrar o significado do Entrepósito onde coletamos os dados, construímos a fig. 1 em que, aproveitando os produtos que entraram em maiores quantidades no mesmo período de nosso levantamento, procuramos mostrar a importância da produção entrada naquele logradouro quando comparada com a das Cooperativas Agrícolas somada à própria produção nêle comercializada (insistimos, excluída aquela parcela entrada através das próprias cooperativas) ou ainda, num número menor de casos, com a do Estado em 1963.

A nós parecem, particularmente, significativas as proporções atingidas pelo antigo entreposto naqueles itens que poderíamos incluir dentro do rótulo de "verduras e legumes", ou seja, folhagens, raízes e tubérculos e produtos como o tomate, o pimentão, a abobrinha, etc., já que as cooperativas têm realmente no Estado uma posição importante na produção de tais itens.

Por outro lado, as baixas percentagens em relação à produção do Estado que tivemos oportunidade de obter servem para comprovar a necessidade de pesquisas em outros setores do comércio de gêneros para uma compreensão melhor do abastecimento da cidade em produtos como, por exemplo, a batata inglesa, a laranja, ou mesmo a própria mandioca, a uva ou o pêssego.

C — A ELABORAÇÃO DO MATERIAL COLETADO NA AMOSTRAGEM DE 20%

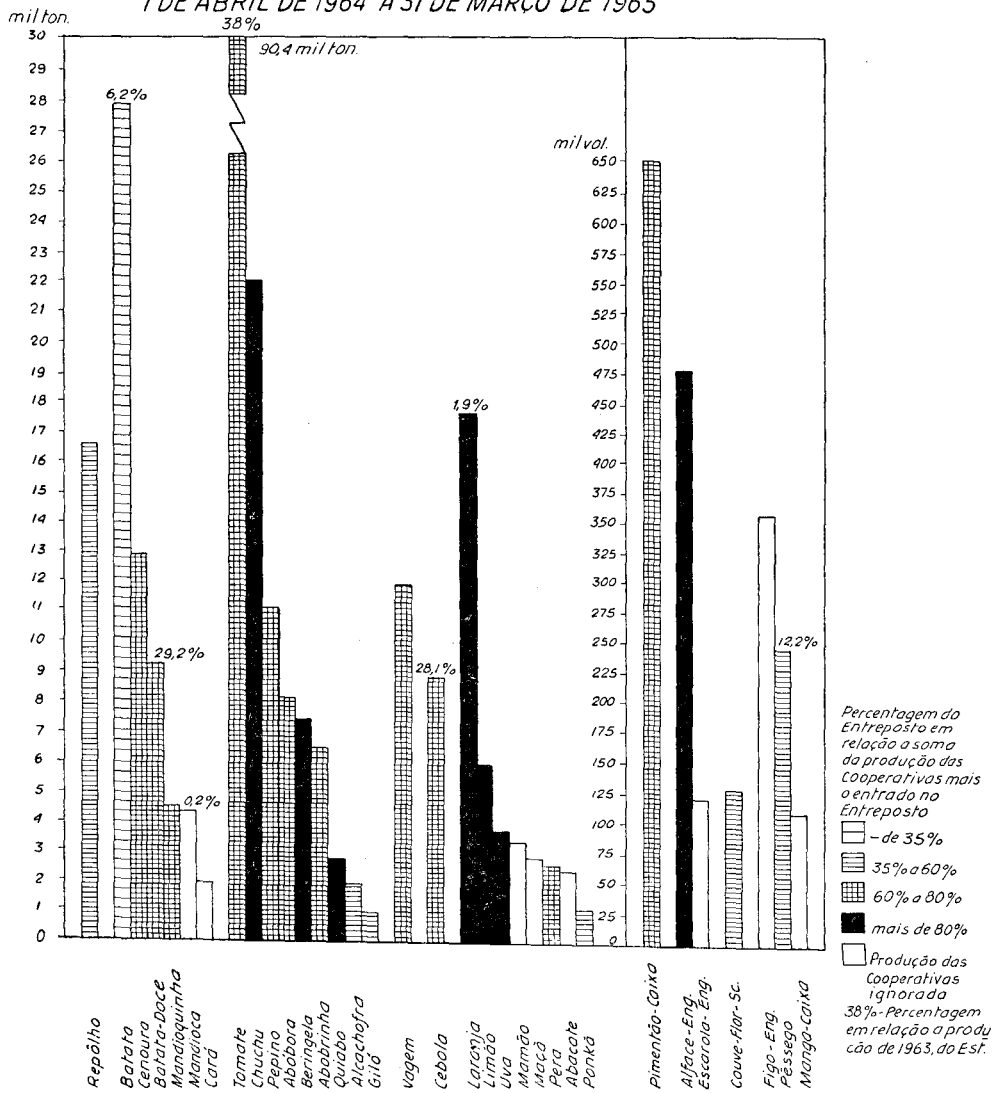
Para o aproveitamento de todo este material construímos, e estamos construindo, uma série de tabelas que possibilitarão a confecção de vários tipos de gráficos e cartogramas para uma análise mais detalhada dos dados coletados. Assim estamos preparando tabelas: 1.º) por *produtos*, ou seja, para cada produto está sendo feito: a) um controle da procedência mensal dos mesmos segundo os municípios de São Paulo ou de outros Estados; b) um controle anual das quantidades comercializadas através de cada cooperativa, sociedade agrícola, etc. 2.º) por *Município* (ou localidade), conjunto de tabelas onde temos: a) um controle mensal das quantidades de cada produto enviado pelo município ao entreposto; b) um controle anual do envio de produtos pelas diversas cooperativas e sociedades agrícolas também para cada

produto enviado pelo município ao entreposto; c) um controle anual do envio de produtos pelas diversas cooperativas e sociedades agrícolas também para cada município; 3.º) outro conjunto de tabelas está sendo preparado para cada *cooperativa agrícola ou sociedade* que trabalha dentro do Entrepósito, tabelas que deverão mostrar as quantidades de cada um dos produtos provenientes de cada município (ou localidade).

Com o auxílio das tabelas dos produtos deverão ser confeccionados cartogramas de distribuição das quantidades totais entradas no decorrer do período levantado e cartogramas ou gráficos que deverão mostrar o ritmo desta entrada no decorrer do ano para cada área do Estado ou de fora dêle. Em princípio, a maioria dos produtos que tivemos oportunidade de coletar será objeto de tais cartogramas e gráficos. Todavia, para uma série de produtos ou grupos de produtos, para que possamos ter a possibilidade de fazer progressivamente a divulgação dos resultados que vamos obtendo, quando isto for julgado conveniente, será feita uma monografia. Desta monografia poderá constar, também, através de gráficos e cartogramas e de sua interpretação, os resultados para o produto ou grupo de produtos em questão, da tabela de participação de cada cooperativa, sociedade agrícola ou produtores, ou comerciantes individuais na comercialização do mesmo.

Com as tabelas confeccionadas tendo por base os municípios deverão ser feitos, particularmente, gráficos coletivos a fim de se mostrar não só o conjunto de produtos com que o mesmo ou esta ou aquela zona do Estado contribui, mas, também, o ritmo de entrada dos mesmos no decorrer do ano. Com a mesma orientação, poderão ser confeccionadas, progressivamente, monografias de diversos municípios ou zonas. Das mesmas constarão, também, através de gráficos e de sua interpretação, os resultados obtidos através das tabelas de participação das diversas cooperativas e sociedades na comercialização dos produtos de cada município ou zona em questão, bem como, o auxílio das tabelas gerais de totais entrados, a posição dos mesmos em relação ao fornecimento de tais ou tais produtos.

**PRINCIPAIS PRODUTOS ENTRADOS NO VELHO
ENTREPOSTO MUNICIPAL DE GÊNEROS NO PERÍODO DE
1 DE ABRIL DE 1964 A 31 DE MARÇO DE 1965**



Com as tabelas que têm como objetivo as sociedades agrícolas, cooperativas agrícolas, etc. serão feitos cartogramas simples mostrando a área de ação das mesmas (através dos produtos entrados no Entreposto) e, principalmente, gráficos para os principais produtos comercializados por elas, mostrando a participação de cada zona do estado no volume de entradas de cada um. Zonas que dividimos adotando como critério não só as conhecidas zonas fisiográficas do Estado, mas também a importância geral que certas áreas têm no abastecimento da cidade, especificamente o caso das áreas mais próximas de São Paulo onde é necessário, evidentemente, fazer-se ou considerar-se a existência de mais de uma zona. Ainda aqui poderão ser confeccionadas monografias individuais ou de grupos para os diversos tipos de entidades que comercializavam os produtos, dando um destaque para as principais como, aliás, será o caso para o restante das tabelas, para os diversos tipos, padrões de entidades.

Será necessário também que se dê o destaque aos conjuntos de entidades: seja, por exemplo, participação das cooperativas ou das sociedades agrícolas,

etc., no volume de entradas dos produtos.

De cada monografia deverão constar ainda os resultados obtidos através da tabela que revela a participação de cada cooperativa ou sociedade no volume de entrada de cada um dos produtos.

Finalmente, em cada um destes setores de trabalho criados em função da amostragem que coletamos no Entreposto, poderão constar, sempre que possível, dados obtidos em outras fontes que possibilitem complementação e melhor compreensão dos fatos.

NOTA COMPLEMENTAR

Face à impossibilidade material de publicação da tabela número 2 completa, com todos os dados descritos no texto, uma série de elementos menos essenciais foram eliminados, embora tenha sido mantido no texto o comentário de todos os componentes, à guisa de informações do material que possuímos em nosso poder.

Além disso, tal impossibilidade só nos foi dado conhecer após a impressão total do texto.

TABELA N.º 1

PRODUTO	MEDIDA	Amos- tagem do Con- trôle Esta- tístico Dez/ março	Amos- tagem das Notas Fiscais Dez/ março	% do Contrôle Esta- tístico em relação às Notas Fiscais	Total anual da Amos- tagem das Notas Fiscais	Total anual da Amos- tagem do Con- trôle Esta- tístico	Total anual geral da Amos- tagem	Total do Levan- tamento Esta- tístico do Entre- posto	% da Amos- tagem em relação ao total do Entre- posto
Brócoli.....	Engradado	159,5	499,1	32,0	2 527,3	808,7	3 336,0	—	—
Couve.....	Engradado	19,5	128,5	15,2	397,6	60,4	458,0	—	—
Couve-flor.....	Saco	80,5	6 163,0	1,3	44 036,0	572,0	44 608,0	130 654,5	34,1
Escarola.....	Engradado	11,0	3 557,0	0,3	13 705,0	41,0	13 746,0	123 494,0	11,1
Repólho.....	Tonelada	132,6	932,8	14,2	3 272,9	465,1	3 738,0	16 334,8	22,9
Espinafre.....	Engradado	3,0	31,0	9,7	400,2	44,5	504,7	—	—
Cenoura.....	Tonelada	52,1	914,3	5,7	3 049,6	173,5	3 223,1	13 222,6	24,4
Nabo.....	Engradado	48,0	609,8	7,9	1 838,5	145,0	1 983,5	2 467,0	80,4
Batata.....	Tonelada	507,7	1 096,1	46,3	4 057,4	1 878,5	5 935,9	28 051,7	21,2
Batata-doce.....	Tonelada	65,8	434,6	15,2	1 684,1	255,2	1 939,2	9 128,4	21,2
Cará.....	Tonelada	2,6	75,6	3,4	278,4	9,5	287,9	1 783,2	16,1
Gobô.....	Caixa	8,0	306,0	2,6	456,9	11,9	468,8	—	—
Mandioca.....	Tonelada	10,7	122,9	8,7	766,2	66,7	832,9	4 425,6	18,8
Mandioquinha.....	Tonelada	16,3	283,3	6,2	705,5	43,7	749,2	4 499,0	16,6
Palmito.....	Caixa	584,0	108,0	540,7	760,9	4 114,1	4 875,0	14 282,5	34,1
Takenoko.....	Tonelada	0,2	3,4	5,6	15,1	0,9	16,0	—	—
Abóbora.....	Tonelada	145,4	105,3	138,1	447,2	619,0	1 066,2	8 054,1	13,2
Abobrinha.....	Tonelada	31,6	332,0	9,5	1 148,9	109,4	1 258,3	6 512,9	19,3
Beringela.....	Tonelada	22,4	387,0	5,8	1 244,8	129,7	1 374,5	7 383,8	18,6
Chuchu.....	Tonelada	590,5	654,4	90,3	2 879,0	2 598,9	5 477,9	22 160,5	24,7
Jiló.....	Tonelada	8,9	78,8	11,3	230,4	25,9	256,3	918,8	27,9
Pepino.....	Tonelada	67,4	715,5	9,4	1 806,6	170,2	1 976,8	10 988,4	18,0
Pimenta.....	Tonelada	3,1	97,6	0,3	229,7	7,1	236,8	598,5	39,6
Pimentão.....	Caixa	2 932,0	36 966,5	7,9	110 323,0	8 749,0	119 072,0	649 189,0	18,3
Quiabo.....	Tonelada	8,9	275,4	3,2	433,3	13,9	447,2	3 004,8	14,9
Tomate.....	Tonelada	501,0	5 205,9	9,6	16 185,8	1 555,7	17 741,3	90 470,8	19,6
Milho-verde.....	Saco	1 937,5	10 749,5	18,0	15 495,5	2 792,0	18 287,0	127 747,0	14,3
Alho.....	Tonelada	0,3	0,7	36,1	3,5	1,3	4,8	—	—
Cebola.....	Tonelada	108,1	490,4	22,0	1 364,4	300,7	1 665,1	9 407,7	18,4
Feijão.....	Tonelada	1,0	18,0	7,7	56,5	4,4	60,9	—	—
Ervilha.....	Tonelada	7,1	21,1	33,7	284,5	95,9	380,4	1 826,1	20,8
Vagem.....	Tonelada	45,1	530,9	8,5	1 934,2	164,4	2 098,6	12 067,2	17,4
Ovos.....	1 000 Dúzias	5,3	127,2	4,2	348,7	14,6	363,3	2 399,3	15,1
Abacate.....	Tonelada	51,5	235,7	21,8	394,7	86,1	480,8	2 417,1	19,9
Abacaxi.....	Tonelada	28,7	11,9	240,8	19,2	46,4	65,6	45,2	145,0
Ameixa.....	Tonelada	8,9	111,9	8,0	114,1	9,1	123,2	707,4	17,4
Caqui.....	Tonelada	86,7	312,7	27,7	414,6	114,8	529,4	1 544,4	34,3
Figo.....	Engradado	439,0	58 787,0	0,7	62 450,0	462,0	62 912,0	380 248,0	17,5
Goiaba.....	Tonelada	0,4	26,1	1,3	51,2	0,7	51,9	177,8	29,2
Jaboticaba.....	Tonelada	0,8	2,2	34,1	77,8	26,5	104,3	746,2	14,0
Laranja.....	Tonelada	429,9	635,0	67,9	2 481,4	1 684,8	4 166,2	17 862,8	23,2
Limão.....	Tonelada	67,7	416,6	16,2	1 029,3	167,2	1 196,5	5 898,1	20,3
Maçã.....	Tonelada	32,2	471,5	6,8	502,3	34,2	536,4	2 774,6	19,3
Mamão.....	Tonelada	56,8	148,8	26,2	518,0	135,7	653,7	3 585,4	18,2
Manga.....	Caixa	6 249,0	13 096,0	49,1	14 716,0	7 225,0	21 941,0	109 781,0	20,0
Melancia.....	Tonelada	15,0	80,1	18,7	132,6	24,8	157,4	935,0	16,8
Melão.....	Tonelada	6,9	8,8	10,0	24,5	2,4	26,9	227,0	11,8
Mexirica.....	Tonelada	5,8	2,9	196,6	53,9	105,8	159,7	504,6	31,6
Morango.....	Tonelada	1,2	3,6	32,8	28,8	9,4	38,2	136,5	28,0
Pêra.....	Tonelada	214,8	452,4	47,5	463,3	220,1	683,4	2 589,2	26,4
Pêssego.....	Caixa	796,0	36 368,6	2,2	49 176,5	1 082,0	50 258,0	248 790,0	20,2
Uva.....	Tonelada	140,5	716,3	19,6	716,6	140,5	857,2	3 741,7	22,9

TABELA N.º 2

PRODUTO	MEDIDA PADRÃO	ENTRA- DA NO ENTRE- POSTO	AMOSTRAGEM				PRODUÇÃO DO ESTADO (1963)		PROD. DAS COOPERA- TIVAS + ENTREPOSTO		PROD. DAS COOP.
		Total	A	B	C	D	Total	E	Total	F	Total
Acelga.....	engr.	—	1 936,9	—	1 935,9	—	—	—	—	—	—
Agrão.....	engr.	—	224,6	—	207,6	—	—	—	—	—	—
Alface.....	engr.	481 040	75 930	15,8	64 051,5	13,3	—	—	511 050	94,1	293 288
Almeirão.....	engr.	—	13,3	—	13,3	—	—	—	—	—	—
Aspargo.....	ton.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bardana.....	engr.	—	5,7	—	5,7	—	—	—	—	—	—
Brócoli.....	ton.	—	133,4	—	100,7	—	—	—	—	—	—
Catalônia.....	engr.	—	9,5	—	9,5	—	—	—	—	—	—
Cebolinha Verde.....	engr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
"Cheiro-Verde".....	maço	—	21	—	21	—	—	—	—	—	—
Chicória.....	engr.	—	108	—	91	—	—	—	—	—	—
Coentro.....	engr.	—	50,7	—	47,7	—	—	—	—	—	—
Couve.....	engr.	—	460	—	397,6	—	—	—	—	—	—
Couve de Bruxela.....	caixa	—	8	—	8	—	—	—	—	—	—
Couve-flor.....	saco	130 654,5	44 608	34,1	43 522	33,3	—	—	344 541	37,9	271 699
Erva-doce.....	engr.	—	254,9	—	254,9	—	—	—	—	—	—
Escarola.....	engr.	123 494	13 746	11,1	13 484	10,9	—	—	—	—	—
Espinafre.....	engr.	—	504,7	—	460,2	—	—	—	—	—	—
Hortelã.....	caixa	—	12	—	5	—	—	—	—	—	—
Louro.....	engr.	—	7,3	—	7,3	—	—	—	—	—	—
Mostarda.....	engr.	—	38,4	—	36,4	—	—	—	—	—	—
Oregano.....	caixa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Repólho.....	ton.	16 334,8	3 738	22,9	3 241	19,8	—	—	28 561,9	57,2	18 224,7
Rúcula.....	engr.	—	130,7	—	129,7	—	—	—	—	—	—
Salsa.....	engr.	—	270	—	269	—	—	—	—	—	—
Salsão.....	engr.	—	3 216,3	—	3 175,3	—	—	—	—	—	—
Segurelha.....	saco	—	7	—	7	—	—	—	—	—	—
Seponira.....	engr.	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
Beterraba.....	engr.	—	6 092,5	—	6 005,5	—	—	—	—	—	—
Cenoura.....	ton.	13 222,6	3 222,5	24,4	3 007 5	22,7	—	—	20 954,2	63,1	11 933,7
Nabo.....	engr.	2 467	1 983,5	80,4	1 744,3	70,7	—	—	—	—	—
Rabanete.....	engr.	—	3 804,5	—	3 712,5	—	—	—	—	—	—
Rábano.....	engr.	—	11	—	11	—	—	—	—	—	—
Batata.....	ton.	28 051,7	5 935,9	21,2	3 958,2	14,1	449 791	6,2	220 303,4	12,7	192 633,9
Batata-doce.....	ton.	9 123,4	1 939,2	21,2	1 659,9	18,2	31 233	29,2	13 142,4	69,5	6 353,0
Cará.....	ton.	1 783,2	287,9	16,1	274,4	15,4	—	—	—	—	—
Gengibre.....	ton.	100	16,6	16,6	16,6	16,6	—	—	—	—	—
Gobô.....	caixa	—	4 688	—	455,9	—	—	—	—	—	—
Inhame.....	ton.	172,3	1 469	20,5	1 420	19,8	—	—	—	—	—
Mandioca.....	ton.	4 425,6	832,9	18,8	760,4	17,2	2 104 347	0,2	—	—	—
Mandioquinha.....	ton.	4 499	749,2	16,6	691,9	15,5	—	—	5 865,3	75,8	2 150,4
Palmito.....	caixa	14 282,5	4 875	34,1	780,9	5,3	—	—	—	—	—
Takenoko (brôto de bambu).....	ton.	—	16	—	14,2	—	—	—	—	—	—
Abóbora (inclui moran- ga).....	ton.	8 054,1	1 066,2	13,2	434,8	5,4	—	—	12 131,6	66,4	4 438,6
Abobrinha.....	ton.	6 512,9	1 258,9	19,3	1 106,2	17,0	—	—	8 909,5	73,1	4 172,9
Aleachofra.....	ton.	1 853,9	247,2	13,3	235,3	12,7	—	—	3 201,8	57,9	1 967,7
Beringela.....	ton.	7 383,8	1 374,5	18,6	1 218,6	16,5	—	—	8 948,2	82,5	2 493,9
Chuchu.....	ton.	22 160,5	5 477,9	24,7	2 781,4	12,5	—	—	24 784,8	89,4	3 047,6
Jiló.....	ton.	918,8	256,3	27,9	215,6	23,5	—	—	1 702,3	54,0	925,8
Maxixe.....	ton.	—	23,8	—	23,7	—	—	—	—	—	—
Pepino.....	ton.	10 938,4	1 976,8	18,0	1 760,0	16,0	—	—	14 963,5	73,4	6 653,4

TABELA N.º 2

PRODUTO	MEDIDA PADRÃO	ENTRA- DA NO ENTRE- POSTO	AMOSTRAGEM				PRODUÇÃO DO ESTADO (1963)		PROD. DAS COOPERA- TIVAS + ENTREPOSTO		PROD. DAS COOP.
		Total	A	B	C	D	Total	E	Total	F	Total
Pimenta.....	ton.	598,5	236,8	39,6	216,3	36,1	—	—	627,7	95,3	179,2
Pimentão.....	caixa	649 189	119 072	18,3	106 882	16,5	—	—	848 533	76,5	322 545
Quiabo.....	ton.	3 004,8	447,2	14,9	420,2	14,0	—	—	3 386,7	88,7	530,9
Tomate.....	ton.	90 470,8	17 741,3	19,6	15 926,4	17,6	238 320	38,0	147 915,2	71,2	68 395,7
Milho pipoca.....	saco	2 037	87,5	4,3	80	3,9	—	—	—	—	—
Milho verde.....	saco	127 647	18 287	14,3	15 185,5	11,9	—	—	128 163	99,6	29 440
Alho.....	ton.	?	4,8	—	3,5	—	3 143	—	—	—	—
Alho porro.....	caixa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cebolas.....	ton.	9 047,7	1 665,1	18,4	1 335,5	14,8	32 160	28,1	14 361,7	63,0	5 649,1
Raqui.....	ton.	—	24,9	—	24,5	—	—	—	—	—	—
Feijões (fava, soja, co- rado, verde, sopa, f. ervilha, f. vagem)...	ton.	—	60,9	—	54,8	—	—	—	—	—	—
Ervilha.....	ton.	1 826,1	380,3	20,8	286,1	15,4	—	—	1 851,0	98,7	152,2
Vagem.....	ton.	12 067,2	2 098,6	17,4	1 892,3	15,7	—	—	18 112,3	66,3	7 775,3
Ovos.....	1 000 dz.	2 399,3	363,3	15,1	308,8	12,9	178 087	1,3	51 933	4,6	50 891
Abacate.....	ton.	2 417,1	480,8	19,9	379,4	15,7	54 061	—	—	—	—
Abacaxi.....	ton.	45,2	65,6	145,0	8,6	19,0	34 718	0,1	—	—	—
Ameixa.....	ton.	707,4	123,2	17,4	109,4	15,5	—	—	—	—	—
Banana.....	ton.	—	—	—	—	—	47 919	—	—	—	—
Caju.....	engr.	6 762	1 107,3	16,4	1 107,3	16,4	56	—	—	—	—
Cambuci.....	caixa	—	776	—	766	—	—	—	—	—	—
Caraguatá.....	caixa	—	6	—	6	—	—	—	—	—	—
Carambola.....	caixa	73	217	297,3	217	297,3	—	—	—	—	—
Caqui.....	ton.	(?) 1 544,4	529,4	34,3	395,3	25,6	49 456	—	5 333,7	29,0	3 855,3
Castanha.....	ton.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cereja japonesa.....	caixa	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—
Cidra.....	caixa	—	2,3	—	2,2	—	—	—	—	—	—
Côco.....	ton.	6,7	62 912	17,5	60 459	16,8	115 021	—	—	—	—
Figo.....	engr.	360 248	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Figo da Índia.....	engr.	—	6,8	—	6,7	—	—	—	—	—	—
Figo verde.....	ton.	—	65	—	65	—	—	—	—	—	—
Framboeza.....	caixa	—	108	61,7	108	61,7	—	—	—	—	—
Fruta-de-conde.....	caixa	175	51,9	29,2	49,5	27,8	—	—	422,2	42,1	255,1
Goiaba.....	ton.	177,8	104,3	14,0	73,3	9,8	—	—	—	—	—
Jabuticaba.....	ton.	746,2	1,4	—	1,4	—	—	—	—	—	—
Jaca.....	cento	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jambo.....	cento-ex.	—	22	—	22	—	—	—	—	—	—
Jatobá.....	cento-ex.	—	266	—	266	—	—	—	—	—	—
Kinkan.....	ton.	—	15,2	—	15,2	—	—	—	—	—	—
Laranja.....	ton.	17 862,8	4 166,2	23,2	2 019,4	11,3	937 811	1,9	22 156,4	80,6	4 505,8
Lima.....	ton.	—	22,8	—	22,3	—	—	—	—	—	—
Limão.....	ton.	5 898,1	1 196,5	20,3	994	16,9	336 978	—	7 036,1	83,8	2 442,9
Maçã.....	ton.	2 774,6	536,4	19,3	482,1	17,4	36 663	—	—	—	—
Mamão.....	ton.	3 585,4	653,7	18,2	472,6	13,2	—	—	—	—	—
Manga.....	caixa	109 781	21 941	20,0	14 276	13,0	84 456	—	—	—	—
Maracujá.....	caixa	—	860,5	—	858,5	—	—	—	—	—	—
Marmelo.....	caixa	—	16	—	16	—	—	—	—	—	—
Melancia.....	ton.	935	157,4	16,8	129,1	13,8	52 420	1,8	7 590	12,3	6 655
Melão.....	ton.	(?) 227	26,9	11,8	23,6	10,4	170	—	—	—	—
Mexericá.....	ton.	504,6	159,7	31,6	51,7	10,2	—	—	—	—	—
Tangerina.....	ton.	461,5	35,7	7,7	35,7	7,7	290 044	—	—	—	—

TABELA N.º 2

PRODUTO	MEDIDA PADRÃO	ENTRA- DA NO ENTRE- POSTO	AMOSTRAGEM				PRODUÇÃO DO ESTADO (1963)		PROD. DAS COOPERA- TIVAS + ENTREPOSTO		PROD. DAS COOP.
		Total	A	B	C	D	Total	E	Total	F	Total
Morango.....	ton.	136,5	38,2	28,0	38,2	28,0	—	—	895,6	15,2	760
Nêspera.....	ton.	60,5	12,5	20,7	12,4	20,5	—	—	—	—	—
Pêra.....	ton.	2 589,2	683,4	26,4	440,8	17	44,702	—	3 397,1	76,2	844,4
Pêssego.....	caixa	248 790,0	50 258,5	20,2	48 661,5	19,6	2 032,720	12,2	688 426	36,1	468 096
Pinhão.....	ton.	759,0	117,4	15,5	112,9	14,9	—	—	—	—	—
Ponkã.....	ton-cx.	1 198,2	225,7	13,8	223,4	18,4	—	—	2 515,9	47,6	1 366,7
Romã.....	caixa	239,0	155,5	65,1	155,5	65,1	—	—	—	—	—
Tamarindo.....	caixa	—	150	—	150	—	—	—	—	—	—
Umé.....	caixa	—	162	—	161	—	—	—	—	—	—
Uva.....	ton.	3 741,7	857,2	22,9	695,5	18,6	97 541	3,8	4 250,0	88	1 122,1
Uva Japonêsa.....	caixa	—	3	—	3	—	—	—	—	—	—
Cogumelo.....	ton.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gergelim.....	saco	—	5	—	3	—	—	—	—	—	—
Verduras Diversas.....	autos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
DIVERSOS											
"Shissô" (arbusto c/f6- lhas p/conserva)....	caixa	—	2,2	—	1,2	—	—	—	—	—	—
"Zabon".....	caixa	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
Vinagresa.....	caixa	—	11	—	11	—	—	—	—	—	—
Fôlha de Figo.....	caixa	—	4	—	4	—	—	—	—	—	—
"Wassabi" (raiz ?)....	caixa	—	10	—	10	—	—	—	—	—	—
Fôlha de Uva.....	caixa	—	195,5	—	195,5	—	—	—	—	—	—
"Tongan" (espécie de- melão ?).....	saco	—	14	—	14	—	—	—	—	—	—
"Abo" (?).....	caixa	—	29	—	29	—	—	—	—	—	—
"Nirá" (?).....	caixa	—	35	—	35	—	—	—	—	—	—
"Shunguiku" (?) mc... maço.....	maço	—	21	—	21	—	—	—	—	—	—
Takauá (?).....	caixa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
"Koniaku" (tipo de ba- tata).....	caixa	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
"Subui".....	saco	—	51	—	51	—	—	—	—	—	—
"Florão" (semente de batata).....	saco	—	130	—	130	—	—	—	—	—	—
"Sumomo" (ameixa pa- ra conserva).....	caixa	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
"Fuki" (tipo de aspar- go).....	saco	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
"Shakushina".....	engr.	—	18	—	18	—	—	—	—	—	—
"Goya" (?).....	caixa	—	44	—	44	—	—	—	—	—	—
"Shinguiku".....	caixa	—	3	—	3	—	—	—	—	—	—
"Hassugara" (parecido c/falo de inhame)....	caixa	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
"Miyoga" (Brôto de planta parecido com gengibre).....	caixa	—	6,5	—	6,5	—	—	—	—	—	—
"Kantiku" (espécie de bambu).....	quilo	—	274	—	274	—	—	—	—	—	—
"Mampey".....	caixa	—	78	—	78	—	—	—	—	—	—
"Mouçoh" (espécie de bambu).....	quilo	—	80	—	80	—	—	—	—	—	—
"Moyashi" (brôto de feijão).....	saco	—	103	—	103	—	—	—	—	—	—

OBS.: A — Com "Sem procedência" e "Contrôle Estatístico".

B — % sobre total do Entreposto.

C — Sem "sem procedência" e "contrôle estatístico".

D — % sobre total do entreposto.

E — % do Entreposto sobre produção do Estado em 1963.

F — % do Entreposto sobre produção das cooperativas mais
Entreposto.

Mato Grosso — Perspectivas de Desenvolvimento *

MÁRIO AFONSO CARNEIRO

São escassos e unilaterais os estudos objetivos uns de cunho geográfico, outros econômico — existentes acerca do Estado de Mato Grosso. Mais numerosos são os estudos históricos — simples repositórios de datas, nomes e fatos — e os de propaganda — quase sempre meros arrufos ufanistas. Não há, nem no passado nem no presente, estudos globais, que integrem as situações físicas, demográficas, econômicas e sociais.

Somos, assim, impelidos a tentar alguma coisa sob este prisma, se bem que a natureza do trabalho que no momento executamos exija que nos limitemos a um texto altamente sintético.

Os fatores que condicionam as perspectivas de desenvolvimento de Mato Grosso se examinados, simultaneamente, por céticos e por otimistas, poderiam ser vistos sob dois aspectos diferentes.

Os primeiros veriam a face negativa: — população pouco densa e desigualmente distribuída; grande distância dos principais mercados consumidores; deficiências das vias de comunicações e transportes; insuficiente geração de energia; inexistência de um forte mercado consumidor interno; tendência para aplicação dos capitais gerados no Estado em economias externas; inadequada estrutura agrária; exploração altamente predatória de seus recursos naturais; antiquada organização da administração estadual; mentalidade prospectiva ("Mato Grosso é a terra do futuro") impedindo consumações presentes; ausência de elites.

Por outro lado, os otimistas assinalariam: significativos aumentos populacionais; melhoria constante dos meios de comunicação; importantes programas de energia elétrica em execução; crescimento firme e constante do mercado consumidor do Sul do Estado; extrema variedade de recursos naturais;

absorção inevitável da expansão do espaço econômico do Centro-Sul brasileiro; papel positivo a ser exercido por Brasília e pelos centros urbanos que surgirão ao seu redor; posição central estratégica ocupada por Mato Grosso na América do Sul, favorecida pela criação da ALALC.

Correlacionemos estas duas ordens de fatores em aparente antagonismo, a fim de avaliarmos conclusivamente possibilidades, tendências e perspectivas de desenvolvimento do Estado.

POPULAÇÃO

Mato Grosso contava apenas, em 1960, para uma área de 1.261.000 km², com uma população de 910.262, isto é, 0,72 habitantes por km². Tão baixa densidade demográfica é ainda comprometida por uma desigual distribuição da população, concentrada principalmente em Campo Grande, Cuiabá, Dourados e nas imediações destas cidades. Apesar da importância e do aumento crescente das atividades rurais, a população urbana tem crescido em ritmo mais rápido que a rural, pois em 1940 correspondia a 30% do total, em 1950 a 34% e em 1960 a 40%. A escasséz populacional vem sendo, no entanto, celeremente compensada: no decênio 1960/60, Mato Grosso teve um acréscimo demográfico de 74%. A população ativa é, no momento, apenas 20% do total, o que se compreende melhor quando se verifica que 48% da população do Estado é constituída por jovens (1 a 18 anos).

Desta forma, do ponto de vista demográfico, as condições para o desenvolvimento apresentam perspectivas razoáveis, pois, por um lado, tudo indica que a taxa de crescimento populacional será mantida constante, e, por outro lado, a população ativa será acrescida, em futuro próximo, por grandes parcelas da população hoje jovem.

REGIÕES

Os habitantes de Mato Grosso estão irregularmente distribuídos, segundo as diferentes regiões. O Estado pod

* Capítulo introdutório do levantamento sócio-econômico na área de Mato Grosso, realizado para o Serviço Social da Indústria — SEMINÁRIO DE PLANEJAMENTO ESTADUAL — Centro de Desenvolvimento Econômico CEPAL/BNDE — Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico.

ser seccionado, preliminarmente, em quatro grandes porções.

a) Uma região norte, acima de Cuiabá, onde se destaca a floresta equatorial e predominam as atividades extrativas, principalmente da borracha, sendo a produção escoada através dos afluentes da margem direita do Amazonas, no sentido de Manaus e Belém. É a região de mais baixa densidade demográfica do Estado, sem nenhum centro urbano significativo.

Cuiabá está situada numa área de transição entre esta região norte e as duas grandes regiões centrais do Estado: o pantanal, a oeste e o cerrado, a leste. A área de transição, localizada numa faixa que vai de Cuiabá a Guiratinga, é marcada pela presença do baobá.

b) O pantanal, com ricas pastagens naturais e depósitos de sal em incontáveis lagoas, é região privilegiada para a pecuária. Seu centro regional — Corumbá — é a cidade que conta com as maiores indústrias do Estado: siderurgia, cimento, moinho de trigo, extração de manganês. A população está concentrada na cidade de Corumbá e no eixo rodoviário que a liga à base naval em Ladário.

c) A segunda região central — o cerrado — é caracterizada também pela criação de gado, mas suas aptidões naturais não podem ser comparadas às do pantanal. Enquanto este comporta, em média, duas cabeças por ha, o cerrado não suporta mais de uma por três ha. Agricolamente o cerrado é muito pobre. Eventualmente, num estreito vale ou numa várzea inter-fluvial mais ampla, faz-se agricultura, principalmente arroz, tendo surgido ultimamente alguns centros florescentes: Rondonópolis, Rio Verde, Mutum, Jacira.

d) Uma quarta área pode ser identificada — a variada região sul, de Campo Grande para baixo, onde coexistem o cerrado, os campos limpos (na área central), uma faixa de pantanal (a oeste) e outra de floresta tropical (no extremo sul-sudeste). É a região mais densamente povoada do Estado, notadamente Campo Grande e Dourados. A maior extensão das terras ainda aqui é destinada à pecuária, mas a agricultura (arroz, algodão, mandioca, feijão, milho, café, etc.) é praticada com intensividade crescente, sobretudo em Dourados, Itaporã, Terenos e Bata-guaçu, Campo Grande, o maior centro da região e capital econômica de Mato

Grosso, não possui indústrias com o porte de Corumbá, mas por outro lado, conta com inúmeras pequenas fábricas e um bem montado frigorífico para carnes. Nesta região sul faz-se a exploração de duas grandes riquezas naturais: o quebracho, do qual é retirado o tanino para o uso dos cortumes, em Pôrto Murtinho, e a erva-mate, em torno de Ponta Porã.

ESTRUTURA AGRÁRIA

Mas, condicionando intimamente as perspectivas de desenvolvimento de uma população (escassa) projetada sobre este quadro físico (muito rico), surge diante de nós uma inadequada estrutura agrária. O Estado de Mato Grosso retrata bem o entrave que determina forma de distribuição da propriedade rural representa para o desenvolvimento rápido e harmônico. A rigidez de sua estrutura agrária não abre oportunidades para a diversificação econômica.

Os primeiros resultados do censo de 1960 permitem verificar que nos últimos vinte anos houve um acentuado aumento da concentração da propriedade agrária, ocorrendo, simultaneamente, o surgimento de um grande número de propriedades que em termos matogrossenses, não passam de minifúndios. Assim é que, enquanto em 1940, 29% do número de estabelecimentos existentes ocupavam 92% da área total recenseada, em 1960, apenas 11% dos estabelecimentos passaram a ocupar 88% da área. Isto quanto aos estabelecimentos de 1.000 a 100.000 ha. Por outro lado, uma inepta política de colonização fomentou a proliferação de propriedades de 1 a 50 ha, a maioria delas verdadeiros minifúndios, tratando-se de Mato Grosso. Estas propriedades, menos de 2.000 em 1940, passaram a mais de 31.000 em 1960.

Esclareça-se que o processo antagônico de expansão latifundiária e de parcelamento minifundiário em Mato Grosso, ao contrário do que sucede na maioria dos outros Estados, não vem sendo realizado por meio da absorção ou do retalhamento das propriedades médias. O que acontece é que os dois movimentos transcorrem continuamente nas frentes pioneiras quando da ocupação de áreas inexploradas.

Os dados dos três últimos censos nos permitem calcular o índice de Gini, indicador da concentração da

propriedade. Era de 0,855 em 1940, passou a 0,870 em 1950 e chegou a 0,943 em 1960 (o índice 1 (um) representaria a concentração absoluta). Este resultado revela uma concentração em Mato Grosso maior que a do Nordeste.

Chegou-se em 1960 a esta defeituosa polarização: enquanto que 65% do número de estabelecimentos (os de 1 a 50 ha) ocupam apenas 1,5% da área total, 11% deles (os de 1.000 a 1000.000 ha), como vimos, ocupam 88% da área. Se examinarmos os estabelecimentos de mais de 5.000 ha, veremos que apenas 3% ocupam 63% da área.

Para compreendermos o que isto significa como ponto de estrangulamento do desenvolvimento é preciso que saibamos o que se passa por trás destes números.

As grandes propriedades em Mato Grosso destinam-se, em sua grande maioria, à pecuária, que necessita de escassa mão de obra, representando fonte de renda para um reduzido número de assalariados, limitando assim, drasticamente, o mercado consumidor estadual. Os pecuaristas, por sua vez, investem prioritariamente os capitais gerados por suas fazendas, na compra de novas terras, no aumento dos rebanhos (cujo desfrute é dos mais baixos do mundo) ou na aquisição de imóveis: a) no Rio, São Paulo ou Campinas; b) em Campo Grande, Cuiabá ou Corumbá; c) nas sedes municipais. Os imóveis em Campo Grande, por exemplo, estão supervalorizados. Terrenos de 10 x 30 metros são vendidos por 30 a 40 milhões de cruzeiros. "É a força do sangue de boi", dizem lá. Poucos são os pecuaristas mais progressistas que procuram racionalizar e modernizar suas práticas criatórias. Investimentos em indústrias locais, nada, com exceção do Frigorífico Mato-Grossense, em Campo Grande, que, aliás, foi vendido a um grupo paulista.

Infelizmente não dispomos de todos os dados desejáveis para examinar o comportamento das pequenas propriedades nos últimos vinte anos. Temos os dados referentes às classes de 1 a 10 ha e 10 a 50 ha, mas a precisão de nossa análise é afetada pela falta de dados referentes às classes de 10 a 20 e 20 a 30 ha. Sabemos que o número de estabelecimentos de 1 a 10 ha passou de 6% em 1940 a 8% em 1950, saltando para 28% em 1960. É um crescimento altamente significativo, que demonstra

o célere agravamento do problema minifundiário no Estado. Quanto aos estabelecimentos de 10 a 50 ha, de 12% passaram para 21%, chegando a 37% em 1960. É impossível, tal como o dado está apresentado, avaliar qual a percentagem de propriedades anti-econômicas aqui contidas, mas, considerando-se as condições peculiares de Mato Grosso, cremos que não estaríamos distantes de uma aproximação razoável se aceitássemos um percentual de 50%. Uma série de fatores conjugados faz com que em Mato Grosso, conforme a zona considerada, o conceito de minifúndio chegue a alcançar até a propriedade de 30 ha e mais. É o que está acontecendo nas frentes pioneiras de penetração, ao norte do Estado, em Cáceres, Barra do Bugres, Mato Grosso (município), etc. A distância dos mercados consumidores e o baixo nível técnico prevalente bastam para configurar ali uma agricultura de rendimentos mínimos onde 30 ha de solos agricultáveis são dilapidados em poucos anos, em nível pouco acima da simples subsistência, sem que o pequeno agricultor venha a se constituir num firme consumidor de produtos industriais e, muito menos, num acumulador de capitais. Ressalte-se que mesmo na mais rica zona agrícola do Estado — a de Dourados — lotes de 30 ha já esgotados para a lavoura têm sido vendidos a pecuaristas.

Este caráter itinerante da agricultura em Mato Grosso constitui, a longo prazo, um sério entrave ao desenvolvimento industrial. Parece indicar que a industrialização tenderá a não se radicar firmemente na grande maioria das atuais zonas agrícolas (Dourados, Itaporã, Bataguçu, Maracaju, Rio Verde, Rondonópolis, Jacira, Mutum, Barra do Bugres, Cáceres).

PREDATORISMO

Aliás, em Mato Grosso as atividades rurais assumem a forma de predatorialidade total. Extrai-se o látex, arranca-se a raiz da ipecacuanha, corta-se o quebracho, desfolha-se a erva-mate, mas não se reconstitui jamais a riqueza desfrutada. No fim do período seco, em agosto-setembro, incendeia-se toda a imensa área de pastagens do Estado, que arde nos campos limpos, no cerrado, no pantanal. Nesta época não há um único dia de céu azul, o sol fica reduzido a uma esfera

alaranjada boiando sobre um mar de fumaça. Esta prática já não tem hoje fundamentos econômicos, mas permanece como tradição cultural. Quando examinamos os primeiros tempos da ocupação territorial mato-grossense e encaramos as distâncias imensas, a diminuta mão de obra e os poucos capitais então existentes, compreendemos bem as razões econômicas para a formação de pastagens por meio de queimadas. Hoje, porém, as condições evoluíram para situação bem diversa: — a mão de obra disponível, abundante em termos de pecuária os capitais gerados pela atividade criadora possibilitariam a formação de pastagens artificiais e o plantio de forragens, mas o obstáculo à mudança é de caráter cultural. Quando inquiridos acerca das razões das queimadas a maioria dos grandes proprietários formulam racionalizações as mais diversas — “para nascer capim novo quando vierem as primeiras chuvas”, “para limpar o pasto”, “para matar o carrapato”, “para matar cobra”. Raríssimos condenam a queimada, ou melhor, o incêndio. Veja-se este primor, retirado de um prospecto editado conjuntamente pela Associação dos Criadores do Sul de Mato Grosso e pela Associação Rural de Campo Grande, em que são feitas sugestões para emendas ao projeto que institui o Estatuto da Terra: “Os criadores precisam possuir espaço para atender a proliferação anual do rebanho vacum. Sem folga de campo ninguém poderá progredir na atividade pastoril como criador de bovinos. Dentro de certo critério nunca há excesso de área para os criadores que se utilizam de pastagens nativas, por que necessitam conservá-las, transferindo periodicamente o gado para descanso do campo, máxime na época das queimadas, que todos consideramos um mal necessário”.

Dispensemo-nos de comentar esta apologia do latifundismo predatório.

Mas o processo vai mais longe. O traço cultural do fogo aliado à pecuária não fica restrito aos campos limpos, ao cerrado e ao pantanal. Invade até mesmos as melhores reservas florestais do Estado, crestando terras próprias para a agricultura, cada vez mais escassas no Brasil e em Mato Grosso. Assim, é que o governo estadual está estimulando a ocupação de áreas a oeste e norte de Cuiabá. Concede pequenos lotes para agricultores e áreas maiores, a baixo custo, para criadores

privilegiados. De um alto funcionário do governo estadual, em Cuiabá, ouvimos: “Em Cáceres sobrevoamos matas idênticas às do Paraná, com terras equivalentes às melhores do mundo. Os fazendeiros nos disseram que teriam que queimar a mata para fazer pastagens. Era a única coisa a fazer”.

Se aqueles que possuem recursos financeiros agem desta forma, é fácil prever o que sucede nas terras sob gestão de pequenos lavradores. A facilidade em obter novas terras mais para diante, a não seleção daqueles que recebem lotes, o exemplo de grande proprietário, o baixo rendimento auferido, tudo contribui para que também aqui a conservação do solo e a radicação ao local não passem de simples utopias de agrônomos ou sociólogos menos informados.

As conseqüências de tudo isto saltam aos olhos do viajante. A paisagem de Mato Grosso vai se assemelhando cada vez mais à das caatingas nordestinas. Não mais a vegetação verdejante, as águas fartas, as visões descritas por Taunay. Em seu lugar, árvores raquíticas, retorcidas, com troncos negros, prêas anuais do fogo. Uma equipe de técnicos que há alguns anos visitou o cerrado chegou a concluir: “Somos firmemente de parecer que o cerrado de “pau torto” que vai marchando em grande produtividade na fitogeografia mato-grossense, não é uma vegetação primitiva, ligada às condições climáticas, mas uma formação de regressão. Bastaria considerar que, sob as mesmas condições de solo e clima, passa-se abruptamente das matas ciliares, situadas nas depressões naturalmente defendidas pela tiragem de ar contrária à marcha do fogo ateado aos campos, para o “cerrado” ingrato, enfezado e raquítico, contando na monotonia das mesmas espécies, poucas e deformadas, a sua história de adaptação ao fogo”.

Rios cujo regime torrencial sempre foi ininterrupto cessam agora de correr quando terminam as chuvas. Pequenas usinas hidrelétricas paralisam periodicamente suas atividades, como a do Rio da Casca, agravando as deficiências energéticas de Cuiabá, sério entrave à sua industrialização. A navegação fluvial entre Corumbá e Cuiabá, é suspensa, porque o baixo nível das águas dos rio Cuiabá não permite a passagem das embarcações. A exportação do manganês de Corumbá para os portos do Atlântico via Para-

gual também é suspensão, tendo em vista o baixo volume das águas e o aterramento do leito do rio com o deslizamento das terras marginais que para lá fluem, uma vez despidas da primitiva cobertura vegetal. Bois morrem de fome em Poconé, quando, ressecadas inúmeras aguadas, rompem-se cêrcas a fim de levá-los a uma mesma lagoa onde encontram água, mas sucumbem à falta do que comer.

O governador do Estado costuma dizer que a "a Amazônia será conquistada do sêco para o molhado", querendo significar que a úmida floresta amazônica será vencida pela vaga humana que descera dos cerrados sêcos do Brasil Central. Repetimos o dito com leve alteração: a Amazônia será conquistada do sêco para o sêco. Os eficientes fabricantes de desertos do Brasil Central cumprirão sua tarefa de secar também a encharcada Amazônia.

É importante tratar mais detidamente este assunto por que as causas e conseqüências que envolvem a exploração predatória dos recursos naturais de Mato Grosso constituem o ponto de estrangulamento potencialmente mais grave para as possibilidades de desenvolvimento estadual.

É verdade que não encontramos, afinal, o tom adequado para expressar esta situação. Não sabemos se o assunto exige um cronista do absurdo, tal como Kafka, um moralista furiosamente profético, ou um satírico e cáustico humorista. Talvez os três, visto coexistirem ali o erro, o absurdo e o ridículo. Não nos esqueçamos, porém, dos aspectos trágicos deste processo, já que está em jogo o próprio destino do homem em toda aquela imensa área nacional.

Tranqüilizemo-nos, todavia, por 1.261.000 km², por maiores que sejam os esforços feitos, não podem ser facilmente reduzidos à cinza.

Ao lado dos condicionamentos já estudados, relativos à população, às diferenças físicas regionais, à estrutura agrária e ao crucial problema do fogo e da exploração predatória, examinemos dois componentes infra-estruturais diretamente ligados ao processo produtivo: o fornecimento de energia e as vias de comunicação e transporte.

ENERGIA

O potencial hidrelétrico de Mato Grosso é alentador. Mesmo que a vazão das águas venha a ser drasticamente

afetada em futuro próximo ou remoto, este potencial permanecerá muito superior às necessidades atuais.

Tendo em vista os principais centros de procura de energia, podem ser destacadas três regiões prioritárias no Estado: a de Campo Grande — Dourados, de Corumbá e a de Cuiabá. O atual sistema de geração de energia é caracterizado por pequenas unidades dispersas, em que 68% da potência instalada provém de geradores diesel ou térmicos. Como o óleo utilizado é transportado de muito longe, do litoral paulista, são elevados os custos de operação, fazendo com que as tarifas locais de energia sejam das mais altas do Brasil.

A CEMAT — Centrais Elétricas Mato-Grossenses S. A. — estão providenciando a instalação de grupos diesel-elétricos de emergência em Cuiabá, Campo Grande, Corumbá, Aquidauana, Rondonópolis; prossegue na construção da usina hidrelétrica do Mimoso, no rio Pardo, próxima de Campo Grande, com potência prevista para 43.000 kW e instalada novos geradores na hidrelétrica do rio da Casca, que serve Cuiabá. Mas todos estes projetos em execução não serão suficientes para atender ao incremento da demanda imposta pelo simples crescimento urbano. Muito menos para movimentar novas indústrias, grandes ou médias.

O fator decisivo, que afetará profundamente toda a economia do centro-oeste brasileiro será a construção do gigantesco conjunto hidrelétrico de Urubupungá, situado no rio Paraná, na fronteira de Mato Grosso com São Paulo, a 7 km da cidade mato-grossense de Três Lagoas e 30 km da cidade paulista de Andradina. O projeto está programado em duas etapas: a usina de Jupia, cuja potência instalada será de 1.200.000 kW, a ser inaugurada em fins de 1966 e a usina da Ilha Solteira, com potência de 3.200.000 kW, entrando em operação suas primeiras turbinas em 1969/70. O conjunto Urubupungá terá, portanto, a potência instalada de 4.400.000 kW, podendo produzir 26 milhões de kWh por ano, duplicando a produção total brasileira hoje existente. A área contida num raio de 600 km em torno de Urubupungá será a mais eletrificada de todo o continente sul-americano. Isto significa que quase todo o sul do Mato Grosso, de Coxim para baixo, será coberto, atendendo-se mais da metade da população estadual. As obras da usina vão caminhando muito

bem, com adiantamento sobre os prazos previstos. A primeira linha de transmissão para Mato Grosso, construída com recursos da CELUSA (Centrais Elétricas de Urubupungá S. A. — empresa de economia mista), cobrirá 321 km, até Campo Grande, via Mimoso onde serão interligados os sistemas Urubupungá-Mimoso. A maior parte das torres já estão implantadas. Desta forma, quando em fins de 1966 as primeiras turbinas começarem a produzir energia, esta será imediatamente levada a Campo Grande. As linhas de transmissão seguintes, saindo de Campo Grande, irão ter a Dourados, 200 km ao sul e a Aquidauana, 120 km a oeste. Não está previsto o fornecimento da energia de Urubupungá a Cuiabá e Corumbá. Segundo programas existentes, Cuiabá terá que se contentar com alguns pequenos geradores diesel e com o irregular suprimento da mal projetada usina do rio da Casca, sujeita a paralisações parciais periódicas, por ocasião das secas. Corumbá, o núcleo urbano mais industrializado no Estado, continuará a ser deficientemente suprido por energia gerada em usinas diesel e térmicas, pois o crescimento da sua demanda ainda não justifica os grandes investimentos necessários à construção de uma linha vinda de Urubupungá.

Verificamos, assim, que as perspectivas de suprimento energético favorecem, em primeiro lugar, à faixa Três Lagos-Campo Grande e, em segundo lugar, às faixas Campo Grande-Dourados e Campo Grande-Aquidauana. Em situação desvantajosa ficam o norte do Estado (Cuiabá), o extremo oeste do sul (Corumbá) e extremo sul.

COMUNICAÇÕES

Ao lado do fator energia, um segundo elemento infra-estrutural assume em Mato Grosso importância básica: as vias de comunicação e transporte. Quando tomamos conhecimento das enormes extensões mato-grossenses e das distâncias entre os centros produtores do Estado e os mercados consumidores concentrados no litoral centro-sul do Brasil, salta aos nossos olhos a relevância deste problema.

Desde o período colonial até o início deste século o intercâmbio com Mato Grosso contou com uma grande via de transporte: o rio Paraguai. A

capital do Estado era atingida por via fluvial, após um longo trajeto, que partindo do Rio de Janeiro, passava por Santos, Rio da Prata, Assunção, Corumbá.

Durante muito tempo o rio Paraná representou um sério empecilho para o estabelecimento de trocas comerciais regulares entre o interior mato-grossense e São Paulo. Somente em 1910 foi construído um ferry-boat e os trilhos da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil (NOB), que partiam de Bauru, puderam alcançar a primeira cidade em terras de Mato Grosso, Três Lagoas. Caminhando por meio de duas frentes de trabalho, uma partindo de Três Lagoas para o oeste e outra de Pôrto Esperança (no rio Paraguai) para leste, o trecho mato-grossense da NOB foi inaugurado em 1914. Como fator de progresso para o grande Estado, a importância desta ferrovia somente será superada pela energia elétrica a ser gerada em Urubupungá. A NOB foi a pioneira na exploração econômica das novas áreas que devassou, o mesmo papel que hoje, em outras áreas do Estado, vem sendo desempenhado pelas rodovias. Em 1929 o serviço de ferry-boat foi dispensado, com a inauguração da primeira ponte sobre o rio Paraná. Mas a oeste a NOB ficou detida, por muitos anos, em Pôrto Esperança, às margens do rio Paraguai. A ponte necessária ficou pronta em 1947, mas a ligação Pôrto Esperança-Corumbá somente foi concluída em 1952.

Com a construção da NOB, a economia de Mato Grosso passou a girar em torno de dois grandes eixos, o antigo, fluvial, ligando Cuiabá a Corumbá e daí chegando ao Atlântico, via Pôrto Esperança, Pôrto Murtinho, Assunção e o novo, ferroviário, que vindo de São Paulo, servia a Três Lagoas, Campo Grande, Aquidauana, Miranda, Pôrto Esperança e, mais tarde, Corumbá. Em função destes eixos desenvolveu-se, por longo tempo, a economia mato-grossense. Somente na década de 1940 Cuiabá foi ligada ao sistema rodoviário brasileiro e Corumbá passou a perder paulatinamente sua exclusividade no intercâmbio com o norte do Estado, enquanto que a navegação fluvial entrava em decadência.

Hoje Mato Grosso dispõe de dois novos grandes eixos, mas ambos de natureza rodoviária. O primeiro deles parte de Cuiabá, passa por Campo Gran-

de e alcança o rio Paraná em Pôrto 15 de Novembro. Aí a travessia é feita em balsas, mas já está praticamente concluída a primeira ponte rodoviária entre São Paulo e Mato Grosso. Daí prossegue para a capital paulista via Presidente Prudente. O segundo, saindo de Cuiabá, passa por Rondonópolis, Alto Araguaia e atinge Goiás, onde se bifurca. O ramal mais movimentado procura também São Paulo, via Triângulo Mineiro, enquanto que o outro ramal vai ter a Goiânia, Brasília e daí a Belo Horizonte, Rio de Janeiro. Os dois eixos estão sendo asfaltados.

No sul do Estado há uma razoável rede rodoviária, aberta e mantida, em boa parte, por razões militares, mas que vem assumindo, cada vez mais, funções econômicas. O centro e o norte vão sendo cortados também por rodovias, que têm cumprido sua missão pioneira, levando gêneros agrícolas produzidos pelo Estado para os mercados do Leste e trazendo produtos manufaturados. A estrada de ferro, cuja eficiência tem crescido constantemente, ao contrário de outras ferrovias brasileiras, tem desempenhado bem o seu papel de transportadora de mercadorias pesadas a longas distâncias. Conduz para leste o cimento e o ferro gusa de Corumbá e o gado do sul do Estado e traz combustível para Mato Grosso. Já o rio Paraguai leva cimento e o trigo de Corumbá para Cuiabá, o tanino de Pôrto Murtinho para Pôrto Esperança, onde é embarcado na NOB e o manganês de Corumbá para os portos do Atlântico, de onde segue para os Estados Unidos. Têm sido feitos também embarques de cimento para o Paraguai e de madeira para a Argentina. Tudo isto, é claro, quando o nível das águas dá condições de navegabilidade, o que vem sendo cada vez mais problemático. Aliás, o rio Paraguai já teve navegação incomparavelmente mais ativa que hoje. Quatro fatores fundamentais da decadência são prontamente identificáveis: a chegada a Corumbá da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil; a conquista do Norte do Estado pela rodovia; os privilégios dos embarcadouros e estivadores, que oneraram violentamente os custos de transporte e liquidaram a maior parte das empresas de navegação particulares, a queda do nível das águas no estio e o aterramento do leito do rio, que provocam a suspensão temporária do tráfego.

O transporte aéreo, face a dispersão dos núcleos populacionais mato-grossenses, exerce um eficiente papel integrador, fazendo o transporte de cargas leves e de passageiros. São incontáveis os campos de pouso nas fazendas, existindo um ativo serviço de Táxis aéreos em Corumbá, Campo Grande e Cuiabá. Quanto às empresas nacionais de transportes aéreos, as linhas de maior frequência são as de São Paulo—Três Lagoas — Campo Grande—Corumbá, Campo Grande—Aquidauana e Ponta Porã—Dourados, com a média de dez a quinze viagens semanais, em seguida, com seis e nove viagens, ficam as linhas Cuiabá—Campo Grande—Cáceres—Corumbá, Campo Grande—Dourados, Campo Grande—Araçatuba e Campo Grande—Presidente Venceslau.

A cidade de Campo Grande é o maior centro de comunicações aéreas do Estado, seguido, respectivamente, por Cuiabá e Dourados, Araçatuba e Presidente Venceslau são centros do oeste paulista, cujos criadores e agricultores, como os de muitas outras partes desta região, têm procurado diversificar seus empreendimentos rurais, investindo também em Mato Grosso.

Considerando-se os meios de transporte ferroviário, rodoviário e fluvial, podemos identificar entroncamentos de duas categorias, segundo sua importância. Na primeira categoria situamos o principal centro do Estado, de caráter ferro-rodoviário — Campo Grande, um entroncamento rodoviário — Cuiabá e um fluvial e ferroviário — Corumbá. Na segunda categoria alinham-se dois entroncamentos ferro-rodoviários — Aquidauana e Ponta Porã e dois exclusivamente rodoviários — Dourados e Rio Brilhante.

ATIVIDADE ECONÔMICAS

A clara convergência dos transportes rodo-ferroviários de Mato Grosso em direção a São Paulo revela bem o mercado consumidor e distribuidor no papel preponderante deste mercado consumidor e distribuidor na enorme economia mato-grossense. Notadamente a partir de 1956 têm ocorrido aumentos constantes na exportação de produtos agrícolas para São Paulo, cuja produção doméstica, em alguns setores, estacionou ou regrediu, com a substituição de lavouras por pastagens. Este tipo de exportação mato-grossense

tende a aumentar constantemente, tendo em vista o paulatino esgotamento das terras agricultadas no centro-sul brasileiro, cujos núcleos urbanos que se industrializam consomem produtos agropecuários em escala crescente.

As atividades econômicas mato-grossenses, desde os tempos coloniais, multiplicaram-se em função das demandas externas. Assim tem sido em dois séculos de extrativismo (ouro, diamante, manganês, ipecacuanha, quebraço, erva-mate, madeiras, óleos e resinas vegetais), em quase outro tanto tempo de pecuária e em vinte anos de agricultura de exportação (café, algodão, arroz). Nem mesmo a produção industrial escapa a esta circunstância. Num período de dez anos (1949-1959) indústrias locais que produzem bens intermediários, como manganês, cimento, ferro gusa e madeira, destinados, predominantemente a mercados não mato-grossenses, aumentaram sua participação no total do valor da transformação industrial de 17% para 52%. Acrescente-se a isto que, em 1959, 45% do número de estabelecimentos do Estado eram constituídos por indústrias voltadas para mercados externos.

Segundo dados de 1962, referentes aos principais produtos mato-grossenses exportados para os outros Estados, salta aos olhos o destacado papel dos produtos de origem animal (bovinos, carne frigorificada, charque, suínos e couro vacum, pela ordem), que alcançam 51% do valor da produção exportada. A seguir, colocam-se os produtos de origem agrícola (café beneficiado e em côco, algodão, arroz em casca, etc.), com 21%. A extração vegetal (tanino e extrato de quebracho, raiz de ipecacuanha, madeiras, etc.) e a produção industrial (cimento, ferro gusa, etc.), concorrem com 10% cada. Registre-se que os dados obtidos omitem a exportação de manganês que, sendo considerada, aumentaria sensivelmente o percentual atribuído à extração mineral.

Sendo a economia do Estado voltada para o abastecimento de mercados externos, constata-se o forte predomínio das atividades mais ligadas à vida rural (extrativismo, pecuária, agricultura), responsáveis por 90% do valor de toda a exportação mato-grossense. Constata-se também o papel capital de São Paulo, que absorve 84% desta exportação.

Mas, apesar desta conjuntura, ligada à inexistência de um amplo mercado consumidor interno, impedido de crescer rapidamente por uma defeituosa distribuição da propriedade agrária, a taxa de crescimento industrial de Mato Grosso tem sido uma das maiores em todo o Brasil. Correlaciona-se este fato com o afluxo de populações que têm procurado o Estado, contribuindo, direta ou indiretamente, para o incremento do processo de urbanização e com a existência de recursos naturais aptos a suprir indústrias que visam mercados externos. No período 1949-1950 a taxa de crescimento da indústria mato-grossense segundo os índices do produto real foi de 16% ao ano. Se considerarmos apenas o período 1955 a 1960, a taxa de crescimento anual passa a 24%, uma das maiores do Brasil.

É certo que este significativo crescimento não pode ser atribuído apenas ao atendimento de demandas dos mercados externos. Houve também um aumento constante do mercado consumidor interno, principalmente no Sul do Estado, e, secundariamente, na área de Cuiabá. Em função deste mercado em crescimento verificaram-se aumentos assinaláveis no número de estabelecimentos industriais produtores de bens de consumo de duas categorias, os de produtos alimentares que subiram de 200 em 1950 para 355 em 1960 e os de vestuário, calçados e artefatos de tecidos que pularam de 10 para 72. O aumento ocorreu principalmente em Campo Grande, seguindo-se Cuiabá e Corumbá.

Entre os condicionamentos do desenvolvimento do Estado há um, de ordem política, que deve ser mencionado. A vida política de Mato Grosso foi controlada, até há vinte anos passados, por gente de Cuiabá. As atenções do governo do Estado concentravam-se na capital, nos seus arredores e em alguns núcleos ao longo do rio-Paraguai, especialmente Corumbá. No sul a ação governamental era muito reduzida. Mas enquanto Cuiabá, cidade de burocratas, não gerava riquezas próprias, Campo Grande, cidade de empresários, veio crescendo em ritmo muito mais rápido e assumiu a liderança econômica do Estado. Com esta veio a liderança política, exercida de vinte anos para cá. Houve uma inversão nas atividades governamentais, passando-se a atender prioritariamente às necessidades de Campo Grande e o do Sul, pois o gru-

po que hoje desfruta o poder tem seus interesses econômicos ligados ao sul. Tudo indica que Campo Grande e sua região continuarão mantendo esta supremacia, o que beneficiará suas possibilidades de industrialização.

PÓLOS

Na imensidão territorial de Mato Grosso podemos identificar dois espaços econômicos bem definidos, caracterizados pela não continuidade territorial entre ambos, por serem, em relação às demais porções do Estado, áreas de maior densidade demográfica, de maior concentração de núcleos urbanos, de mais numerosas vias de comunicação, de mais intensa atividade econômica, em suma: o espaço sul, que, partindo das barrancas do rio Paraná, fronteiriças com São Paulo, vai ter a Campo Grande, ao norte, Pôrto Murinho, a oeste e Amambai, ao sul e o espaço central, em torno de Cuiabá (Mutum, Juciara, Leverger, Poconé, Cáceres, Barra do Bugres, Rosário Oeste). O intercâmbio comercial do espaço sul é feito quase que exclusivamente com São Paulo, enquanto que o mercado do espaço central é dividido, parte para São Paulo e parte para Goiás, Minas Gerais e Rio de Janeiro. O espaço sul é polarizado por Campo Grande e o central por Cuiabá. Corumbá, no extremo oeste do sul, depois de perder grande parte de sua importância em relação ao norte do Estado, polariza boa porção do pantanal e estende sua influência Bolívia adentro, na região subandina, até a cidade de Santa Cruz de La Sierra, ponto final da ferrovia Brasil-Bolívia, que começa em Corumbá. No rico espaço sul, Campo Grande é importante entroncamento rodod-ferroviário. Por meio da NOB — atin-

ge Corumbá, Ponta Porã (em ramal especial) e Bauru (daí São Paulo, via duas ferrovias ou estrada asfaltada). Por rodovia é pião nas interligações entre o sul e norte do Estado. Mas Campo Grande sofre alguma concorrência em seu predomínio através do Dourados e Ponta Porã, representando esta cidade para o Paraguai quase tanto quanto Corumbá para a Bolívia. Corumbá é absoluta em sua área, o mesmo podendo ser dito de Cuiabá ligada por várias estradas aos numerosos municípios vizinhos e ponto de partida de estradas para Brasília, São Paulo (via Campo Grande e via Goiás), Rondônia e Acre (esta em fase de construção). Portanto, quanto às perspectivas de polarização absoluta de suas regiões, Cuiabá e Corumbá oferecem condições mais hegemônicas que Campo Grande, mas parece que esta cidade tenderá a crescer tanto que poderá deixar de ser um simples centro regional e chegar a polarizar todo o espaço mato-grossense, o que, sob alguns aspectos, já acontece.

Resta dizer que a variedade de recursos do Estado em termos de riqueza mineral, vegetal, bovina e agrícola — manganês, ferro, calcário, babaçu, ipê-cacuanha, quebracho, erva-doce, borracha, plantas oleaginosas, madeiras, carne e couro bovinos, café, arroz, algodão, milho, — deixa antever a possibilidade do aparecimento de uma economia complexa e diversificada em Mato Grosso.

Aí estão, pois, os fatores gerais endógenos que funcionam como condicionamentos principais do progresso de desenvolvimento de Mato Grosso. É neste quadro que se inserem as quatro cidades — Cuiabá, Corumbá, Campo Grande e Três Lagoas — cujas condições sociais e culturais examinamos a seguir.

Notas sobre o Conservacionismo *

ESTANISLAU KOSTKA PINTO DA SILVEIRA

CONSERVACIONISMO — Implica nos vários conhecimentos e aplicações técnico-científicas para a manutenção racional e harmônica das comunidades biológicas (*biocenoses*) em seus respec-

tivos *habitats* e *biótopos*; assim procedendo, estamos concorrendo para a proteção, manutenção e perpetuação dos grandes *biomas*, *ecossistemas* e, portanto, de toda a *biosfera*. O conservacionismo visa não só à imediata utilização dos recursos naturais renováveis (quando extraídos com moderação

* Referente às palestras realizada em 27/set.; 11/out. e 13/nov. de 1968, pelo autor, na sede do Centro Excursionista Brasileiro.



e controle), mas também e principalmente a preservação e utilização futura daqueles recursos para as gerações vindouras. Somado a tudo isto, há o dever moral e o senso de prudência de preservar-se a Natureza com a finalidade de evitar o desequilíbrio biológico (o que acarretaria sérios prejuízos ao próprio Homem) e a mais ou menos rápida "saharização" de regiões e glebas antes férteis e plenas de vida.

Qualquer alteração nas características físicas e biológicas de um meio ambiente afeta os membros das espécies de plantas e animais em diversos modos. As forças que agem sobre as populações naturais, a influência geral e maléfica do Homem tem sido adicionada em muitos lugares e com um vigor crescente nos últimos séculos. As manipulações diretas sobre o ambiente natural têm envolvido remoção de florestas, drenagem de pântanos e lagunas, irrigação de terras áridas e a transformação de regiões naturais em terras de cultivo e pecuária (roças), passando a se chamar de zonas rurais a essas áreas.

Qualquer alteração de ordem ecológica afeta direta e indiretamente os animais e as plantas. A destruição de matas implica, por exemplo, no desaparecimento dos abrigos e do alimento às espécies arbóricolas, terrícolas e outras formas florestais da fauna. A drenagem de lagunas e brejos destrói o *habitat* das formas aquáticas, anfíbias, bem como os criadouros de aves paludícolas e outros animais ribeirinhos. A fumigação com inseticidas e herbicidas destrói os insetos nocivos e úteis, estes últimos servindo à polinização das plantas entomófilas e de alimento à muitas espécies de animais maiores, principalmente vertebrados e, entre estes, particularmente, as aves.

A América Latina é uma das partes do mundo onde mais se destrói impiedosamente a Natureza, utilizando os seus recursos naturais renováveis (que correm o risco de não mais se renovarem) em ritmo acelerado e crescente sem que seja dado tempo à Natureza para se recompor e manter o equilíbrio biológico original. Os povos lati-

nos (e alguns outros) são destruidores e vândalos pela sua própria feição, aliada à grande ignorância que infelizmente grassa nas grandes massas das suas populações. Desconhecem o grande perigo que ameaça também o próprio Homem se a vida animal e vegetal nativas forem banidas das regiões em que vive aquele. Urge por tanto, criarmos nos povos latinos (no nosso caso, o povo brasileiro) uma nova e sadia mentalidade conservacionista para que não vejamos, em futuro não muito distante, o solo pátrio transformado em deserto por culpa exclusiva do próprio povo e do descaso dos governos. Agora, felizmente, parece que o assunto toma vulto com vistas ao conservacionismo. Miremos-nos nos exemplos de outras nações mais adiantadas, onde o conservacionismo não é uma novidade e onde está arraigado na mentalidade dos seus povos o dever de preservar e amar a Natureza em seu próprio benefício.

O conservacionismo pode ser dividido em três partes:

- 1) Parte Administrativa.
- 2) Parte Educativa e de Divulgação.
- 3) Parte Aplicada.

Na *Parte Administrativa* está formado o organograma contendo as divisões e subdivisões a partir de uma Secretaria, contendo um Departamento de Recursos Naturais, dentro do qual deve existir um Centro Conservacionista ou uma Estação Biológica, que terão um Diretor e seus auxiliares administrativos, auxiliares de campo e uma equipe de botânicos, zoólogos, biólogos, pedologistas, desenhistas e bibliotecários.

Na *Parte Educativa e de Divulgação* entramos com a finalidade de incrementar na mentalidade do povo os interesses na utilização sábia e sensata dos recursos naturais renováveis e o amor à Natureza; promover a publicação de trabalhos científicos sobre temas ecológicos e conservacionistas e também de artigos pequenos de cunho popular sobre aqueles mesmos temas,

Fig. 1 — Floresta tropical úmida, de montanha, que ainda exhibe certa exuberância, como nas matas primitivas, mas que já sofreu a ação destruidora do Homem. O grande tronco caído, no primeiro plano da gravura, foi derrubado pelas tempestades.

Devemos conservar, pelo menos, o que ainda resta da Natureza em nosso redor e procurar restaurar o possível em nosso próprio benefício. (Foto tomada da Estrada da Gávea, Maciço da Tijuca, GB).

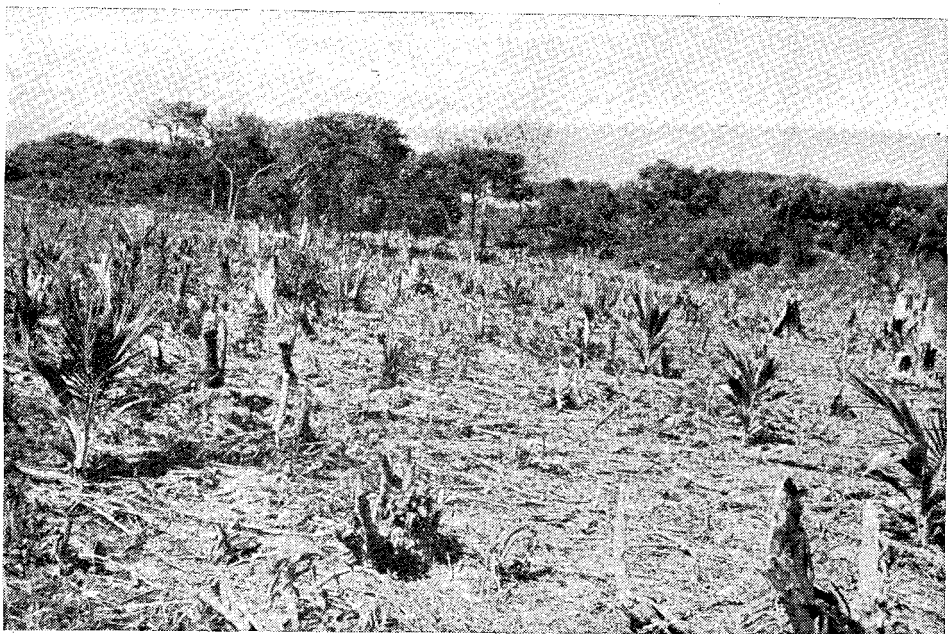


Fig. 2 — Mata-de-restinga parcialmente devastada pela ação nefasta do Homem, que assim vai destruindo as floras e faunas nativas das áreas onde exerce influência. Ao fundo, vê-se o remanescente da mata-de-restinga primitiva. A paisagem acima é da Restinga de Jacarepaguá, na Baixada de Jacarepaguá, Estado da Guanabara. (Foto do Centro de Conservação da Natureza.)

bem como a exibição de filmes naturais e de diapositivos nas escolas, universidades, centros de pesquisas e de conservação da Natureza, centros excursionistas, museus, etc. . .

Na *Parte Aplicada* dá-se ênfase à aplicação direta dos métodos e princípios básicos de Ecologia para a obtenção de um máximo possível de equilíbrio biológico e de aproveitamento imediato e futuro daqueles mesmos recursos naturais. Isso implica no conhecimento da flora e da fauna da região a conservar, seja na parte taxinômica, seja na história natural, seus ambientes naturais ou *habitats*, ou seja na influência dos agentes mesológicos em geral. De quando em vez é necessário o levantamento populacional sob forma de censos florísticos e faunísticos, para se ter conhecimento das flutuações havidas nas várias espécies, quantitativamente falando, bem como a verificação periódica do número de espécies bióticas da região, com a finalidade de saber-se se ocorreram introduções por imigração, ou artificialmente, bem como se houve alguma extinção na área a conservar. Deve-se evitar sempre que possível a introdução de es-

pécies animais estranhas à *faunula* indígena sem um prévio e profundo estudo ecológico e econômico que analisará as vantagens e desvantagens de tal introdução. Deve-se sempre combater, por todos os meios possíveis, o abate de árvores, a caça e a pesca clandestinas, fazendo-se respeitar de um modo ou de outro, as leis em vigor sobre o tema. Deve-se também dar ênfase ao estudo das moléstias endêmicas e epidêmicas, bem como as zoonoses de um modo geral, com a finalidade de proteção, não apenas à fauna silvestre, mas também aos animais domésticos e ao próprio Homem; para tanto, deverão manter-se contatos com os departamentos sanitários e os de endemias rurais, etc., para estudos em conjunto em epidemiologia. Deve-se incrementar a criação de um número maior possível de reservas biológicas e de parques federais de proteção à Natureza, pelo território nacional, os quais serão áreas representativas da *biota* de cada província biogeográfica do Brasil. Cada país assim procedendo, teremos então preservados a Natureza e os recursos naturais renováveis em toda a América Latina.

DISTRIBUIÇÃO DOS SÊRES VIVOS — Nenhuma espécie animal ou vegetal acha-se distribuída igualmente pela superfície do planêta, nem espalhada ao léu, mas sim ocupando uma determinada área geográfica que é o resultado de causas, as mais variadas, que obedecem a ritmos e princípios. A área ocupada por uma espécie recebe o nome de *área de distribuição* dessa espécie. A distribuição de uma espécie pode-se fazer de três modos diversos:

- 1) *Distribuição Geográfica*: — é a extensão de terra ou de água ocupada por uma determinada espécie.
- 2) *Distribuição Ecológica*: — é a classe ou tipo de ambiente em que vive tal espécie.
- 3) *Distribuição Cronogeológica*: — é a ocorrência da espécie no tempo geológico, em termos de milhares e milhões de anos, seja na mesma ou em outra região. Sòmente a documentação paleontológica da espécie é que pode provar a sua existência no passado remoto. As paleoecologia e paleogeografia muito contribuem para êsse esclarecimento.

A distribuição, tanto geográfica quanto ecológica, é regulada por vários fatores de controle. Há uma tendência dentro das populações de uma espécie em expandir o âmbito geográfico da sua área de ocorrência inicial. O clima, a comunidade biológica em seu redor, etc., são fatores que limitam as populações da espécie dentro de sua área geográfica. Outros fatores tais como, a competição intensa com outras espécies e como indivíduos dentro da própria espécie (competição intraespecífica), inimigos naturais e fortuitos, parasitismo e enfermidades infecto-contagiosas, escassez de alimento, etc., são fatores limitantes do número populacional da espécie. As migrações de certas espécies animais tendem a contornar certos fatores adversos, tais como o clima impróprio e a falta de alimento e abrigo. Êsses fatores adversos são chamados *barreiras naturais* e podem ser *físicas* e *biológicas*.

Barreiras Físicas

Geográficas: — Oceanos, rios, continentes, montanhas, desertos de pedra e de areia, etc.

Climáticas: — Temperaturas (média, estacional ou extrema), umidade (chuva, neve, gelo, umidade relativa do ar, umidade do solo), quantidade de energia solar, ventos, etc., e todos os fatores físicos que chamamos de *clima*.

Barreiras Biológicas

- 1) Luta pela vida. Necessidade e ausência de alimento e proteção.
- 2) Competição inter e intraespecífica.
- 2) Inimigos naturais e fortuitos.
- 4) Parasitismo e enfermidades.
- 5) Tipos diferentes de vegetação incompatíveis com as adaptações de *habitat* da espécie.
- 6) Ausência total de vegetação. Desertos.

A distribuição não é constante, mas sim oscilante através dos tempos.

ANIMAIS INTRODUZIDOS: — O Homem tem trasladado muitas espécies de animais (e também de plantas) para regiões distantes de sua origem onde chegam como *exóticos*, em alguns casos propositamente, mas em outros, involuntariamente. Aos animais que acompanham o Homem sem que êste tenha ou não, interesse pela sua companhia, são chamados *antropocólitos*¹. Entre êstes, estão a mósca doméstica, as baratas, o mosquito comum, os ratos domésticos, o pardal, a lagartixa-de-parede ou osga, etc. Quando êles se instalam, depois do Homem surgir como habitante de uma área, podem ser vencidos pelos animais *residentes*, nativos, e serem banidos da região, mas podem igualmente vencer alguns animais indígenas e assim tomar o lugar antes ocupado por aquêles (*nicho ecológico*) e expulsá-los dali para regiões mais distantes. Outras vêzes a sua dispersão e abundância torna-os

¹ Gr. *anthropus*, Homem + *akolouthos*, seguir após; acompanhar.

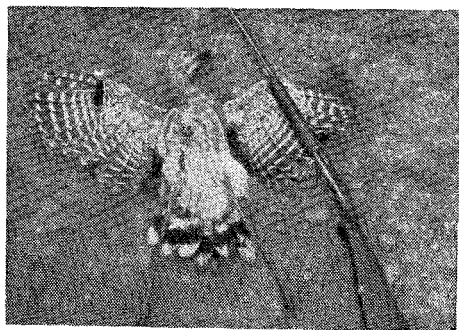


Fig. 3 — Ação de vandalismo praticado por certos indivíduos, inimigos da Natureza, que assim, desde jovens, iniciam-se na matança impiedosa dos animais selvagens por mero divertimento. Urge protegermos nossa fauna, nossa flora e a Natureza em geral.

excessivos, constituindo-se em verdadeiras pragas, como aconteceu com a supermultiplicação do coelho comum (*Oryctolagus*) na Austrália, que devastou parte da flora herbácea da região e invadiu as colheitas, destruindo-as. Para a erradicação da praga, tentou-se em vão os métodos mecânicos, até que foi usado o método de controle biológico, disseminando-se artificialmente vários coelhos portadores do vírus da mixomatose pela área, o que provocou uma epizootia violenta que dizimou a quase totalidade dos coelhos.

O mangusto asiático foi introduzido em Jamaica e Havaí para dar combate aos ratos, mas uma vez tendo liquidado com a grande maioria destes murideos, voltou-se também para a avifauna nativa, destruindo-a.

As abelhas africanas (*Apis mellifica andersonii*), grandes produtoras de mel, mas infelizmente, ferocíssimas, foram introduzidas em São Paulo, por um agrônomo, com efeitos desastrosos para o nosso País, onde ocorreram até casos de morte por empecoamento, devido às picadas, em grandes e pequenos animais, bem como no próprio Homem. O pior é que elas se hibridaram com as nossas abelhas domésticas italianas dos nossos apiários antigos e produziram formas mestiças igualmente ferozes e assim, a ferocidade ganhou inúmeros adeptos dentre aqueles insetos.

Uma feliz introdução foi aquela realizada pela SUDEPE há alguns anos, com o dourado (*Salminus maxillosus*) da Bacia do Prata, nas águas do Rio Paraíba do Sul, onde o nicho ecológico para um grande peixe carnívoro estava

inteiramente aberto e que assim foi preenchido satisfatoriamente com esta espécie. Hoje pesca-se o dourado no Rio Paraíba e seus afluentes em grande quantidade. Outra feliz introdução, ainda com um peixe, a sardinha comum do Atlântico Norte, dentro da Baía de Guanabara, por D. João VI, onde se adaptou tão bem que formou enormes cardumes e se espalhou pelas costas oriental e meridional brasileiras.

REFERÊNCIAS

- CARPENTER, J. R. (1962) An Ecological Glossary. Hafner Publish. Co., New York & London.
- SILVEIRA, E. K. P. da (1966) Resumo dos Fundamentos de Evolução Orgânica, (II). Delfos 6: 32. Rev. Assoc. Diplom. Fac. Filos. UEG, Rio de Janeiro.

Nota do Autor — Nas págs. 69, 70, 71, 72 e 73 do Boletim Geográfico 203, Ano XXVII março-abril, 1968, as espécies de gaviões, *Elanus leucurus*, *Heterospizias meridionalis*, *Buteogallus urubitinga* e *Herpetotheser satchinans*, o periquito, *Pyrrhula frontalis*, os sabiás, *Turdus albicollis* e *T. leucomelas*, a juruva, *Baryphthengus*, o macuru-barbado, *Malacoptila striata*, o araquari, *Pteroglossus aracari*, os picapaus, *Tripsurus flavifrons* e *Veniliornis maculifrons*, e os beija-flôres, *Glaucis hirsuta*, *Phaethornis squalidus*, *Pygmornis ruber*, *Leucochloris albicollis* e *Thalurania glaucopis*, as saracuras, *Aramides saracura* e *A. cajanea*, foram posteriormente assinalados por nós no Maciço da Tijuca em 1968, devendo ocorrer, também, nos outros maciços e serras adjacentes.

O papagaio-do-mangue, *Amazona amazonica*, ocorreu outrora na Guanabara, sendo bandido, talvez, em fins do século passado, mas não constou da lista das aves apenas por um lapso do autor.

Cerrado no Brasil é Terra que não Produz *

Cêrca de um quarto do território brasileiro é ocupado por terras de cerrados, que apesar das suas inúmeras possibilidades de aproveitamento econômico continuam improdutivas diante da falta de estudos e pesquisas que orientem os agricultores.

O maior núcleo de cerrados do Brasil está concentrado na região Centro-Oeste, principalmente em torno do Distrito Federal, que tem 80% de sua área ocupados e cobertos por esse tipo de solo e vegetação. Os problemas em torno do funcionamento ou não de Faculdade de Ciências Agrárias na Universidade de Brasília determinaram a renovação do interesse na pesquisa para o aproveitamento agropecuário dos cerrados.

TECNOLOGIA DO CERRADO

O Centro de Pesquisa Tecnológica Agropecuária do Cerrado, órgão da Prefeitura do Distrito Federal, é a única entidade que realiza, no momento, estudos para o aproveitamento da potencialidade econômica do cerrado. As pesquisas já estão em fase adiantada, nos laboratórios da Secretaria de Agricultura e nas granjas experimentais.

A Universidade de Brasília tem prontos estudos para a implantação do Centro de Experimentação e Pesquisas Tecnológicas do Cerrado, no qual serão investidos cêrca de NCr\$ 410 mil, êste ano. A Universidade espera contar também com doações da Fundação Rockefeller. Em Goiás, o Departamento da Produção Vegetal da Secretaria da Agricultura também vem fazendo estudos sôbre o aproveitamento agropecuário dos cerrados.

Em julho do ano passado, reunidos em Brasília, os Secretários de Agricultura de Goiás, Mato Grosso e Distrito Federal sugeriram ao Ministério da Agricultura a criação do Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Centro, visando objetivamente a trabalhos sôbre os produtos agrícolas de Goiás, e do Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Oeste, que deveria funcionar em Campo Grande, Mato Grosso.

Essas cinco entidades, duas em funcionamento experimental e três em projeto, deverão nos próximos anos dotar a região Centro-Oeste dos estudos, laboratórios e técnicos necessários ao real aproveitamento agropecuário dos cerrados.

Segundo o agrônomo Eduardo Morales, do Centro de Pesquisa Tecnológica Agropecuária do Cerrado, a exploração agropecuária do cerrado de Brasília só é viável quando apoiada na tecnologia.

— Não cabe aqui — diz — o sistema tradicional de desmatamento, esgotamento das áreas desmatadas, abandono dessas áreas e retomada do ciclo em outro local, deixando terras exauridas pela agricultura para base da criação extensiva de gado.

— O Centro — diz o Sr. Morales — se propõe ao desenvolvimento de uma tecnologia própria, através de seus órgãos de pesquisa, para servir de suporte ao aproveitamento racional da potencialidade da região.

A adaptação dos métodos e práticas agrícolas modernas ao cerrado tem que levar em conta suas características próprias, como as estiagens que ultrapassem muitas vezes os seis meses por ano, as grandes precipitações pluviométricas em curtos períodos, a qualidade dos solos e todos os demais fatores que influem no resultado de uma exploração agropecuária.

MÉTODOS TRADICIONAIS

Os estudos e experiências que vêm sendo realizados deverão beneficiar em muito os agricultores, que ainda teimam em manter uma exploração agrícola através de métodos tradicionais, em torno do Distrito Federal.

A Secretaria de Agricultura do Distrito Federal, em recente levantamento, classificou as terras, potencialmente, em função da tecnologia, do capital e da mão-de-obra. Essa classificação foi realizada de acôrdo com H. F. Williamson (*Reconhecimento do Potencial Agrícola do Planalto Central do Brasil* — 1963), que localizou três tipos principais: a) terras de alta produção; b) terras de produção extensiva; c) terras de produção de subsistência.

* Extraído do *Jornal do Brasil*, edição de 19 de janeiro de 1969.

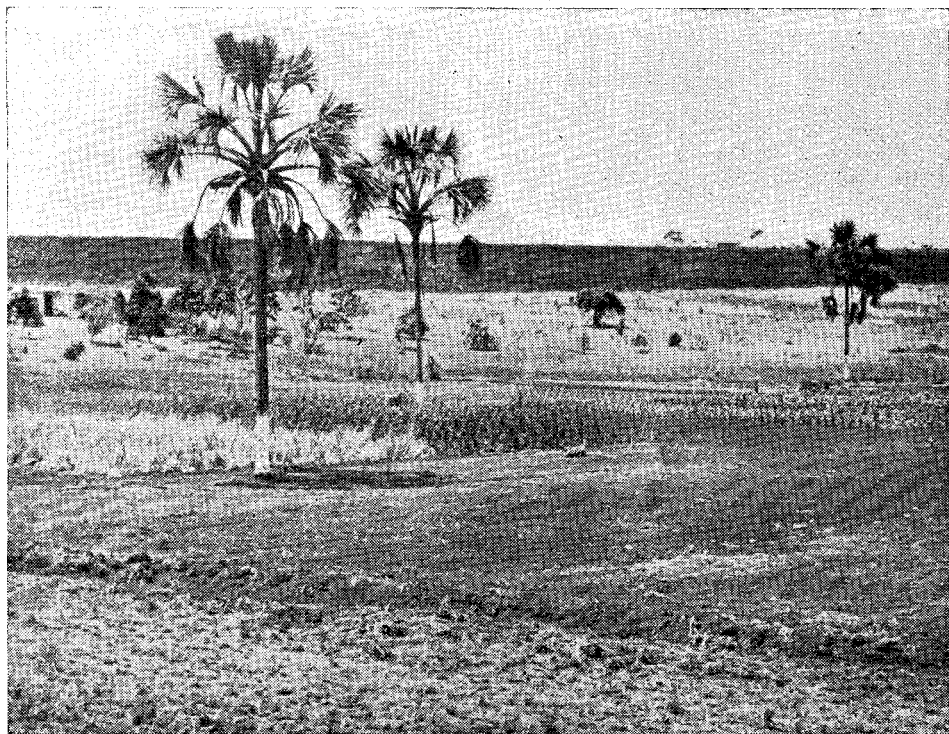


Fig. 1 — *CIÊNCIA PARA RECUPERAR* — No cerrado do Centro-Oeste, a plantação de tomates vem liderando experiências de agricultura científica.



Fig. 2 — *A GRANDE TERRA ESTÉRIL* — Um quarto do território brasileiro é constituído por terra de cerrado, extensões estéreis que só agora se trata de aproveitar economicamente.

Terras de produção de subsistência são aquelas nas quais a baixa tecnologia e o pequeno empate de capital impedem a produção em termos econômicos, a despeito do vulto da mão-de-obra empregada.

— As terras do Distrito Federal — diz o Sr. Morales — vinham-se enquadrando apenas na última classificação, apesar da topografia favorável à mecanização, do baixo preço de aquisição das glebas e da proximidade dos centros de consumo.

— Faltava contudo a aplicação da tecnologia. Por isso o passo fundamental para elevar sua classificação potencial e a criação de Centro de Pesquisa e Experimentação, que completasse, com a assistência técnica e creditícia ao agricultor, as bases essenciais ao desenvolvimento do setor.

O PLANO E OS RECURSOS

Enquanto a Secretaria de Agricultura do Distrito Federal continua com as experiências, a Universidade de Brasília promete para o próximo ano o início da implantação de seu centro de Experimentação e Pesquisa Tecnológicas do Cerrado, conforme plano elaborado em 1964 pelos professores Luís Gouveia Labouriau e Paulo Emilio Vanzolini, com o auxílio de mais 30 técnicos.

O Centro deverá funcionar em fazenda de propriedade da Universidade, e que se encontra em completo abandono há mais de cinco anos. Na fazenda serão construídas as primeiras unidades de experimentação dos solos e da vegetação, além de um pequeno laboratório, que virá complementar as deficiências apresentadas naqueles já existentes no Instituto Central de Biologia da Universidade.

Os recursos para a construção desta primeira etapa do Centro já se encontram consignados no plano de obras da Universidade para 1969 e chegam a NCr\$ 410 mil. A direção da UB espera também receber grandes doações da Fundação Rockefeller, que desde 1965 mostra-se interessada no funcionamento de centros de pesquisa da potencialidade agropecuária do Cerrado.

Este Centro deverá atuar também como local para aulas práticas da Faculdade de Ciências Agrárias, cursos de pós-graduação e escolas de formação de técnicos de alto nível em Agro-

nomia e ciências afins. A integração e troca de experiências dêse Centro com outros semelhantes no país e no mundo, também, estão previstas em seu plano de implantação.

ESTUDOS INICIAIS

Este plano prevê inicialmente, como programa de atividades para o Centro, a realização de levantamentos sobre as condições geomorfológicas da região Centro-Oeste, mapeamentos, condições climáticas, classificação dos tipos de solos e levantamentos sobre os tipos e localização dos vegetais e animais na área.

Estudos também serão realizados pelo Centro em áreas experimentais limitadas, para levantamento de condições hidrológicas e ecológicas.

O Centro vai estudar ainda as possibilidades de exploração econômica dos cerrados. Os setores a estudar são: pecuária, silvicultura, agricultura, prospecção geoquímica e exploração de plantas nativas. E são justamente esses levantamentos e experiências sobre as possibilidades de rentabilidade econômica dos cerrados que maior interesse vêm despertando.

As plantas nativas do cerrado podem fornecer diversos tipos de matéria-prima, como cortiça, madeira, óleos, tanantes e substâncias de interesse farmacológico.

O aproveitamento industrial desses produtos, segundo os estudos feitos, garante o sucesso de qualquer investimento, seja para pesquisá-los ou industrializá-los. Cortiça para isolamento já é obtida de várias espécies; o barbatimão e outros tanantes vêm tendo larga aplicação; diversos óleos, resinas e gomas são de uso local ou pouco extenso, mas passíveis de ampliação.

Dentro desse contexto são de maior importância os levantamentos que o Centro deverá fazer sobre os produtos de mais imediata utilização. Assim, já existem — e devem ser incrementados, com adequado apoio botânico — programas de investigação fitoquímica das plantas do cerrado.

“No capítulo das madeiras — diz o plano de implantação do Centro — é indispensável a compilação de um catálogo anatómico, para identificação e a realização sistemática de ensaios físico-mecânicos”.

Como segunda etapa dêsse plano viria a busca de métodos de reprodução e cultura de plantas úteis nativas, para que se passasse da indústria extrativa ao cultivo racional.

Segundo o plano, um primeiro aspecto no aproveitamento agrícola do cerrado é a melhoria das qualidades do solo, como suporte de plantas cultivadas, apesar de a maioria dos solos da região Centro-Oeste se apresentarem em condições boas ou razoáveis.

As pesquisas nestes campos são simples, não exigindo métodos especiais, devendo ser levadas em conta apenas as diversidades dos solos, que tornam obrigatórios ensaios locais antes de qualquer medida corretiva.

Por outro lado, há necessidade de adequar as práticas agrícolas, especialmente a forma de adubação, às condições de cada lugar. O problema da disponibilidade de água deve ser encarado para cada cultura e para cada região.

O melhoramento do combate a eventuais pragas e moléstias, também deve ser instituído como pré-requisito

para o sucesso de qualquer experiência da agricultura científica na região Centro-Oeste.

No momento, porém, o problema mais sério no aproveitamento agrícola do cerrado é a defasagem entre o que já se conhece de agricultura racional específica para ele e o que já é aplicado pelos lavradores.

Em áreas experimentais e em algumas explorações de agricultores esclarecidos, tem-se obtido bons resultados financeiros com as chamadas culturas anuais. Mas a difusão dos métodos que permitem esses resultados vem sendo demasiadamente lenta. Nos cerrados, essas técnicas quase não existem.

Para solução desses problemas, o plano de implantação do Centro de Pesquisas da UB propõe a constituição de fazendas piloto, onde se testariam, em condições reais de exploração econômica, técnicas e práticas agrícolas específicas para o cerrado. A Secretaria de Agricultura está programando a constituição de um sistema semelhante a esse, com a criação de agrovilas.

O Brasil no Continente Americano. Posição Geográfica — Espaço Tropical. Formação Territorial. Distribuição Geográfica da População. Imigração e Colonização

ANTÔNIO TEIXEIRA GUERRA †

Numa visão panorâmica dos aspectos da paisagem do Brasil, focalizaremos suas repercussões na vida humana e econômica (paisagem cultural). Assim, tentaremos expor em linhas gerais, as principais características das paisagens naturais do Brasil, mostrando sua influência na vida das populações.

O Brasil é um dos maiores países do mundo; ocupa o 4.º lugar em área terrestre contínua, com 8 511 965 km². No continente americano ele é o 2.º país, tendo na sua frente apenas o Canadá. É chamado mesmo nação continente. Uma consequência imediata desta grande extensão territorial é que os planos administrativos precisam ser específicos para cada área uma vez que os problemas são bastante diversos de região para região.

Quanto ao fator — posição astronômica — trata-se de um país tropical, que atingiu grau de desenvolvimento que o distingue bastante das outras nações situadas dentro da faixa dos trópicos.

Estudando-se a paleogeografia da América do Sul chega-se à conclusão de que a sua configuração não foi sempre a mesma, sendo atualmente muito diferente da que foi no passado quando a terra brasileira fazia parte do grande bloco continental único do hemisfério sul chamado de Gondwana. A fragmentação deste primitivo continente parece ter ocorrido no Cretáceo, (Período da era Mesozóica) segundo a teoria da translação dos continentes de A. Wegener. No início do presente século esta foi a teoria mais aceita, para explicar a origem dos atuais continentes. Um dos importantes argumentos, segundo certos autores, para comprová-la é o da configuração da costa norte-oriental do Brasil e do Golfo da Guiné (África). Todavia, segundo pesquisas de laboratório realizadas por Alberto Betim Pais Leme, a semelhança na configuração das duas linhas de costa é apenas aparente.

Ao se tentar estudar o Brasil dentro da América do Sul, do ponto de vista geomorfológico, é indispensável caracterizar, em linhas gerais, as formas de relevo nele existentes:

a) Maciços Antigos — estes escudos (terrenos primitivos), isto é, mais antigo, são constituídos principalmente de rochas cristalinas ou eruptivas e metamórficas como: granitos, diabásios, gnaisses, mármore, etc. Nesta categoria inclui-se o escudo das Guianas e o Brasileiro, localizados na parte norte e no leste da atual América do Sul. Além dessas grandes massas antigas erguem-se em latitudes mais altas, no atual centro da Patagônia, as massas rochosas do escudo da Patagônia.

b) No oeste da América do Sul, como prolongamento do que ocorre na do Norte e Central, ergue-se a jovem cadeia de picos aguçados, isto é, o geoclipeal andino. Estas altas montanhas do tipo alpino, com vários vulcões em atividade, do tipo circumpacífico e os altiplanos andinos constituem paisagem morfológica completamente diferente daquela dos Maciços Antigos cujas rochas já

† 1-10-1968.

foram profundamente desgastadas durante os diversos ciclos erosivos. Os picos da cadeia dos Andes formam um relêvo jovem e várias de suas culminâncias são cobertas de nevos eternos.

c) Zona deprimida sedimentar é a área que se estende entre as duas paisagens acima referidas. É a região central da América do Sul que se prolonga no litoral meridional do Brasil e pela planície do Prata. Do ponto de vista geográfico pode-se dizer que esta zona sedimentar de planície e planalto, tem início no alto Orenoco, passando pela bacia do médio Amazonas e prolongando-se pela grande baixada do Prata.

Sendo o Brasil país tropical, as comparações para serem realmente válidas, deverão ser feitas com países situados dentro da faixa tropical, pois quando o comparamos com outros na zona temperada surgem, por vezes, idéias profundamente pessimistas, a respeito. Naturalmente todas as comparações são de grande valor para os estudos geográficos, tendo em vista a conjuntura nacional e mundial, uma vez que nosso país não vive isolado na superfície do globo. Existe uma série de necessidades que só podem ser atendidas com aquisições em outros países. Daí advém o comércio. Por conseguinte, só se pode compreender bem a realidade nacional isto é, os problemas em toda a sua amplitude quando se procura analisar a conjuntura geral. Os dados quantitativos só adquirem caráter expressivo quando relacionados. Só assim se poderá saber o que existe como problema regional, nacional e internacional.

A posição geográfica do Brasil traz uma série de conseqüências que se refletem em toda a paisagem física e cultural do país. Assim possuímos os climas quentes e úmidos bem como os mesotérmicos (subtropicais). Eles vão ter grande influência nas formas do relêvo, na cobertura vegetal, no tipo de solo e também na produção, em geral. O fato de o Brasil ser País produtor de matérias-primas para o comércio internacional, deve-se por um lado à natureza tropical dos produtos e por outro ao grau de civilização, isto é, às técnicas utilizadas pelas populações que, de modo geral, se restringem à extração e, em pequena escala à industrialização.

A ocupação do espaço geográfico do "continente brasileiro" pelo elemento português redundou na implantação de importante cultura ocidental dentro de uma faixa que, há bem pouco tempo, era considerada inóspita ao homem branco das regiões temperadas. A civilização estabelecida no Brasil não tem paradigma em nenhuma outra iniciativa de nação européia, dentro da faixa tropical.

A atual configuração do Brasil é o resultado final de uma soma de esforços: a iniciativa dos bandeirantes deslocando para oeste a linha do tratado de Tordesilhas (1494), a aplicação do princípio do *uti possidetis* com os tratados de Madrid (1750) e o de Santo Ildefonso (1777); e a solução das diversas questões de fronteiras.

A extensão da linha de fronteiras terrestres (15.719 km) do Brasil é bem maior que a da fronteira marítima (7.408 km). Em população, o Brasil é o 8.º do mundo (89.376.000 hab.) sendo no continente americano apenas suplantado pelos Estados Unidos. Esta população estimada em 89.376.000 hab. em 1968, não se distribui de maneira regular por todo o território. Muito ao contrário, se adensa na faixa costeira, diminuindo sensivelmente para o interior, enquanto a faixa de fronteiras se apresenta quase inteiramente despovoada. A distribuição geográfica da população brasileira é, pois, bastante heterogênea, estando presentemente restritos ao sudeste do país os maiores adensamentos populacionais (o Brasil metropolitano). A desigualdade da distribuição demográfica, pode ser explicada pelo fato de a faixa costeira ser de povoamento mais antigo e oferecer maiores facilidades de ocupação, no momento atual. Todavia, o espaço econômico brasileiro não oferece limites proibitivos à vida humana, mesmo sem uso de qualquer das técnicas modernas. Não há no Brasil, por exemplo, nenhum tipo de clima excessivamente quente ou frio, nem mesmo excessivamente úmido ou seco, que torne impossível o estabelecimento dos grupos humanos. O que havia até bem pouco tempo era uma calúnia ao clima tropical úmido, considerado insuportável para o homem branco europeu. Hoje este preconceito está pôsto por terra, principalmente, com a grande civilização desenvolvida no Brasil.

Quanto ao problema de imigração e colonização no Brasil, devemos acentuar que nem sempre é encarado com o devido cuidado.

A imigração para o Brasil tem sido feita de maneira desordenada. O tipo de imigrante mais útil, sempre deu margem a debates e considerações várias. Todavia, na prática, os estudos são deixados de lado e a imigração é feita de modo irregular. As seleções feitas no exterior, nem sempre atendem aos verdadeiros interesses do país.

A colonização feita pelos portugueses no início do povoamento do Brasil trouxe a miscigenação, uma vez que não transplantaram para cá o preconceito racial. Entre os imigrantes europeus que mais contribuíram para o desenvolvimento econômico e cultural do Sul e Leste do país devemos citar: italianos, espanhóis, alemães, poloneses e, mais recentemente os japoneses.

A imigração amarela para o Brasil, teve início neste século e foi motivo de acirrados debates. O principal problema levantado em torno deste caso, dizia respeito à formação de quistos raciais. Estes, no entanto, só se formariam se houvesse isolamento de imigrante. Hoje não se teme mais a vinda de japonês. Muito ao contrário, constitui elemento desejável, pois, se trata de um bom imigrante especialmente para as áreas amazônicas.

Devemos acentuar que o Brasil, país tropical, de imensa extensão territorial, com grandes vazios demográficos, precisa da imigração estrangeira. Esta, no entanto, deve ser bem orientada no sentido de ficar cada vez mais assegurada a integridade nacional.

O Conhecimento dos Mares *

Prof. JOAQUIM I. SILVEIRA DA MOTA

— I —

O conhecimento da Oceanografia é imprescindível a qualquer geógrafo e, muito mais, a quem se destina ao magistério no campo das ciências geográficas. A Oceanografia é uma das disciplinas que integram a nossa cadeira de Geografia física, no currículo da III Série do Curso de Geografia.

Os oceanos cobrem aproximadamente três quartas partes da superfície terrestre, ou melhor, o domínio oceânico é duas vezes e meia mais vasto que o domínio continental.

Sendo a superfície do globo estimada em 510.000.000 km², há cerca de 361.000.000 km² ocupados pelas águas e 149.000.000 km² ocupados pelas terras. Assim, as superfícies marítima e terrestre, guardam entre si a relação de 10 para 4.

As terras não são igualmente distribuídas nos dois hemisférios: o hemisfério norte, também chamado de “hemisfério continental”, abrange dois terços de todas as terras (mais ou menos 100.000.000 km²), o hemisfério sul ou “hemisfério marítimo”, compreendendo mais de metade dos mares (mais ou menos 211.000.000 km²). Convém lembrarmos também que o hemisfério continental compreende maior área com águas do que com terras (aproximadamente 155.000.000 km² de águas, contra cerca de 100.000.000 km² de terras).

Em 1862, Dove traçou um esquema em que demonstrou que não há equilíbrio entre o domínio continental e o domínio oceânico, a não ser em uma latitude aproximada de 45° N. Em 1902, Krümmel elaborou um outro esquema, dando a distribuição das zonas, de 5° em 5° de latitude, pelo qual também ficou demonstrado que a proporção de terras só iguala à das terras no referido paralelo de 45° N.

Estas diferenças são ainda maiores se, fazendo abstração dos pólos e do equador astronômicos, se tentar formar um hemisfério terrestre e outro marítimo, reunindo, respectivamente, as maiores superfícies de terras e de águas em cada um deles.

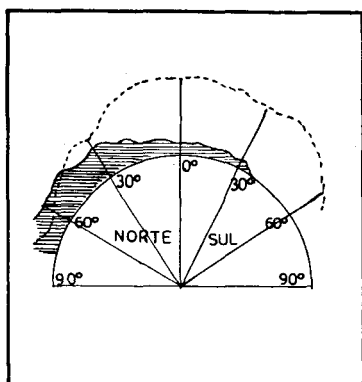
* Notas de aulas.

O pólo do hemisfério terrestre cairia, segundo uns, próximo de Cloyes (Departamento de Eure-et-Loire, França), a 48° N. e a $1^{\circ} 30'$ E., e segundo outros, próximo de Croisic, a $47^{\circ} 15'$ N. e a $2^{\circ} 30'$ W. O círculo máximo, que constituiria o equador de um tal hemisfério, cortaria o meridiano de Greenwich, aos 42° S. e o meridiano de 180° aos 43° N.

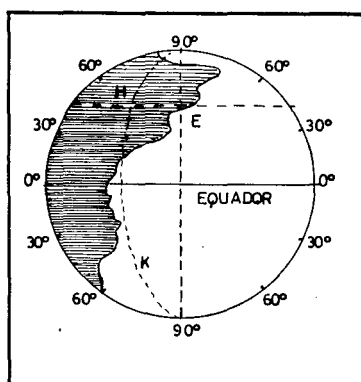
Obtém-se, assim, a maior extensão possível de terras, isto é, cerca de $120.500.000 \text{ km}^2$, segundo Krümmel. O notável, porém, é que até mesmo nesse hemisfério terrestre assim determinado, a extensão de mares seria ainda superior à das terras: $134.500.000 \text{ km}^2$, ou sejam 52,7%.

Quanto ao hemisfério oceânico, centrado em um pólo ao S.E. da Nova Zelândia, aos $47^{\circ} 15'$ S. e aos $177^{\circ} 30'$ E, seria realmente quase todo êle oceânico, por que abrangeria 90,5% de mares; mais de nove décimos.

REPARTIÇÃO DAS TERRAS E ÁGUAS



CONFORME DOVE



CONFORME KRÜMMEL

Um observador localizado nos espaços interplanetários, que nada mais pudesse ver além desse hemisfério da Terra, como nós unicamente vemos um só hemisfério da Lua, teria a ilusão de um globo coberto quase completamente por águas.

Na realidade, os mares formam em torno do globo, tanto em longitude, quanto em latitude, uma série ininterrupta, e os continentes mais extensos são apenas grandes ilhas.

As modernas técnicas adotadas nas sondagens e as inúmeras expedições oceanográficas recentes, nos diversos oceanos e mares, forneceram importantes complementos aos nossos conhecimentos sobre a configuração do leito das águas.

A área de todos os oceanos (Atlântico-Pacífico-Índico), excluindo os mares adjacentes, atinge a $321.130.000 \text{ km}^2$ e seu volume a $1.322.198.000 \text{ km}^3$, com a profundidade média de 4.177 m . Os grandes mares mediterrâneos (— Mar Ár-

tico-Mediterrâneo Americano-Mediterrâneo Europeu-Mediterrâneo Asiático) apresentam a área total de 29.518.000 km², o volume total de 40.664.000 km³, e a profundidade média de 1.378 m. Os pequenos mediterrâneos (Mar Báltico-Baía de Hudson-Mar Vermelho-Golfo Pérsico) apresentam a área total de 2.331.000 km², o volume total de 402.000 km³ e a profundidade média de 172 m. Os chamados mares marginais (Mar do Norte-Canal da Mancha-Mar da Irlanda-Golfo de São Lourenço-Mar de Andamã-Mar de Bering-Mar de Okhotsk-Mar do Japão-Mar da China este — Gôlfo da Califórnia-Estreito de Bass) têm uma superfície total de 3.079.000 km², um volume total de 7.059.000 km³ e a profundidade média de 874 m.

Os oceanos, incluindo todos os mares adjacentes (mediterrâneos e marginais), abrangem a área total de 361.058.000 km², o volume total de 1.370.325.000 km³ e a profundidade média de 3.795 m.

A "National Geographic Society", de Washington, USA, a qual temos a honra de pertencer, deu recentemente início à publicação de excelentes cartas físicas, mostrando a topografia do fundo dos oceanos e mares. Já foram divulgadas as cartas correspondentes aos Oceanos Índico e Atlântico, estando em vias de ser publicada a relativa ao Oceano Pacífico, segundo comunicação que recebemos em carta de seu departamento técnico competente.

—::—

Mas, até quando poderemos recuar no tempo, quanto ao conhecimento do homem em relação ao mar?

Bastaria lembrarmos que o nosso globo sômente adquiriu sua atual forma, em tempos bastante recentes — geologicamente falando, no final do Terciário, depois da surreição dos Pirineus e das Cadeias Alpinas e que restos fósseis humanos datam, no máximo, do Quartanário.

Foram encontrados alguns restos de esqueletos de *prehominídeos*: *Pitecantropos*, *Sinantropos*, *Africanotropos*, que possivelmente assistiriam a terceira glaciação, há mais de 50.000 anos e de alguns outros Primatas, menos simiescos, mais humanos: *Eonantropos*, Homens de *Heidelberg* e de *Swanscombe*, que teriam vivido entre a terceira e a quarta glaciações.

Os *Neandertaloides*, encontrados mais generalizadamente, que teriam assistido a quarta glaciação, ainda diferiam do homem atual e parecem haver desaparecido no final do Paleolítico médio, há cerca de 35.000 anos.

Depois da última glaciação, sobreviria um período frio, sêco — a Idade da Rena — em que predominaria a estepe e na qual se encontraram os primeiros esqueletos do *Homo Sapiens* e os primeiros traços de civilização.

Os homens atuais teriam surgido no Mesolítico, com três raças: branca, amarela e negra.

A civilização proveniente da África do Norte, estender-se-ia até a Escandinávia; aquela proveniente da Índia e do Egito, penetraria pelo sul da Europa e pela Espanha.

Assim, parece que o Mediterrâneo europeu haja sido atravessado naquela época.

Afora a região mediterrânea, no restante da Europa e ainda em outras partes do mundo, as lembranças começam bem mais tarde, quando a escrita ali surgiu. Sômente até então, as medidas antropológicas e as observações etnológicas revelam, sem datá-los, extensos deslocamentos, migrações, invasões, viagens, do que detalhe algum se conservou.

Assim é, que alguns traços apenas permitem suspeitar das longas navegações dos polinésios no Oceano Pacífico; estas teriam sido, porém, conduzidas até as costas ocidentais das duas Américas.

Gustavo Barroso, em seu livro *Segredos e Revelações da História do Brasil*, nos relata que, na sessão do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, realizada a 23 de março de 1839, o Cônego Januário da Cunha Barboza, teria feito uma comunicação sobre o fato de que, no litoral do Rio de Janeiro, ao sul da barra, existiria uma inscrição em caracteres fenícios, a qual fora examinada

por um conhecedor de línguas orientais que, ao vê-la teria concluído que o Brasil havia sido visitado por navegadores vindos antes dos portugueses. Dessa comunicação do Cônego Januário Barboza decorreu a designação de uma comissão para estudar o assunto, cujas pesquisas levariam à hipótese de que face aos caracteres, possivelmente fenícios, que existiriam na Pedra da Gávea, no atual Estado da Guanabara, o Brasil teria sido visitado por navegantes daquele povo, 850 a C. Nada ficou provado a respeito, porém a hipótese também não foi destruída.

A ser verdadeira essa hipótese, teria ocorrido a travessia marítima dos oceanos, pelos fenícios, naquela longínqua época, até nossas costas.

— :: —

Na seqüência destas notas — extraídas para fins didáticos, dos valiosos ensinamentos ministrados nas obras clássicas de H. U. Sverdrup, Martin W. Johnson & Richar H. Fleming, de J. Rouch e de René Legendre, além de outras, procuraremos abordar a marcha dos conhecimentos que o homem foi adquirindo em relação aos mares, nas diferentes épocas.

— II —

Na primeira parte destas notas de divulgação sobre o tema abordado, tratamos do conhecimento dos mares nos tempos pré-históricos. Agora vamos prosseguir, dêle cogitando nos tempos da antiguidade.

Considera-se a antiguidade como começando com a invenção da escrita e terminando nos séculos IV e V de nossa era, época das grandes invasões de bárbaros que deslocaram o Império Romano.

Foram aproximadamente os vinte séculos, em que civilizações sucessivas se desenvolveram em torno do Mediterrâneo oriental, que nos legaram traços figurados e escritos, a princípio esparsos e pouco numerosos, depois mais contínuos, abundantes e precisos.

Foi assim possível reconstituir as idéias então tidas do mundo e do mar, das técnicas de navegação, de longínquas expedições, das primeiras viagens conhecidas.

No Vale do Jordão, na Palestina e no Egito, viviam os judeus, povo nômade e de pastores, cuja História encontramos no Velho Testamento. Pouco cogitavam dos mares.

Algumas referências existem quanto a uma frota de Irã, que viria de Ofir, transportando ouro, pedras preciosas e alguns outros produtos e de uma frota de Tarso, que periodicamente transportava ouro, prata, marfim e pavões. A posição de Ofir é discutida: na Arábia, na África oriental ou nas Índias?

Ao que parece, todavia, na época da construção do Templo de Jerusalém, existia um comércio mais ou menos regular, estabelecido no Mar Vermelho.

Mais a E., além do deserto da Síria, nos Vales do Tigre e do Eufrates, separados das planícies secas da Mesopotâmia, existiriam outras civilizações, entre elas as de Ur, de Ninive e da Babilônia. Essas regiões manteriam relações com o Extremo-Oriente (China e Japão), por vias terrestres, e, com a Índia, possivelmente por via marítima. No entanto, sua principal navegação seria fluvial e primitiva, com pequenos barcos sem velas, acionados mediante as "perches" ou varas de navegação e sondagem em pequenas profundidades.

Para os egípcios, a grande via de comunicação era fluvial: o Nilo. Seus barcos eram alongados, baixos e conduzidos mediante remos-pá ("pagaias"), principalmente. O Egito permaneceu por longo tempo isolado e sem comércio marítimo. Parece que o faraó Hatzepsut, no século XV a.C., teria enviado barcos ao Mar Vermelho, até ao cabo Gardafui, com destino ao "país do incenso", que possivelmente seria a Somália. Cerca do ano 600 a.C., o faraó Necau tentaria estabelecer um canal entre o Mediterrâneo e o Mar Vermelho, encomendara na Grécia longas galeras com três ordens de remadores e enviaria uma frota fenícia para realizar a volta da África; essa expedição, partindo do Mar Vermelho, retornaria pelo Estreito de Gibraltar, após três anos. Esse périplo foi

relatado por Hérodoto, que dizia que os navegadores teriam visto o Sol se levantar à sua esquerda e depois à sua direita, o que parece indicar que teriam dobrado o Cabo da Boa Esperança, de E. para W.

A Fenícia se situava entre o Mediterrâneo e os contrafortes do Líbano, em estreita faixa de terras. Desenvolveu-se nas bordas do mar. Os fenícios foram comerciantes e navegadores. Estiveram em Chipre, estabeleceram-se na Ásia Menor, em Rodas, no Mar Egeu, em Creta, no Bósforo e penetraram no Mar Negro; atingiram o Mediterrâneo Ocidental, se instalaram em Malta, na Sicília, na Sardenha, nas Baleares, em Gibraltar e em Marrocos; observaram as fortes marés do Atlântico e ainda foram, possivelmente mais longe. Supõe-se que teriam atingido a costa ocidental da África, as Canárias, a Inglaterra, o Báltico, o Mar de Sargaços e a própria América, bem como existe uma hipótese de que houvessem visitado o Brasil, no ano 800 — 850 a.C., como já dissemos anteriormente.

Na época do périplo ordenado por Necau, uma frota de 60 barcos, conduzidos por Hanon, atravessou as Colunas de Hércules (Gibraltar) e acompanhou as costas da África, até o Camerum, segundo Plínio. Outro cartaginês, Himilco, se dirigiu para o N. da Europa, até as Ilhas Cassitérides e talvez atingisse o Mar de Sargaços.

Os fenícios e os cartagineses se ocupavam unicamente do tráfico marítimo, que praticavam mediante pequenos barcos à vela e remos, guardando em segredo seus itinerários; quando encontravam concorrentes, não hesitavam em abordá-los e afundá-los, ou então mudavam de percurso e assim nada de preciso nos chegou a respeito de suas descobertas, salvo alguns imprecisos relatos posteriores, feitos pelos gregos. Foram audaciosos navegadores, viajando dia e noite, afastados das costas, aventurando-se por longínquas e hostis paragens, possivelmente orientados pelas posições do Sol e das estrelas, pois que os próprios gregos chamaram a Estrela Polar, de "Estrela Fenícia".

Os gregos eram montanheses e marinheiros, devido à própria natureza de sua região. Os navios gregos eram de pequenas dimensões, mais alongados quando destinados à guerra e mais arredondados se para o comércio, baixos, com uma quilha pouco saliente ou nula; só navegavam durante o dia, de um cabo a outro de suas costas, escalando durante a noite. Os barcos gregos eramocos, apresentando apenas um abrigo na proa e outro na pôpa. Alguns navegavam a remos, com duas a três ordens de remadores, como as galeras. Outros possuíam um único mastro, curto, com vela quadrangular e uma verga superior, governados com um ou dois remos. Possuíam âncoras e sua capacidade de carga não ia além de 30 a 60 toneladas.

Os barcos da "Ilíada" de Homero; seriam tripulados por 50 guerreiros; a frota de Nearca possuía 100 a 150 barcos e transportava 5.000 homens; Políbo colocava 9.000 homens em 160 quinquerrêmos; Tucídides carregaria um barco com 30 cavalos. Assim iam de ilha em ilha e do Mar Egeu ao Egito, aproveitando os ventos etésicos (ventos do N., que sopram às vészes do Mediterrâneo e suavizam os calores do verão).

Os gregos herdaram conhecimentos náuticos dos fenícios e a eles acrescentaram seus próprios dons de observação, de raciocínio, de cálculo, de generalização, e assim criaram rudimentos de Cosmografia e de Geografia.

Suas primeiras viagens permaneceram lendárias, a começar pela expedição dos Argonautas à procura do "Tosão de Ouro"; atravessaram o Helesponto, atingiram a Colquídea em direção ao Cáucaso e retornaram pelo país dos Lotófagos, que possivelmente seria a África do Norte.

No século X a.C., os gregos sitiaram Troia, mediante um exército que atravessou o Helesponto. No século IX a.C. Homero decantou, na "Odisséia", as peripécias das viagens mediterrâneas; Ulysses visitou sucessivamente as ilhas Cíclopes, a de Eolo, o país dos Lastrigões, a ilha da mágica Circe, os Cimários, a Tinácia, a ilha de Calipso, a ilha dos Feaces; passou impunemente por Caribde e Cila, defendendo-se das célebres cirenes. Algumas descrições denotam grandes conhecimentos do mar e dos ventos, porém a identificação dos lugares, tantas vészes tentada, permanece incerta. Homero supunha o mundo plano, o Mediterrâneo ocupando o seu centro e cercado pelo "Rio Oceano".

Hesíodo falava de outras terras situadas além, a Eritreia, as Hepérides.

No século VIII a.C., barcos algo maiores, trirremes, fundaram colônias ao S. da Itália, na Sicília, no Ponto Euxino; outros efetuaram desembarques no delta do Nilo.

No século VII a.C., uma expedição fundou Cirene e, no século VI a.C., um barco de Samos atingiu Tarso e o Estreito de Gibraltar; no ano 600 um focense fundou Marselha.

No século VI a.C., Anaxíandro, da Escola Ioniana, inventou os gnômones para determinar a altura do Sol e traçou a primeira carta geográfica; Hécate de Milet desenhou os contornos do Mediterrâneo; Pitágoras concebeu a Terra esférica, em decorrência de aperfeiçoamentos geométricos e talvez houvesse mesmo imaginado o Sol como centro do Mundo.

No século V a. C., Heródoto corrigiu Homero que considerava o Ponto Euxino comunicando com o oceano Hécate que dava o Mar Cáspio como se abrindo no mesmo oceano; observou as marés do Golfo Pérsico e introduziu medidas de profundidades em braças. Platão evocava a "Atlântida", que talvez fôsse um sonho utópico ou lembrança de viagens desconhecidas para a América, ou ainda reminiscências de uma terra desaparecida.

Cillax, de Carianda, atingiu o Indo e o Golfo Pérsico, sendo-lhe atribuído um périplo do Mediterrâneo.

No século IX a.C., focenses das costas da Ásia Menor comerciavam no Adriático e no Mar Tirrênio.

Após determinar com exatidão a latitude de Marselha, Pitear, um focense, conduziu uma expedição ao longo das costas da Espanha, da França e da Inglaterra; abordou em Tule, que talvez fôsse a atual Noruega ou a Islândia, observando dias de 24 horas, o que faz supor que houvesse atingido o Círculo Polar Ártico, bem como fortes marés nas costas inglesas e um aspecto gelatinoso das águas (presença de organismos microscópicos na superfície, ou o chamado "gêlo de mar"?).

Simultaneamente, Aristóteles, preceptor de Alexandre, o Grande, reunia tudo que se conhecia sobre o mar e seus habitantes, detalhes sobre correntes do Mediterrâneo Oriental, o isolamento do Mar Cáspio, as profundidades marítimas, etc. A frota de Alexandre, conduzida por Nearca, navegou das bocas do Indo às do Eufrates.

No século III a.C., sob os Ptolomeus, sucessores de Alexandre no Egito, a Escola de Alexandria continuou a tradição grega, colocou a Terra no centro do Mundo e realizou muitos outros importantes trabalhos de Astronomia e de Geodésia.

No século II a.C., Hiparco efetuou inúmeros aperfeiçoamentos nas cartas; Artemidoro navegou o Mar Vermelho, o Mar Negro, o Mediterrâneo; Eudoxo explorou as costas do Egito, da Índia e da África do Norte, além das Colunas de Hércules.

No século I a.C., Possidônio visitou a Espanha, mediu as marés do Atlântico, que considerou provocadas pela ação da Lua, afirmando que o mar era mais profundo perto da Sardenha e, por fim, mostrando que, sob os ventos, um barco, partindo da Espanha, chegaria às Índias e à "Atlântida" de Platão, teria existido e depois ter-se-ia afundado.

—::—

No que se refere aos romanos, abundam documentos sobre sua história marítima: medalhas e moedas, manuscritos, baixos relevos, afrescos, mosaicos, vasos e bem assim duas galeras encontradas no lago Nemi.

Seus barcos permaneceram semelhantes aos dos gregos, fenícios e egípcios, sem aperfeiçoamentos notáveis, sendo de pequeno tamanho, salvo os saveiros, que iam ao Egito procurar obeliscos e que faziam uma única viagem, e os barcos com rodas acionadas por cavalos, imaginados por Vitruvius, que não perderam.

Alguns relatos de viagem chegaram até nós, como o da de São Paulo, quando prisioneiro, da Palestina a Roma, sofrendo tempestades e naufrágio, que encontramos nos "Atos dos Apóstolos"; a da de Cícero, de Roma a Efêso de seu retorno em um barco de Rodas; o da de Rutilio Namatiano, de Roma a Córsega e talvez a Gênova, um périplo do Mar Vermelho e do Ponto Euxino.

Alguns raros textos relativos ao mar, são encontrados nas obras clássicas de Horácio, Virgílio, Ovídio.

Hipalo, egípcio, reconheceu as monções que sopram alternativamente do Mar Vermelho para Índia e inversamente, favorecendo as viagens de longo curso.

A frota de Augusto navegava até à Jutlândia (País dos Cimbrós) e ao "Mar Imenso" (Mar Báltico), indo às Canárias (Ilhas Afortunadas) e às costas do Mar Vermelho, até à Etiópia.

Plínio, o Antigo, antes de desaparecer na erupção do Vesúvio, havia concatenado dados sobre os mares e seus habitantes, não sem erros e pretensão, pois declarava que nada era desconhecido das coisas do vasto oceano.

No século II d.C., Ptolomeu, egípcio, retornou à Geografia descritiva e trouxe 26 cartas do Mundo, das quais 10 para a Ásia. Informou sobre viagens do Mar Vermelho, até ao Cabo dos Arômatos (Cabo Gardafui) e a Zanzibar (Rapta); sabia da existência de Citia (Rússia, Sibéria, Turquestão), da China e da Índia, o que o fazia supor que as terras do norte formavam um continente que ligaria a África à China, cercando o Oceano Índico.

Seus erros iriam suscitar audaciosas viagens, como as de Colombo, partindo para W. em busca do caminho das Índias e as de Cook, para o S. em procura das terras austrais.

Estes eram os conhecimentos da antiguidade sobre os mares.

— III —

O período considerado como idade média, durou aproximadamente mil anos; foi limitado, do fim do Império Romano, em 476 d.C., ao final do Império Bizantino, em 1453 d.C.

Iniciado na ruína e na desolação, terminou em uma aurora magnífica.

Durante a Idade Média, a maior biblioteca dos tempos idos, a de Alexandria, foi por duas vezes presa das chamadas incendiárias, antes de ser completamente aniquilada no ano 641; as cartas geográficas de Eratóstenes e de Ptolomeu, os tratados gregos de Geografia, se perderam, dêles restando apenas a lembrança, através citações ou comentários esparsos.

No caos de potências cambaleantes e de hordas selvagens, nenhum domínio veio a se estabelecer no mundo mediterrâneo.

O conhecimento acumulado pelos fenícios, gregos e romanos, foi esquecido e poucas idéias geográficas novas, como de Cosmas Indicopleuses, no século VI, ou de Isidoro de Sevilha, no VII, surgiram, destituídas de base, e sem repercussão, lamentavelmente pobres e infantis.

Mais tarde, após grandes migrações de populações amortecidas, os bárbaros foram se adaptando à antiga vida romana e uma ordem foi se estabelecendo; o feudalismo, apoiado pela Igreja, foi criando uma hierarquia de poderes, centralizados nas capitais e os Estados começaram a comerciar e as viagens marítimas começaram.

No Mediterrâneo, Veneza e Gênova herdaram a atividade da Óstia arenosa.

Dessa mescla foi surgindo uma espécie de civilização européia, que veio a florescer nos séculos XIII e XIV e terminou no século XV, com as grandes descobertas marítimas e o evento da renascença.

Na alta Idade Média foi que o Mundo conhecido se ampliou pelas viagens dos escandinavos e dos árabes; os primeiros atingiram a América cinco séculos antes de Colombo, os segundos desvendaram a E., na Índia e na China, raças, costumes, religiões e civilizações diferentes daquelas do meio mediterrâneo.

Ao passo que os demais bárbaros se deslocavam em bandos por terra, viu-se chegar às costas da Europa, nos séculos VIII e IX, homens brancos, vindos por mar, das costas escandinavas: os Normandos e os Vikings.

Tripulavam barcos — os *drakkars* — que mediam de 20 a 30 m de comprimento, por 6 m de largura, dilatados na proa, afilados em pontas levantadas e esculpturadas; o casco era formado por pranchas de madeira, reunidas por traves e mantidas por cravos de bronze; um mastro removível sustentava uma vela triangular, com verga superior; providos de cerca de 30 remos e de um leme-remo; esses *drakkars* eramocos e apenas possuíam pontes nas duas extremidades. Foram encontrados alguns exemplares inteiros desses barcos, em vários pontos das costas escandinavas.

Os Normandos, excelentes marinheiros, iam aos grupos, navegavam ao largo e surgiam inopinadamente nas costas e nas embocaduras de rios, pelos quais subiam. Muitos povoaram ilhas ao N. da Escócia, outros entraram pela Mancha, subiram o Sena e sitiaram Paris no ano 885; aqueles que se instalaram na Normandia, desembarcaram ao S. da Inglaterra em 1066. Em 870, Other dobrou o Cabo Norte, penetrou no Mar Branco e atingiu a embocadura do Dwina; os Vikings entraram na Rússia pelos rios e foram vistos até em Constantinopla e no Pireu; outros fundaram o Reino das Duas-Sicílias.

Wuffstan navegou no Mar Bático, Waddod atingiu a Islândia em 865, Érico, o Vermelho, a Groenlândia em 985. Em 1.000, Leif Ericsson e thorinn Karlsefin, aportaram na Terra Nova.

É provável que outros povos marinheiros viessem à América do Norte, especialmente pescadores de bacalhau saídos da Inglaterra, da Normandia, também perseguindo baleias, porém os dados a eles respeitantes são bastante imprecisos.

De uma nova religião, o islamismo, concebida e pregada na Arábia, no início do século VII, nasceu outra série de conquistas, que se estenderam à Ásia, à África, até à Espanha, do Indo ao Atlântico.

Esse é o mundo muçulmano que se notabilizou na Matemática, na Astronomia, na Geografia; as escolas árabes continuaram a tradição da Escola de Alexandria, cujo espírito conservaram e cujos textos conseguiram copiar, de traduções gregas e latinas; foi por eles que a Idade Média européia reencontrou Aristóteles, Ptolomeu e a ciência antiga.

Os árabes foram grandes viajantes e comerciantes, que se difundiram por terra e por mar, até a China, descobrindo um outro mundo. Viram um mundo todo diferente, barcos maiores, os “juncos”, alguns ultrapassando 100 m e providos de inúmeras tripulações: 1.000 homens, segundo Piao (III século), 450 segundo Ibn Batuta (XIV século); largos e baixos sobre água, esses “juncos” eram dilatados na popa e apresentavam velas de palha trançada; encontraram também as “pirogas”, com balancins, do Pacífico; enfim, trouxeram da China a descoberta da agulha imantada, que iria dar origem à bússola e transformar a navegação.

Abuzaid, em 851, reuniu os relatos de viagens árabes; Soleiman já tendo atravessado o Golfo de Bengala, ultrapassou o Estreito de Málaga, navegando no Mar da China; Ibn Wahâb visitou Pequim. No início do século X, Mas' Udi, geógrafo e naturalista, descreveu com a imaginação oriental, animais fantásticos e outras maravilhas.

No ano 1000, Al Biruni observou as ilhas coralígenas do Oceano Índico e descreveu a sedimentação deste oceano. Ibn Al Falik, cerca de 900, admitira a existência de quatro mares: o Mediterrâneo, o Cáspio, o Mar de Tulé e o Grande Oceano, que iria de Marrocos a Suez, à China e ao Japão, contrariamente às idéias de Ptolomeu. Em 1342, Ibn Batuta foi a Pequim e passou pelas Maldivias, Ceilão, Sumatra e pelo Mar da China.

— :: —

Uma vez a Europa reorganizada, os países ribeirinhos do Atlântico e do Mar do Norte, entraram a comerciar por mar e por terra; no mar, as pescas mesclavam seus barcos; os portos entestavam estradas e caminhos de caravanas, recebiam os produtos do interior e acumulavam-nos para as trocas.

No Mediterrâneo, Gênova e Veneza se tornaram os maiores centros de comércio mundial. Seus viajantes penetravam a fundo na África e na Ásia, por terra e por mar. Os caminhos do Mediterrâneo foram sulcados pelos concorrentes e por piratas árabes.

—::—

O fim da Idade Média foi assinalado por uma série de inventos que transformaram a navegação e permitiram as grandes descobertas.

Até então, os navios eram de fracas tonelagens, sem cobertas, sem fortes quilhas; não podiam assim manter senão um único mastro e poucas velas, poucos remadores e pouca carga.

No século XIII, surgiu no ocidente o leme-de-roda de pôpa, fixado na parte trazeira e que substituiu o leme-remo, prêso ao costado barco. A estabilidade dos barcos aumentou e seu tamanho também. Os mastros se multiplicaram e bem assim o tamanho das velas, tornando-se possível instalar alguma artilharia para defesa da nau.

Foi possível passar da cabotagem ao longo curso, aventurar-se ao mar alto, durante o dia e a noite, em tôdas as estações do ano, em qualquer tempo, aproveitar os ventos e as correntes marítimas.

Apenas a “galera” foi mantida como barco de guerra até o século XVIII, com seus remadores, por não se submeter aos caprichos dos ventos durante os combates. Para fins de comércio, deixou de ter utilidade desde o século XV e foi substituída pela “caravela” e o “galeão”, que eram barcos mais fortes e suportavam maiores viagens.

A “caravela” era um navio de mais ou menos 40 m de comprimento, alta, coberta no centro e com dois castelos, de pôpa e de proa, para o alojamento da tripulação; porões para mercadorias, viveres e munições; com três ou quatro mastros e várias velas.

Outra invenção — a bússola — veio se acrescentar à do leme-de-roda de pôpa. O imã orientava o N.S. na direção dos pólos; os chineses o conheciam desde tempos imemoriais e o aplicavam à navegação, possivelmente desde o século IV; os normandos possivelmente também o conheciam; os árabes o empregavam no oriente e o revelaram ao Mediterrâneo.

Em breve o problema da determinação do “ponto” no mar recebeu sua solução; isso estava condicionado à determinação da latitude e da longitude.

Para a determinação da latitude, os egípcios, os gregos e os chineses utilizavam o “gnômone”, para estimativa da altura de um astro pelo ângulo que faz com o horizonte; de início, sua substituição foi feita pelo “astrolábio”, inventado no século VI e, no século XVIII se passou a um “sextante”, que permitiu maior precisão.

A medida da longitude ainda era incerta e só no século XVII os primeiros relógios de Huyghens teriam lugar a bordo para êsse fim.

A navegação de altura era feita por estimativa, pela observação da direção e da velocidade do navio; a direção era dada pelo ângulo da rota e a bússola ou “compasso de bordo”; a deriva devida aos ventos e às correntes marítimas, era estimada pela esteira do navio, ângulo do sulco com o eixo do barco; as observações eram repetidas a cada meia hora, grupadas por quartos e levantadas pelo jornal de bordo; de tempos em tempos, as medidas astronômicas de altura e as observações de fenômenos previstos, tais como os eclipses, as ocultações, permitiam certas correções.

Foi assim que se processaram as grandes expedições na Renascença quando a arte e a perícia dos capitães de navio supriam mais ou menos a imprecisão das medidas e dos instrumentos então usados.

Os ensinamentos assim reunidos e os relatos das viagens eram coletados e estudados pelos armadores ou pelos governos, transportados para as cartas e conservados em manuscritos, tão secretamente, que muitos permaneceram desconhecidos.

Em 1924, La Roncière encontrou uma das cartas de Colombo e em 1926, Kahle descobriu, no serralho de Constantinopla, cartas turcas copiadas na época colombiana, de documentos apreendidos a bordo de um barco vindo da América.

As instruções náuticas ou "portulanas", destinadas à cabotagem, compreendiam descrições de estradas, croquis de costas, plantas de entradas de portos e muitas outras informações. A "portulana" mais antiga, parece ser a de Pietro Vesconti, de Gênova, datada de 1311.

Nas grandes viagens, eram utilizados globos metálicos de Martim Behaim e cartas de bordo, imprecisas, com muitos textos e desenhos. Existe uma, de Gerardus de Anvers, datada do século XIII.

Esses eram os elementos com os quais os navegadores iam à descoberta dos oceanos nas longínquas épocas da idade média e da renascença.

— IV —

Veremos agora os progressos no conhecimento dos mares, durante o período histórico denominado de renascença ou renascimento.

A medida que o Império Bizantino se enfraquecia, as dificuldades nas relações com a Ásia pelo Levante, suscitavam o desejo de se procurar uma rota marítima direta, sem transbordos, para Índia e para a China.

A posse de Constantinopla pelos turcos, em 1453, barrara bruscamente o Oriente aos cristãos; os monges expulsos de Bizâncio trouxeram para o Ocidente numerosos manuscritos antigos, que a imprensa recentemente descoberta, vulgarizou e difundiu.

Voltou-se, assim, à idéja grega da esfericidade da Terra, à possibilidade de atingir a Índia, seja pelo W. do Atlântico, seja pelo S. da África e, de todos os pontos surgiram audaciosos navegadores que se lançaram ao mar em busca de uma nova rota das especiarias.

Esse esforço, iniciado no século XIII, terminou no final do século XV, com a organização de expedições e descobertas, as mais importantes das quais se agruparam de 1492 a 1522, trinta anos de trabalho laborioso e fértil.

Foram produto da labuta de estados ribeirinhos do Atlântico: Portugal, Espanha, França, Holanda, Inglaterra, aos quais deram a posse do mundo, ao passo que o Mediterrâneo perdia a primazia e que Veneza e Gênova pereciam.

Três foram os grandes nomes que dominaram essa época: Cristóvão Colombo, Vasco da Gama e Fernando de Magalhães. Suas empresas foram de concepção e execução diversas.

Aos portugueses coube a rota ao sul da África. Os fenícios haviam sem dúvida feito o contorno desta; gregos, romanos, franceses, portugueses, espanhóis, venezianos, árabes, franquearam as Colunas de Hércules (Gibraltar) e acompanharam a costa ocidental, por vêzes até o equador; outros árabes saíram do Mar Vermelho e atingiram a costa oriental até Socotora, Zanzibar e, possivelmente, Madagáscar. Mas, a configuração da África permanecia incerta; terminaria ela cerca do equador ou se prolongaria por terras desconhecidas, até a China, como Ptolomeu imaginara?

No final do século XIII, dois barcos genoveses, conduzidos por Vivaldi, ensaiariam fazer o percurso pelo W. para ir às Índias; em 1343, Jacques Ferrer de Maiorca renovou essa tentativa, sem qualquer sucesso.

Os portugueses que vinham de se desembaraçar da invasão árabe, pensaram em acompanhar as costas da África para entrar em relação com o império do Pe. João, o Abissínio, cujos exércitos, considerados numerosos, lhes daria ajuda; foi um problema de Estado, planejado, organizado e conduzido pela iniciativa do Infante D. Henrique, o Navegador, príncipe cristão, que desejava reduzir os infiéis e propagar o Evangelho.

Em 1420, êle se instalou em Ságres, reuniu manuscritos, cartas, relatos de viagens e criou estaleiros para a construção de navios; ali morreu, em 1460, mas sua obra continuou e pouco faltou para que Cristóvão Colombo e Fernando de Magalhães partissem bandeira portuguesa.

Em 1420, Gonçalo Zarco, desembarcou na Ilha da Madeira; em 1432, Gonçalo Velho, nas Canárias; em 1434, Gil Eannes franqueava o Cabo Bojador; em 1441, Nuno Tristão, o Cabo Branco; em 1445, Dinis Dias, o Cabo Verde; em 1445, Lançarote Peçanha se instalava na Ilha Arguin; em 1456, Luigi Damosto, nas Ilhas do Cabo Verde; em 1462, Pedro de Cintra, atingia a Libéria; em 1471, Santarém ia ao Golfo da Guiné; em 1472, Fernando Pó, às Ilhas que tomaram o seu nome; em 1484, Diego Cão e Benhaim, à Baía das Baleias; em 1486, Bartolomeu Diaz passava o Cabo das Tormentas, que se tornaria o Cabo da Boa Esperança e penetrava no Oceano Índico, ao passo que Pedro de Covilhã, saído de Adem, tocava em Madagáscar e em Sófala. Por fim, em 1947/98, dobrava o Cabo e atravessava o Oceano Índico, até às Índias, em Calicut.

Algum tempo depois, Afonso de Albuquerque, seguia a mesma rota e visitava Goa, Málaga, as Ilhas da Sonda, Cantão, Pequim e o Japão.

Por esse impulso progressivo, ordenado, coletivo, a rota marítima das Índias foi traçada e permaneceu via de tráfico entre a Europa e a Ásia Meridional, até a abertura do Canal de Suez. Deu a Portugal o poderio de um imenso império colonial.

—::—:

Inteiramente diverso, foi o empreendimento de Cristóvão Colombo; foi a aventura de um homem, exaltado e tenaz.

Em 1492, Colombo obteve, para a realização de seus propósitos, que os soberanos espanhóis, Fernando I e Isabel I, a Católica, lhe confiassem três caravelas, após haverem sido os seus planos, de atingir as Índias pelo W., apresentados a Portugal e à Espanha. Decorridos 33 dias de viagem, Colombo atingiu as Bahamas, depois Cuba e São Domingos e voltou sob entusiasmo generalizado.

No ano seguinte, tornou a partir com 14 caravelas, 3 carrascos, 12 monges, 1.200 homens e o piloto Juan De La Cosa; escalou nas Canárias, descobriu a Dominicana, Maria-Galante, Guadalupe, Haiti, a Jamaica, voltou a Cuba e retornou a Cadiz, em 1496. Uma terceira viagem, em 1498, lhe deu conhecer Trinidad, a embocadura do Orinoco e Haiti, onde foi aprisionado por Boa Billa. Pela quarta vez, retornou em 1502, reconheceu Porto Rico, Honduras, Costa Rica e o Golfo Darien; morreu em Valladolid, em 1506.

Suas viagens haviam tido notável precisão; utilizava-se dos ventos alíseos e escolhera as melhores rotas; observara as anomalias da bússola; descobrira um novo continente.

Após Colombo, outras expedições se organizaram; de 1493 a 1504, mais de 200 navios sulcaram o Atlântico, atravessando-o.

Em 1497, João e Sebastião Cabot, venesianos a soldo da Inglaterra, abordaram o Labrador, a Nova Escócia e a Terra Nova; em 1499, Alfonso de Hogedor, Juan De La Cosa e Américo Vespúcio; avistaram a embocadura do Amazonas e a laguna de Maracaibo e Vicente Yanez Pinzon o Cabo de São Roque; em 1500, Gaspar Corte Real trouxe da Terra Nova e do Labrador indígenas que supunha serem asiáticos; Pedro Álvares Cabral descobriu o Brasil, Diego de Lepe e Américo Vespúcio, o Rio da Prata; em 1501, João da Nova, descobriu as Ilhas de Ascensão e de Santa Helena; em 1506, Tristão da Cunha, a ilha que tomou o seu nome; em 1513, Vasco Nuñez Balboa, avistou o Oceano Pacífico por trás do Istmo do Panamá, etc.

Em breve, toda a costa da América, do Labrador à Terra do Fogo, tornou-se conhecida; os espanhóis ocuparam a Flórida até o N. do Brasil e do S. deste até a Patagônia; os portugueses se assenhorearam da Terra Nova e da costa do Brasil; os ingleses se instalaram na costa do Canadá e dos atuais USA; os franceses, com Jacques Cartier, se estabeleceram no estuário do Rio São Lourenço.

Em menos de 50 anos, todas as regiões costeiras foram conquistadas e partilhadas, mau grado a linha demarcatória ditada pelo Papa, desde 1493, que dividia as terras para sopitar as conquistas de portugueses e de espanhóis.

Um nobre português, Fernando de Magalhães, ofereceu-se ao rei Carlos V, para atingir as Índias Orientais, além das Índias Ocidentais, na zona outorgada pelo Vaticano aos espanhóis. Em 1519, partiu com cinco caravelas e 220 homens. Das Canárias e das Ilhas do Cabo Verde, êle atingiu o Brasil e dirigiu-se para o S. em busca de uma passagem para W., visto como Rio da Prata era apenas uma embocadura de rio; invernou na Patagônia e descobriu o Estreito de Magalhães, que conduzia ao Pacífico, atravessando-o de E. para W. sem encontrar terras até atingir as Filipinas, onde foi morto pelos nativos; seu lugar-tenente, Juan Sebastian Delcano, retornou à Espanha em 1522, com apenas um navio, depois de haver tocado em Bornéu, nas Molucas e no Cabo.

Magalhães tentara, sem sucessos, sondagens profundas e mediações de velocidades.

Havia sido efetuada a primeira viagem à volta do mundo. Provara que a Terra era esférica, duplicando o mundo conhecido e revelado a existência de um imenso oceano além da América; provara que a zona tórrida era franqueável e habitável. Liberara o Oceano Índico da imaginária barreira suposta por Ptolomeu; provara a existência da zona austral temperada; mostrara a verdadeira rota para o Extremo-Oriente.

Fôra o mais notável evento dêste ciclo de grandes viagens, ultrapassando tôdas as demais, pela sua audácia e suas conseqüências.

Dentre em breve, as viagens pelo Oceano Pacífico permitiriam novas descobertas: em 1507, Pereira descobriu a Ilha Maurícia; Villalobos, em 1542, as Carolinas, as Palao e Mindanao; em 1564, Alvaro Mendana de Neyra, descobriu as Ilhas Salomão e as Marquesas; em 1605, Pedro Fernandes Queirós, o Tahiti e as Novas Hébridas; em 1600, o estreito que tomou o seu nome, foi descoberto por Torres, ao N. da Austrália. Através o Estreito de Magalhães, Loyasa, Juan Sebastian Del Cano e Saavedra, de 1526 a 1528, reconheceram a costa ocidental da América do Sul, o México, as Marianas e as Molucas; em 1533, Juan Grijalva atingia a Califórnia e, em 1539, Ullôa o Colorado; partindo do México em 1542, Gaetan foi às Ilhas Sandwisch e retornou à Europa.

A segunda viagem à volta do mundo, foi concluída em 1577 por Francis Drake, que descobriu o Cabo de Hornos; a terceira em 1586, por Thomas Cavendish e a quarta em 1595, por Van Hauptman.

Esse ciclo espantoso mudou o aspecto do mundo e as idéias que se fazia então.

O oceano, até então considerado barreira hostil e impenetrável, tornou-se um traço de união entre as terras e os povos; os lendários terrores que inspiravam, desapareceram.

As grandes rotas comerciais se deslocaram, os portos do Atlântico enriqueceram e os do Mediterrâneo perderam sua importância.

As duas rotas, do Cabo e do Estreito de Magalhães, tornaram-se as grandes vias do globo e assim permaneceram, apesar da abertura dos canais de Suez e do Panamá, que apenas desviaram parte do tráfico.

Os relatos das viagens, o encontro de indígenas que os primeiros navegadores não se dispensavam de trazer consigo, revelaram ao mundo que existiam outras terras, outros mares, outras raças e outras civilizações que não se havia imaginado; as tradições se abalaram, assim como as crendices e as cosmogonias tradicionais.

A introdução de novas plantas e de novos animais, não constituíram menores conquistas decorrentes dos conhecimentos dos mares, propiciadas pelas novas descobertas realizadas no período da renascença. Foi uma verdadeira revolução, brusca e extensa, que teve grande parcela nas idéias da renascença e da reforma. Seria preciso mais de um século para a assimilação dos seus resultados multiformes e incomparáveis.

Os séculos XVII e XVIII trouxeram novas contribuições e o século XIX, antes e depois da viagem oceanográfica do "Challenger", constituíram novas etapas da Oceanografia, que iremos ver adiante.

Já no fim do século XVI, quase dois terços da superfície do nosso planêta haviam sido desvendados, tanto no que se refere às zonas tropicais, como no que respeita às temperadas; restavam a conhecer as zonas situadas próximas aos pólos e grande parte do *hinterland* dos continentes.

No século XVII, as descobertas geográficas sofreram uma espécie de amortecimento e cederam lugar à ampliação da exploração comercial das rotas descobertas anteriormente.

No Ocidente, os técnicos e os sábios se dedicaram a traçar cartas, a estudar e a esboçar a figura mais exata do globo terrestre. Os recursos da navegação foram aperfeiçoados e pesquisados os primeiros dados geofísicos.

Os mares ofereciam rotas mais seguras, mais rápidas e menos onerosas que as vias terrestres, as quais entraram numa espécie de declínio.

Todavia, o Mediterrâneo fôra relegado à situação de um verdadeiro golfo fechado na direção do Oriente e, assim, seu comércio ficou reduzido às suas próprias costas.

Portugal e Espanha assumiram o contrôle do comércio mundial por espaço de mais de um século. Temendo a França, a Espanha favorecia aos Países Baixos.

Em 1600, a Inglaterra criou a “Primeira Companhia das Índias” e em 1602, organizou-se a “Companhia Holandesa das Índias Orientais”; na França, o Ministro Jean Baptiste Colbert criou também uma “Companhia das Índias”.

Poucos navios, equipados por governos ou por armadores particulares, se aventuraram a percursos fora das rotas conhecidas, em busca de novas terras.

No Pacífico, êles se lançavam ao S. das Ilhas da Sonda e da Nova Guiné, sendo assim descoberta a Austrália, em 1605, por Willem Janz, embora muitos autores considerem êste país como descoberto por Luiz Paz Torres, que ali somente chegou seis meses mais tarde.

Em 1605, Luiz Paz Torres e Fernando Quirós, espanhóis, saindo do Peru, descobriram o Arquipélago do Pomotu, o Tahiti, as Novas Hébridas; Torres se dirigiu para W. e encontrou o estreito que tomou seu nome, entre a Nova Guiné e a Austrália.

Em 1616, holandeses vão mais a W., até à Baía dos Cães Marinhos, ao Cabo Leeuwin, em 1622 e, por fim, em 1627, ao S. Em 1615, os holandeses Wilhelm Cornelys Schouten e Jacob Le Maire, haviam saído de Texal, dirigindo-se ao Estreito de Magalhães, ultrapassando-o ao S. e encontraram outra passagem, o Estreito Le Maire e depois se lançaram através o Pacífico, encontrando ilhas coralígenas ou vulcânicas, algumas das quais ficaram duvidosas por falta de coordenadas precisamente determinadas e aportaram à Nova Guiné, de onde retornaram.

Em 1623, outro holandês, Jacob Lhermite, que ia combater os espanhóis no Peru, atingiu a Terra do Fogo, que explorou.

Em 1642, a “Companhia Holandesa das Índias”, enviou Abel Tassman que partindo de Batávia, foi à Ilha Maurícia, voltou à Austrália, que contornou pelo S., descobrindo a Tasmânia, passou à Nova Zelândia, às Tongas, às Fidji, à Ilha dos Cocos, a Ceram e retornou à Batávia; em 1664, completou seu périplo australiano, pelo W., e assim limitou êste continente.

Em 1682, Cowley e William Dampier, ingleses, dobraram o S. da América, tocaram na Ilha Juan Fernandez, Galápagos, Guam e retornaram a Londres pelas Filipinas e pela China. Em 1699, Dampier retornou pelo Cabo, contornou a Nova Guiné, descobriu inúmeras ilhas e encalhou na Ilha Ascensão.

Tentou-se encontrar uma nova rota, mais curta, da Europa à China, pelo N.W. ou pelo N.E.

Pelo N.W., desde 1500, o português Corte Real percorrera a entrada do Rio São Lourenço; em 1566-76, o inglês Martin Frobisher explorou o N. do Labrador e a baía que tomou seu nome, ao S.E. da Terra de Baffin; de 1585 a 1587, John Davis dobrou o Cabo Farewell, ao S. da Groenlândia; em 1609-10, Henri Hudson penetrou a baía de seu nome; em 1615, William Baffin, costeou a Terra de seu nome, até o paralelo de 77° 30' N. e voltou declarando que não existia

passagem, quando aliás havia atingido a entrada desta, que apenas estava bloqueada pelos gelos, como se constatou em 1850.

Para o N.E., os "Merchant Adventures" ingleses, a "Moscovia Cy", dos mercadores de seda de Lyon, a "Cia. do Pólo Ártico", de Henrique IV, os baleeiros bascos e holandeses, se aventuraram. Em 1535, Richard Chacellor e Hugh Willoughby, se dirigiram ao Cabo Norte, o último morrendo antes de atingir a Península de Kola, o primeiro desembarcando na Baía Branca e indo até Moscou; em 1556, Burrough avistou a Ilha Waigatch em 1580-96, Willem Berenz, holandês, abordou a Ilha dos Ursos, atingiu Spitzberg, porém morreu antes de chegar ao paralelo de 80° N.; em 1614, Juan Mayen, descobriu a ilha que tomou seu nome.

Devido aos grandes rendimentos da pesca da baleia, François Sopite se decidiu a construir uma usina flutuante e Nicolau Fouquet organizou a "Companhia do Norte".

Os russos instalaram o porto de Arkangelsk. Em 1629, Ivan Moskovitine chegou às margens do Mar Okhotsk, ao N. das Sakhalinas; em 1643, Vasili Poyarkov avistou a embocadura do Rio Amur; em 1648, Semen Dezhnev atravessou o estreito, ao qual Vitus Béring deu seu nome 80 anos mais tarde.

As costas asiáticas do N.E. haviam sido assim reconhecidas ao N. do Japão, mas as do Ártico só o seriam no século XVIII e a passagem do NE. só seria identificada em 1878.

Os navios do século XVII eram pouco maiores do que as caravelas e os galeões, embora de mais fácil manobra; os mastros um pouco mais altos e as velas mais numerosas; somente os de guerra eram mais longos e mais potentes.

Na França, o Cardeal de Richelieu (Armand Jean Du Plessis) e depois Jean Baptiste Colbert, desenvolveram a marinha; em 1667, P. Fournier fixou as regras técnicas da construção naval, até então empíricas e secretas; em 1689, Luiz XIV prescreveu aquelas regras e, em 1681, formulou as bases do direito marítimo.

As técnicas de navegação procuravam seu verdadeiro caminho. Para a determinação das longitudes, desde 1530 eram utilizados relógios bastante precários; em 1635, Morin recomendou o uso do ângulo que a Lua faz com uma estrela, porém as táboas astronômicas e os instrumentos de observação ainda eram bastante rudimentares. Christian Huyghens inventou, então, um relógio com mola motora e balancins, que foram construídos na França por determinação de Colbert, por Thuret, marcando até meios minutos. Para medir a velocidade dos navios, iniciou-se o emprêgo do *loch*, aparelho vulgarmente conhecido pelo nome de "barquinha", que em 1577 fôra descrito por Bourne.

A imprecisão na determinação do "ponto" causava a lentidão e a incerteza das viagens, provocando mesmo naufrágios.

No século XVII, verificou-se o desenvolvimento da Cartografia e da Geografia marítimas. As antigas "portulanas" mediterrâneas foram aperfeiçoadas pelas *leeskart* holandeses e pelas *seebuch* flamengas, do século XVI. As esferas terrestres foram acrescidas das cartas impressas; em 1570, surgiu o primeiro atlas de Ortelius, a carta de Mercator em 1595. Muitas cartas regionais foram surgindo. A primeira carta de declinação foi traçada por Burrus em 1632, a das correntes, por Kircher, em 1643, a dos ventos, por Edmund Hal Ley em 1688. Somente em 1527, haviam surgido os primeiros símbolos hidrográficos, na carta de Sevilha. A Cartografia equacionou o difícil problema das projeções em cartas planas.

Em 1544, surgiu a "*Cosmographia Universalis*", de Munster, que teve 44 edições, e que foi o livro básico até 1678, quando apareceu a "*Geographia generalis*", de Varenius.

A nomenclatura dos oceanos e mares foi então melhorada e precisada, e sendo abordados os fenômenos terrestres, oceanográficos, climatológicos e orográficos.

As grandes correntes do Oceano Pacífico, haviam sido reconhecidas na renascença; os portugueses identificaram a da Guiné, Vasco da Gama a de Moçambique; em 1513, a do Gulf-Stream foi identificada por Alemanos, que também identificou a da Flórida.

Em 1643, Fournier relacionou vinte lugares com correntes conhecidas; em 1665, Kircher traçou uma carta geral das correntes de superfície. Varenius é tido como o identificador de salinidade dos mares, tanto em relação com os sais das águas continentais, tanto como em relação à composição dos oceanos; verificou-se que a salinidade era mais forte no equador, do que nas regiões polares.

As profundidades marítimas despertaram a atenção; os egípcios já usavam pequenas sondas lastreadas; Magalhães atingiu profundidades para as quais 400 m de linha eram insuficientes, concluindo que as profundidades naquelas regiões eram muito menores. Em 1635, Alberti, e em 1667, Hooke prepararam novos instrumentos, mas ainda com resultados precários.

Como vemos, o século XVII foi um período de transição e de estudos, entre a atividade aventureira dos séculos XV e XVI e de início da observação científica do século XVIII.

— VI —

A navegação à vela adquiriu o seu apogeu durante o século XVII. Desapareceram então as últimas galeras.

Os navios não aumentaram de tamanho, porém alteraram a sua forma. A proa apresentava forma alongada e com castelo; o castelo de pôpa, por ser considerada mui vulnerável, foi reduzido e a pôpa se arredontou, tornando-se mais hidrodinâmica, freando menos a ação do leme. As velas aumentaram. As manobras adquiriram maior facilidade.

Durante o reinado de Luiz XVI, na França, os cascos dos navios passaram a ser forrados com chapas de cobre, para sua melhor proteção.

O século decorreu em paz na sua primeira parte e, dentro desse período a Inglaterra desenvolveu a sua marinha.

Os estudos do século anterior continuaram. Em 1749, Leonard Euler fixou as regras da construção e manobra dos navios.

A navegação tornou-se mais precisa. A determinação das latitudes passou a ser feita com o "sextante", que veio substituir o antigo "astrolábio". O sextante fôra concebido por Isaac Newton, em 1700, mas sua construção se deu em 1730-31.

Para determinação das longitudes, foi criado, na Inglaterra, em 1714, o "Board of Longitudes"; em 1735, John Harrison construiu um relógio com dois balancins, que oscilavam em sentido inverso, para sua melhor correção. Berthoud e Pierre de Roy, construíram relógios de marinha, de elevada precisão.

A "Academia de Ciências" organizou expedições especiais, como as de Claret de Fleurieu, em 1769, a de Jean Charles Borda, a de Verdun e de Pingre, em 1771, para testar instrumentos de marinha e elaboração de cartas do Atlântico e do Mar do Norte.

Na França, em 1773, o monopólio das cartas marítimas passou ao Governo.

Missões especiais foram encarregadas de levantar as costas do Atlântico e do Mediterrâneo e, no final do século, Beaupré idealizou métodos de levantamento, que depois se tornaram clássicos.

Em 1795, a Convenção, por uma lei, instituiu o "Bureau des Longitudes" para o aperfeiçoamento da Astronomia e de suas aplicações à Geografia, à Navegação e à Física do globo.

O século XVIII variou muito em relação ao precedente.

Aos portugueses, de suas antigas explorações, restavam apenas alguns entrepostos na África, nas Índias e, por completo, o Brasil; os espanhóis haviam conquistado, pouco a pouco, o restante da América do Sul, o Peru com suas imensas riquezas, a América Central, Cuba, Porto Rico, México, a Flórida,

as Filipinas; os holandeses haviam tomado aos portugueses e aos espanhóis, as Ilhas da Sonda, o Ceilão, Cabo da Boa Esperança as Guianas e entrepostos na Índia.

As duas grandes potências eram então a França e a Inglaterra: a primeira tomou o Canadá, o Senegal, as Ilhas Reunião e Maurícia, na rota das Índias; a segunda, apenas a Baía de Hudson, a Terra Nova, a Jamaica e entrepostos nas Índias; o choque tornou-se inevitável e a Guerra dos 100 Anos, iniciada em 1688 terminou em Waterloo, em 1815.

Na América, desde 1713, pelo "Tratado de Utrecht", a França cedera à Inglaterra a Terra Nova, a Acadia, o Hudson; nas Índias, esta se estendeu do Golfo de Bengala ao de Omã; a "Companhia Inglêsa" se instalou na costa oriental; pelo Tratado de 1763, a França ficara somente com cinco portos, ao passo que a Inglaterra ocupara todo o país, que constituía um império.

As viagens de descoberta continuaram pouco numerosas na primeira metade do século e forneceram poucos dados geográficos novos; estes se multiplicaram depois das expedições de James Cook, realizadas sob novo espírito científico, de exploração e de conquista de terras já conhecidas.

A procura da passagem do N.W. foi abandonada, após o infortúnio de William Baffin e, isoladamente ou quase tal, o inglês Middleton explorou a Baía de Hudson; a "Companhia da Baía de Hudson" realizou investigações, por terra, das áreas de caça de animais de peles; às costas americanas do Ártico foram assim reconhecidas e Alexandre Mackenzie acompanhou, até a embocadura, o rio que viria a ter o seu nome.

Em direção ao N.E., o governo russo agiu da mesma forma: a grande expedição do N., de 1734 a 1743, reconheceu, via terrestre, as costas siberianas árticas; em 1739, Karitone Laptev percorreu em trenó e barco, a península de Teimyr, entre o Ienissei e o Lena; em 1742, Dmitry Laptev, desceu o Anadyr e Tcheliousskine, em trenó, o Cabo o mais setentrional, que tomou o seu nome. Por mar, os russos Antsferov e Kozyrevski descobriram, em 1711, as Ilhas Kurilas, ao largo, das Sakhalinas; depois, de 1725 a 1743, Mitus Bering, com barcos construídos em Kamtschatka, navegou até ao Alasca, atravessou o Estreito que tomaria seu nome, já avistado por Deznev, nas Ilhas Aleutas; outras expedições se seguiram ainda.

No Pacífico, as viagens continuaram, sempre numerosas. De 1708 a 1711, Woodes Rogers, um corsário inglês, escalou na Ilha Juan Fernandez, onde encontrou o escossês Seikirk, que forneceu a Daniel de Foe o tema para o seu conhecido livro "Robinson Cruzoe"; em 1710, o espanhol Francisco de Palaos explorou as Ilhas que tomaram o seu nome; de 1721 a 1723, o holandês Jacob Roggeveen descobriu a Ilha da Páscoa e suas espantosas estátuas de pedra, depois avistou Samoa, Nova Bretanha e desembarcou na Batávia; em 1739, o francês Lozier-Bouvet, descendo ao S. da África, encontrou a Ilha Bouvet; em 1764, o inglês ohn Byron tocou nas Falklands, a E. da Terra do Fogo, depois indo a Pomotou; no mesmo ano, Luiz Antoine Bougainville, saindo de Paimbuf, também avistou as Pomotou, depois do Tahiti (então chamada de Nova Cythera), Samoa, as Novas Hébridas, a Louisiânia, as Salomão e, pela Nova Guiné voltou a Saint-Malô, em 1767, Philip Carteret descobriu a Ilha Pitcairn (— esta ilha é a citada nos livros "Grande Motim", "A Ilha dos Amotinados" e "— Homens contra o mar", de Charles Nordhoff e James Hall, cujas traduções para o português, foram editadas pela "Boa Leitura Editôra S.A., de São Paulo) ao S. das Pomotou, as Ilhas do Almirantado, ao N. da Nova Guiné, Macassar, nas Célebes e encontrou na Ilha de Ascensão, Bougainville que voltava àquelas parágens; em 1771, Marion Du Fresne descobriu, ao S. do Oceano Índico, as Ilhas Marion e Crozet, indo perecer na Nova Zelândia, trucidado pelos maoris; Yves Joseph de Kerguelen Tremarec, aportou no Arquipélago que tomaria o seu nome.

—::—

Completara-se e precisara-se assim o conhecimento do Oceano Pacífico até além do paralelo de 50° S.

O ano de 1763, assinalou forte alteração nas idéias que orientavam as viagens de longo curso.

Foi organizada, pela "Real Sociedade de Londres", para ir ao Pacífico estudar a ocorrência da passagem de Vênus pelo disco solar, uma grande expedição. James Cook, que a dirigiu, levou consigo uma numerosa equipe de cientistas de toda sorte; o navio saiu de Plymouth, atravessou o Estreito de Magalhães e foi ao Tahiti, onde se instalaram os astrônomos; na volta Cook levantou hidrográficamente as Ilhas da Sociedade e da Nova Zelândia, cujo estreito, que as separa, teria seu nome; estudou as costas da Austrália, desde Sidney até o Estreito de Torres e depois escalou na Batávia, retornando a Londres.

Após a publicação de seu relatório, aquela Sociedade propôs que fosse resolvida a velha questão da exigência de uma continente austral.

Em 1772, Cook encetou nova viagem, ainda com uma equipe de naturalistas; seguiu pela rota do Cabo e desceu para o S., além do Círculo Polar Antártico, sem encontrar terras; seguiu para E., navegou 50° e 60° S., acompanhando a banquisa, entre *icebergs* e voltou à Nova Zelândia e novamente à banquisa atravessando por duas vezes o Círculo Polar, entre a Austrália e a América, em certo ponto ultrapassando os 71° S.; subiu para o equador, descobriu a Ilha Cook, a Nova Caledônia e voltou à Nova Zelândia; retornou à Inglaterra pelo Cabo de Hornos e reconheceu a Georgia do Sul e as Ilhas Sandwich, que ele supôs entre pontos do continente austral procurado em vão em torno do globo.

Pela terceira vez, em 1776, Cook voltou a atravessar o Oceano Pacífico, de S. a N., acompanhou a costa do Brasil, passou ao Cabo da Boa Esperança, avistou as Ilhas Marion, Crozet, Kerguelen, a Tasmânia e chegou à Nova Zelândia; voltou pelas Ilhas Cook, Tonga, Tahiti e chegou ao Havaí; dali partiu para Kamschatka, atravessou o Estreito de Bering e atingiu o paralelo de 70° N.; retornou, acompanhado às costas do Canadá e do Alasca, sendo por fim morto no Havaí pelos nativos. O relatório da viagem foi escrito por Clarence King.

Cook havia, definitivamente, fixado as posições de inúmeras ilhas pacíficas e seus nomes. A carta do Pacífico até agora é, por assim dizer, a mesma por ele traçada, tendo corrigido a idéia que vinha desde Hiparco e Ptolomeu, da existência de um continente austral cercado o Oceano Índico.

O exemplo de Cook foi em breve seguido. Em 1785, Jean François de Galaup. De La Pérouse, acompanhado por sábios diversos, saiu de Brest, para o Cabo de Hornos, avistou a Ilha da Páscoa, seguiu para Macao e Manilha; remontou o Mar do Japão até as Sakhalinas, atravessou o Estreito La Pérouse para Kamschatka, escalou em Tonga, em Sidney, seguiu para Nova Caledônia e desapareceu ao N. das Novas-Hébridas.

Em 1791, Antoine Raymond de Bruni D'Entrecasteaux foi enviado à sua procura e verificou ter ele perecido diante de Vanikovo, morrendo por sua vez na Nova Bretanha. Somente em 1827, é que Dumont-D'Urville descobriu os seus restos por tanto tempo procurados.

No final do século XVIII, ainda houve outras viagens.

Em 1788, o inglês Bligh, com uma equipe de naturalistas foi ao Tahiti, onde se deu a revolta de sua equipagem, no "Bounty" (o navio do livro "A ilha dos amotinados", antes citado); o objetivo de Bligh era a obtenção de plantas para aclimatar nas Antilhas.

De 1790 a 1792, o francês Jean Baptiste Marchand passou pelas Ilhas Marquêsas, que batizou com o nome de "Ilhas da Revolução" e seguiu para o Alasca, em procura de peles para venda em Macao. De 1791 a 1795, o inglês George Vancouver, fez o levantamento da costa N.W. da América, onde existe uma ilha com o seu nome. De 1798 a 1803, Matthew Flinders fez um périplo da Austrália e reconheceu o Estreito de Bass e a terra que tem seu nome.

No final do século XVIII, graças a Cook, o Oceano Pacífico não mantinha mais segredos geográficos, de um ao outro Círculos polares.

Ainda no século XVIII, tiveram início pesquisas e descobertas de natureza científica, como sejam:

a — medição das marés nas costas, por Isaac Newton;

b — observação das vagas, por Marsili;

- c — análise das correntes, também por Marsili e por Benjamim Franklin;
- d — sondagem em várias profundidades se multiplicaram, mas ainda sem resultados realmente satisfatórios;
- e — traçado de cartas físicas, com isóbatas, de algumas áreas marítimas;
- f — emprêgo do termômetro, há pouco inventado, para avaliação de temperaturas das águas marítimas, em diferentes latitudes, dos Pólos ao Equador, limites das correntes quentes e frias, etc.;
- g — estudos sôbre a natureza e origem do sal nas águas do mar, por Marsili, Antoine Laurent Lavoisier e Torbern Olof Bergman;
- h — estudos sôbre a côr das águas do mar, por Marsili, Pierre Bouguer, Munke, Newton e Edmund Halley;
- i — estudos sôbre a História Natural marinha, por Duhamel Du Monceau, Omelin, Esper, Donati, Otto Fredric Muller e vários outros.

Como vemos, o século XVIII foi essencialmente científico, geograficamente falando-se e, para o seguinte, o século XIX, estava equacionado um grande número de problemas que iriam ter início de solução.

—:—

— VII —

No que se refere ao conhecimento dos mares, o século anterior ao nosso, isto é, o XIX, deve ser considerado em duas etapas: a primeira, do início até 1873, época em que começaram as viagens do navio "Challenger", a segunda, a partir dessas viagens ao final do mencionado século.

Já vimos anteriormente, as enormes influências exercidas pelo ciclo das grandes viagens de descobertas geográficas, de 1492 a 1522 e pelas viagens científicas de James Cook, após 1768. Da mesma forma, sucedeu com as viagens do "Challenger", iniciadas em 1873.

A descoberta do poder do vapor da água sob pressão revolucionou as construções navais.

Já em 1695, Denis Papin imaginara a aplicação dessa força na propulsão de navios.

O primeiro barco a vapor foi construído em 1707, em Fulda (província prussiana de Hesse-Nassau). Em 1737, Jonathan Hull propusera acionar pelo vapor, pás localizadas na pôpa de um barco e, em 1774, o Conde D'Auxiron, e em 1775, Perier, no rio Sena, em Paris, experimentaram pequenos barcos a vapor. Novos ensaios foram realizados por Jouffroy D'Abbans, quando se conseguiu subir o Saôna, de Lyon a Saint-Jean-de-Losne. Em 1803, Robert Fulton propôs a Napoleão Bonaparte, empregar barcos a vapor contra a Inglaterra.

Em 1811, já existiam em USA, 14 barcos a vapor e em 1839, êsse número subia a 800. Em 1818, barcos dessa natureza estabeleceram a travessia regular do Mar da Irlanda e a partir de 1821, a do Passo-de-Calais.

Em 1819, o barco americano misto, a velas e a vapor, "Savanah", atravessou, pela primeira vez, o Oceano Atlântico e, em 1839, os barcos ingleses, exclusivamente a vapor, "Great Westerns" e "Sirius", realizaram a mesma travessia em 17 dias, em lugar dos 30 a 45 dias necessários aos veleiros para essas viagens; em 1842, o "Driver", inglês, a vapor, realizou uma viagem de circunavegação do globo; em 1858, foi construído a vapor, o maior navio da época, o "Great Eastern", com 211 m de comprimento.

A máquina a vapor, com seu movimento rotativo, deveria melhor acionar, não mais remos, mas sim rodas ou uma hélice. Começou-se com rodas, utilizáveis somente em pequenos barcos e muito vulneráveis durante a guerra; em 1783, Jean Baptiste Marie Meusnier projetou uma hélice dirigível, visando a

navegação; em 1803, Dallery patenteou um sistema de duas hélices, uma de proa e outra de pôpa; muitas outras idéias foram surgindo tôdas aproveitando a força do vapor.

A partir de então, os navios a vapor foram sofrendo constantes aperfeiçoamentos, sendo utilizados, tanto para fins comerciais, como para a guerra, movendo assim a navegação à vela, uma pertinaz concorrência; esta última desapareceu pouco a pouco.

Os instrumentos de navegação, já precisados desde o fim do século XVIII, não experimentaram grandes progressos, mas os métodos se adaptaram ao nôvo meio de propulsão naval, pois o vapor permitia melhor aproveitamento dos ventos e das correntes marítimas.

A partir de 1850, o lançamento dos cabos telegráficos submarinos, forçou a multiplicação das sondagens profundas, o que facilitou o conhecimento da forma dos oceanos, da natureza dos fundos e de suas faunas, conduzindo também ao conhecimento das regras de navegação à sonda com tempos brumosos, especialmente na entrada de portos.

As viagens de descoberta continuaram no Oceano Pacífico e nos mares polares.

O Pacífico já estava totalmente explorado; restavam apenas algumas pequenas ilhas a descobrir.

Após Cook, as expedições para pesquisas científicas foram numerosas no início do século XIX: a França e a Rússia nelas tomaram parte ativa.

De 1800 a 1803, o francês Baudin explorou a Austrália; de 1803 a 1806, os russos Adam Johan Krusenster e Lisianski, saindo de Cronstadt, dobraram o Cabo de Hornos, atravessaram o Pacífico até o Japão e Petropavlosk, passando pelo Hawai, descobriu as Ilhas Suvarov a E. de Samoa; de 1815 a 1826, o russo Otto Von Kotzebue, em companhia do naturalista Chamisso, percorreu o Pacífico e encontrou numerosas ilhas; de 1817 a 1820, o francês Louis Claude de Saulces de Freycinet, realizou a volta ao mundo; de 1822 a 1825, o francês Louis Isidore Duperrey, avistou algumas novas ilhas e obteve grande quantidade de material de História Natural; de 1825 a 1828, o inglês Beechy, foi ao Estreito de Bering; em 1826, outro inglês, Dillon, encontrou em Vanikoro, vestígios de La Pérouse, que Dumont D'Urville recolheu, e aproveitou para fazer um levantamento hidrográfico de grande parte da Oceania; de 1826 a 1829, o russo Fred Lutke navegou em torno das Carolinas; em 1831, Robert Fitzroy realizou uma volta ao mundo e, Charles Robert Darwin, que estava a bordo, no navio "Beagle", observou as mais variadas faunas, corais dos meios tropicais, que lhe sugeriram idéias sobre a evolução, a adaptação e a luta pela vida, a sobrevivência dos mais aptos.

Outra volta ao mundo, foi feita de 1857 a 1860, pelo austríaco Wullerstorf-Urbair, acompanhado por geólogos, botânicos e zoólogos, sendo os resultados desta viagem publicados em dezesseis volumes.

No Ártico, desde o fim das Guerras do 1.º Império Francês, foram retomadas as tentativas para encontrar a passagem do N.W., sendo instituído um prêmio de 5.000 £ ao primeiro navegador que atingisse o meridiano de 110° W. e outro de 20.000 £ para quem atingisse o Pólo Norte.

De 1819 a 1821, John Franklin, em 1825, Richardson, Georges Back e Kendaahl, em 1833, Back, de 1837 a 1839, Dehse e Simpson, procuraram traçar a carta da costa norte.

John Ross e William Edward Parry, desde 1818, remontaram o Mar de Baffin até o Estreito de Smith e à Terra d'Ellesmere, porém sem irem mais longe do que Frubisher, em 1575 já fôra; observaram a chamada "neve vermelha" e coletaram animais do fundo até 1830 metros. Em 1819, William Edward Parry, retornou e foi até ao S. da Ilha Melville, no meridiano de 114° W., tendo vencido metade da passagem. De 1819 a 1826, John Franklin costeou o Canadá até além da embocadura do Mackenzie, no meridiano de 150° W., a menos de 700 km da ponta extrema avistada por Cook quando vinha do Estreito de Bering.

De 1829 a 1832, James Clark Ross, acompanhando o W. da Terra de Baffin, descobriu a Península de Boothia Felix e observou o pólo magnético, por 69°

34' N. e 94° 54' W.; voltou penosamente ao mar livre, estimando a passagem impraticável.

Em 1845, John Franklin, retornou para o N. em navios que vinham de efetuar no Antártico provas com James Ross; foi avistado ao S. da Groenlândia, mas depois desceu uma cortina de silêncio sobre esta expedição. Inúmeras missões de socorro foram enviadas, sendo finalmente descoberto o local, onde em 1847, morreu Franklin, ao N. da Terra do Rei Guilherme.

Após numerosas expedições, ainda restava a atingir o Pólo Norte e delimitar a costa da Groenlândia.

A passagem do N.E. despertou menos interesse. Levantamentos hidrográficos e sondagens foram executados nos Mares de Barenz e de Kara, pesquisas mineiras na Nova Zembla e em Spitzberg, foram realizadas.

Em 1827, William Edward Parry atingiu a 82° 45' N., ao norte de Spitzberg e em 1873, a expedição austriaca de Weyprecht e Julius Von Payer, reconheceram a costa W. da Nova Zembla, descobriram o Arquipélago de Francisco José até mais de 80° N.

No Antártico, a pesquisa de um continente prosseguiu a partir de três pontos de terra, que avançam mais para o pólo: o Cabo de Hornos, a 70° W., o Cabo da Boa Esperança a 20° E., e a Tasmânia a 150° E.

Cook só encontraria nas proximidades do Círculo Polar Antártico, frio, neve, ventos, mar difícil e a banquisa.

Em 1819, o inglês William Smith, descobriu ao S.E. do Cabo de Hornos, as Shetlands do Sul e, em 1821, Powell, as Orcadas do Sul, mais a E.

Em 1822-24, James Weddell teve a sorte de encontrar mar livre até os 74° 15' S.

De 1819 a 1821, o russo Bellingshausen, partindo de Sidney, fez a volta do continente austral, a cerca de 60 S. e encontrou as Terras de Alexandre I e de Pedro I. De 1830 a 1833, o inglês Biscoe, indo das Falklands à Tasmânia, avistou a Terra de Enderby a 60° E., e a Ilha Adelaide, as Ilhas Biscoe e a Terra de Graham, entre 60° e 70° W.

De 1837 a 1843, três grandes expedições científicas percorreram as mesmas paragens, chefiadas pelo francês Dumont D'Urville, pelo inglês James Clark Ross, pelo americano Charles Wilkes, esta última levando o geólogo James Dwight Dana.

O continente foi assim delimitado em suas grandes linhas: era uma calota de gelo, semeada de altas montanhas, mais ou menos circular, com duas grandes chanfraduras: o Mar de Weddell e o Mar de Ross. Faltava apenas ser penetrado.

A exploração geográfica quando terminada, ao menos pelos mares, o interesse se voltou cada vez mais para o estudo da massa da água dos oceanos e suas profundidades.

As marés já haviam sido explicadas pela teoria de Isaac Newton e de Pierre Simon Laplace. Em 1833, Whewell se lançou a calcular a progressão das ondas de maré em função das profundidades.

A partir de 1839, passou a ser publicado um *Anuário das marés das costas da França*, ao qual se seguiram outros, para as marés da China, do Oceano Índico e do Atlântico tropical, nas colônias francesas.

O estudo das vagas foi feito pelos Irmãos Weber, que apresentaram seu trabalho em 1825.

No que concerne às correntes, De Tassan observou, de 1836 a 1839, uma no Oceano Pacífico, comparável ao "Gulf-Stream", a "Kuro-Shio"; em 1856, Matthew Fontaine Maury traçou a carta das correntes superficiais do Oceano Atlântico; em 1868, John George Kohl publicou um estudo detalhado do Gulf-Stream; em 1870, Gwyn Jeffreys e Carpenter exploraram as correntes do Estreito de Gibraltar. Em 1845, Aimé descreveu o primeiro aparelho que indicava a direção de correntes de profundidade.

As sondagens dos grandes fundos preocupavam aos marinheiros, porque o traçado e a colocação dos cabos telegráficos submarinos delas dependiam. O problema se apresentava difícil e várias soluções foram propostas.

Em 1832, Massey idealizou fixar no chumbo das sondas um contador de voltas de hélice, que funcionava corretamente até 3.000 m de profundidade; em 1836, John Ericsson tentou determinar as profundidades pela compressão de uma coluna de ar; em 1861, Matthew Fontaine Maury procurou utilizar petardos e câmpanulas e medir o tempo necessário ao seu eco sobre o fundo do mar; em 1864, ainda Maury, utilizou-se da onda única de um sismo ocorrido no Japão e que, atravessando o Pacífico, fôra inscrita pelos marégrafos da Califórnia, aplicando-lhe uma fórmula de Joseph Lagrange, na qual intervém a profundidade. Em 1845, Aimé descreveu outros importantes avanços: substituição da corda de cânhamo, por cabos trançados de fios de seda, mais finos e menos rugosos, emprêgo de pesada massa de chumbo, de “pêso perdido”; Matthew Fontaine Maury consagrou-se ao problema, de 1850 a 1857, reunindo em uma carta tôdas as sondagens profundas já realizadas.

Em 1854, Brooke, orientado por Maury, construiu um sondador prático, baseado no velho tipo de sondador de Cusano, aparelho que, em 1857 foi melhorado por Dayman, e em 1868 por Shortland.

De então em diante, poder-se-ia sondar com segurança, em qualquer profundidade. Em 1856 e 1857, foi sondado o Oceano Atlântico e em 1874 o Oceano Pacífico Norte.

A medição das temperaturas em profundidade foi, também, difícil e importante tarefa, realizada por Hales, Péron, Dupetit-Thouars, Pullen, Jean Baptiste Biot, Lenz e muitos outros.

Também as densidades foram pesquisadas, assim como a composição das águas marinhas. Os sedimentos, a fauna e a flora submarinos, foram objeto de muitas pesquisas dos naturalistas.

A Oceanografia tornou-se, desta forma, uma ciência viva, sob tôdas as formas, já na primeira parte do século XIX, isto é, antes da viagem de estudos realizada pelo “Challenger”.

— VIII —

Vamos agora considerar quais as decorrências da viagem de pesquisas oceanográficas, efetuada pelo navio “Challenger”, cujo relatório final constitui ainda uma verdadeira “Bíblia da Oceanografia”.

Os últimos 30 anos do século XIX, nos quais a França perdeu definitivamente a primazia, constituíram um período de paz, de prosperidade industrial e comercial, com a Inglaterra constituindo-se a Rainha dos mares.

Os Estados Unidos da América do Norte, unificados pela “Guerra da Secessão”, procuraram se expandir em direção ao Oceano Pacífico.

O Canal de Suez, aberto em 1869, desviou parte do tráfico do Extremo-Oriente e devolveu ao Mediterrâneo uma parcela do que perdera.

Nova fonte de energia — a eletricidade — surgiu, como séria concorrente do carvão e do vapor.

A ciência e a técnica desfrutaram de um nôvo e grande progresso em todos os domínios.

Os mares também tiveram sua parte nesse desenvolvimento. A ampliação metódica das áreas geográficas iria prosseguir, especialmente nas regiões polares, norte e sul.

Foi nesse ambiente de optimismo, que se iniciou a grande expedição científica do “Challenger”.

— :: —

O “Challenger” era um navio inglês. Corveta com mastros e convertida em galera, deslocando 2.306 toneladas, provida de gerador auxiliar de vapor.

Sua viagem teve início a 21 de dezembro de 1872 e perdurou até 26 de maio de 1876.

O “Challenger”, ao iniciar sua viagem de extenso cruzeiro em volta do mundo, teve como Comandante, o Capitão inglês Georges Sirone Nares, sendo

o pessoal civil científico dirigido por Charles Dynlle Thomson (Lord Kelvin), cientista, discípulo de James David Forbes.

A equipe técnico-científica do "Challenger", incluía os nomes mais notáveis da época em todos os ramos da ciência: além do seu dirigente, já declinado, temos John Murray, que foi o Relator final dos trabalhos da expedição H. H. Moseley, Tizard, Buchnan, Rudolf von Wille, Moes-Shum, Raymond Lee Dittmar, J. J. Wylde e muitos outros, todos de igual valor.

O navio conduzia o melhor equipamento tecnológico viável na época: sala de mapas, material de navegação, instrumentos hidrográficos, magnéticos e meteorológicos. Recipientes especiais para coleta de amostras de água a grandes e pequenas profundidades, dragas, rédes de arrasto para coleta de espécimens dos fundos e a profundidades intermediárias, milhares e milhares de metros de cabos para sondagem de toda sorte.

Saindo de Portsmouth, sua primeira escala foi no Cabo Finisterra, ancorou em Gibraltar, depois na Ilha da Madeira, atravessou o Oceano Atlântico, das Canárias às Antilhas, foi ao Canadá, voltou à Madeira, esteve no Cabo Crozet, em Kerguelen, no Círculo Polar Antártico, na Austrália, na Nova Zelândia, em Manilha, em Tóquio, nas Ilhas Sandwisch, no Tahiti, no Estreito de Magalhães, em Montevidéu, na Ilha de Ascensão e retornou a Portsmouth, a 26 de maio de 1876, tendo atravessado os três oceanos em vários sentidos e recolhido todos os aspectos oceanográficos, melhor do que qualquer outra expedição.

Efetuiu 362 "estações", isto é, ocupou pontos do oceano, nesse número, com coordenadas exatamente calculadas, onde permaneceu ancorado o tempo necessário para as mensurações e coletas de amostras de toda sorte.

Nessas "estações", eram determinadas as profundidades, coletadas amostras de água e sedimentos dos fundos, determinadas as temperaturas a diversas profundidades, inclusive no fundo do mar, determinadas as sanilidades, direções e velocidades das correntes, etc. Dragavam-se animais dos fundos e em profundidades intermediárias, mediante rédes especiais.

De maneira integral para a época, os cientistas dispunham de todos os recursos para seus estudos e pesquisas e a sua missão foi uma vitória sem precedentes.

Antes da viagem do "Challenger", os mares ainda eram uma incógnita total sob muito pontos de vista; no final da mesma, inúmeros segredos haviam sido desvendados.

Os naturalistas identificaram 4.717 espécies e 715 novos gêneros de seres vivos.

No que se refere às sondagens praticadas, a maior profundidade atingida media 28.850 pés (o pé equivale a 0,33 m), nas proximidades das Ilhas Marianas, no Oceano Pacífico Norte, ponto que conserva o recorde de profundidade, pois ainda recentemente, durante o Ano Geofísico Internacional, o navio russo "Vitiaz" identificou, em suas proximidades, a maior das profundidades com 36.956 pés, na Fossa das Marianas.

A viagem do "Challenger" abrangia, ao seu término, em 1876, a maior área marítima já estudada em uma só expedição, à volta do globo terrestre.

Para organizar e manter os relatórios e os museus do material resultantes dos trabalhos dessa viagem, foi criado e é mantido, em Edimburgo, na Escócia, o "Challenger Office". Os relatórios da expedição integram 50 grossos volumes, *in-folio*, que, como dissemos antes, constituem a verdadeira "Bíblia da Oceanografia".

—::—

Era um mundo novo que se abria com as sondagens, o estudo dos sedimentos dos fundos marinhos, das faunas e das floras pelágicas e abissais, que melhor permitiam compreender a Física do globo, a Oceanografia, a distribuição geográfica dos seres vivos e a Biologia geral.

—::—

No que respeita às explorações geográficas entre as duas zonas polares, foi a boreal que primeiro atraiu os esforços gerais; estes, levaram à identificação da passagem do N.E. e à aproximação do Pólo Norte.

Depois de Weyprecht e Julius von Payer, que haviam atingido aos 82° N., a Terra de Francisco José, o inglês Georges Sirong Nares, em 1876, chegou aos 82° 25' N., de 1861 a 1884, o americano Adolphus Washington Greely, se instalou na Terra de Grant, de onde Lockwood foi, em trenó, até os 83° 24' N. De 1876 a 1878, a "Norke Nordhave Expedition", dirigida por Mohn e Michael Sars, empreendeu três viagens entre a Islândia e o Spitzberg, coletando inúmeros dados meteorológicos, temperaturas, correntes e profundidades. Outras expedições, dinamarquesas e holandesas, atuaram igualmente na região.

De 1878 a 1879, o sueco Nils Adolf Erik Nordenskjöld, conseguiu vencer a passagem do N.E., com o navio "Vega". Era um geólogo, que já havia levantado a carta de Spitzberg e tentado a travessia da Groenlândia. Partindo do Tromsøe, escalou em Port-Dikson, na embocadura do Ienissei, dobrou o Cabo de Tcheliousskine, sendo aprisionado pelos gelos a 120 milhas do Estreito de Bering; passou ali o inverno e, no verão subsequente, com o degelo, atravessou o Estreito e atingiu o Japão.

De 1882-1883, foi organizada uma expedição do Ano Polar Internacional, por sugestão de Weyprecht, com 12 estações ao N. e 2 ao S.; os ensinamentos coletados, ampliaram muito o conhecimento das regiões árticas e auxiliaram as explorações.

Depois, em 1893, o norueguês Fridjof Nansen, em seu navio "Fram", com 13 companheiros, realizou nova tentativa para atingir o Pólo Norte. Com esta expedição, chegou-se à conclusão de que a região polar, é um mar profundo. Relativamente a esta expedição, foi publicado, pelo navegador norueguês, interessante obra, da qual há uma tradução para o francês, intitulada "Vers le Pôle", feita por Charles Rabot, que contém dados bastante úteis.

De 1899—1900, Cagni, comandando o "Stella polare", atingiu o 86° 34' N., faltando apenas pouco mais de 3° para se chegar ao Pólo Norte.

—::—

O Antártico foi muito menos freqüentado então.

O próprio "Challenger" não chegou a ultrapassar o Círculo Polar Sul, malgrado algumas opiniões expendidas em certos livros. Em 1882, alemães passaram o Ano Polar Internacional na Geórgia do Sul; em 1893-94, o norueguês Larsen atingiu a 68° 10' S., a oeste do Mar de Weddell; de 1897 a 1899 o belga De Gerlache, explorou o estreito que tomou o seu nome e avançou até os 71° 31' S., onde fez importantes observações oceanográficas, sobre a deriva dos gelos e a fauna, principalmente baleias; em 1898, Carsten Ereberg Borchgrevinsk, desembarcou no Mar de Ross, onde invernou, escalando a grande barreira até aos 78° 50' S. e voltou em 1900.

—::—

Na aurora do século XX, os dois pólos continuavam inviolados, sabendo-se apenas que o boreal era ocupado por um mar profundo e o austral por um continente elevado.

Sua aproximação permitiu grandes progressos e sobretudo as condições de vida e navegação nos gelos foram reconhecidas; verificou-se a necessidade de barcos especiais, com cascos e quilhas muito fortes e resistentes às pressões laterais exercidas pelo gelo; de uma alimentação apropriada e suficiente para as longas internagens.

—::—

Em 1885 iniciou-se a carreira oceanográfica do Príncipe Alberto I, de Mônaco, que realizou grandes viagens em quase todos os oceanos e mares. A fundação do Museu Oceanográfico de Mônaco, a do Instituto Oceanográfico de Paris, devidas a esse Príncipe, destinados ao ensino e à difusão para o grande públi-

co, emprestaram à Oceanografia seu grande domínio imobiliário. Os Anais e os Boletins desses estabelecimentos, permitem a publicação de novas investigações.

As expedições de Alberto I facultaram conhecer-se sob todos os aspectos, o Atlântico Central e as regiões árticas. É imensa a importância de suas descobertas, sobretudo do ponto de vista da fauna em várias profundidades até então desconhecidas. Além do mais, o referido Príncipe ainda instalou em Mônaco, "Bureau Oceanográfico Internacional", que publica a carta batimétrica dos oceanos e mares.

De 1886 a 1889, o russo Stephen Osipovic Makaroff, com o navio "Vitiaz", realizou duas viagens à volta do mundo.

Inúmeras outras expedições, como as de Hensen, de Krümmel, de Brandt, de Libbey, foram realizadas, todas elas com apreciáveis resultados, de 1887 ao final do século XIX.

Os navios oceanográficos se tornaram verdadeiros laboratórios flutuantes, especialmente equipados para as pesquisas físicas e biológicas, pelágicas e abissais. O interesse e a curiosidade geográficas, que quase esgotaram seu domínio, cederam lugar a outros problemas que se apresentam cada vez mais numerosos e complexos. Nas costas também se multiplicaram estabelecimentos de pesquisas marinhas: estações de Biologia Aplicada e Pescas, que estudam o meio e as técnicas da Oceanografia física e biológica.

Assim se apresentava o conhecimento dos mares quando se iniciava o século XX.

— IX —

É praticamente impossível conhecer e mais ainda, prejudicar a importância e o futuro da enorme profusão de técnicas científicas modernas, dispersas em vias tão inesperadas, quão imprevisíveis.

Os navios cresceram em número e em porte; ganharam em velocidade e em segurança.

Todos os navios de alto mar possuem propulsão mecânica e muitos passaram a adotar meios de acionamento os mais diversos e altamente modernos: o vapor, a eletricidade e a força nuclear.

O tamanho dos navios só está condicionado a uma limitação: as dimensões dos portos, a profundidade e largura das duas grandes passagens interoceânicas — Suez e Panamá.

Suas silhuetas mudaram igualmente: navios de guerra com mastros especiais, torres encouraçadas e múltiplas, catapultas para lançamento de aviões, sem falarmos nos enormes porta-aviões dotados de pontes-plataformas, verdadeiros aeródromos flutuantes; transatlânticos de múltiplas pontes; enormes cargueiros; etc.

As formas adquiriram perfeitas linhas hidrodinâmicas, à medida que as velocidades cresceram, graças ao estudo de modelos reduzidos nas bacias das acreanas.

A velocidade ultrapassou muitas centenas de nós para os velozes contratorpedeiros e a muitos quilômetros por hora para os barcos automotores de corrida. Os "faixa-azuis" tornaram-se verdadeiros corredores, cada vez mais rápidos, uns procurando vencer aos outros, numa competição internacional.

A segurança atingiu limites realmente inimagináveis anteriormente: compartimentos estanques e subdivisões contra os perigos das abordagens ou abalroamentos ou de outras avarias em alto mar, proteção contra incêndios, exatidão das rotas graças ao T.S.F., sondagens as mais perfeitas, faróis hertezianos e mais tarde pelo uso do radar.

As antigas máquinas a vapor com pistões, do século anterior, com imensos porões para combustíveis, exigindo freqüentes e meticulosas limpezas, com as conseqüentes paradas dos navios para tanto, foram substituídas por outras, com turbinas modernas, a vapor ou elétricas, potentes motores de tipo "Diesel" e outros aperfeiçoamentos.

À navegação de superfície, veio juntar-se a submarina.

No que respeita a esta última, desde 1620, o holandês Van Drebel já havia imaginado a possibilidade da submersão e, em 1800, Fulton permanecera imerso por 5 horas no Havre (França). O primeiro submarino, o "Pluviose", data de 1858; em 1888, Zéde propusera um outro e, em 1898, Laubeau criara o "Narval".

Nem só para fins bélicos se cogitou da navegação submarina, pois que em 1923, o holandês Vening-Meinesz utilizou-se de submarinhos para medir a gravidade no mar e, navios dessa natureza, são utilizados para registrar marés e vagas ao largo; em 1931, o austríaco Charles Wilkins, com eles projetou ir ao Pólo Norte.

A eletrônica, sob tôdas as formas, transformou as condições da navegação.

O T.S.F. substituiu e suplementou aos sextantes e teodolitos em inúmeros casos. Em alto mar, a hora do meridiano de origem é dada várias vezes por dia pelas emissões dos observatórios e, assim, os relógios são exatamente controlados e regulados, permitindo o máximo rigorismo na determinação das longitudes.

As sondagens com os navios em marcha, são constantemente efetuadas em tôdas as profundidades e a representação dos fundos marinhos tornou-se possível.

As ondas electromagnéticas dos radares traçam a silhueta das costas, a posição dos navios, os possíveis perigos à navegação, sem visibilidade, apenas pela radiogoniometria.

Em 1927, apenas se obtiveram mais ou menos 15.000 sondagens de mais de 1.000 metros; depois, o navio "Meteor", sozinho, realizou 34.000 dessas sondagens, o "Ramapo", 37.500 e o "Discovery" 30.000. Quase todos os navios, atualmente, possuem dispositivos para sondagens em marcha.

No início do século XX, assistimos à descoberta dos dois Pólos da Terra, cujo acesso foi facilitado pelo emprêgo dos aviões, dos navios quebra-gêlos do T.S.F. e dos trenós auto-motores.

Dentre os autores dessas proesas, sobressaem o americano Robert Edwin Peary e o norueguês Roald Amundsen.

Em 1900, Peary atingiu o paralelo de 84° 17' N., em 1906, o de 87° 06' N., em 1908, o de 88° N., e a 6 de abril de 1909, em trenó, atingiu o Pólo Norte, regressando ao seu navio, o "Roosevelt".

De 1903 a 1906, Roald Amundsen, no navio "Gjoa", franqueou a passagem do N.W.; de 1910 a 1912, foi ao Antártico, a bordo do navio "Fram"; encaminhou-se para o Pólo Sul, que atingiu a 14 de dezembro de 1941. Foi o único homem que teve a sorte de ver os dois Pólos da Terra.

O período que se estendeu entre as duas Guerras Mundiais, a I, de 1914 a 1918, e a II, de 1939 a 1945, foi todavia bem menos rico em resultados sensoriais no domínio do conhecimento dos mares, do que o século XIX.

Um pouco antes, Fessendel havia construído um primeiro aparelho, denominado de "Fathômetro", para a determinação das profundidades dos mares, mediante a duração do intervalo de separação entre a emissão de um som e a sua recepção de volta a bordo, após reflexão sobre o fundo do mar ou oceano, isto é, para a sondagem pelo eco.

Langevin e Chilovski, substituíram os sons pelos ultra-sons, mais eficazes, para o que utilizaram as propriedades do chamado "quartzo-piezoeletrico", descoberto por Marie Sklodowska Curie (Madame Curie).

Graças a essas descobertas, é que se tornou possível efetuar levantamentos gráficos, sem reduzir a marcha dos navios, reconhecendo-se assim o relevo submarino em todos os seus detalhes, em qualquer profundidade. A sondagem pelo eco é agora aparelhagem indispensável a todos os navios oceanográficos.

Os primitivos processos de sondagem haviam sido anteriormente substituídos pela simples sondagem sonora pelos métodos de Marti e de Böhn.

A nossa Marinha de Guerra utiliza o método de sondagens pelo "ecobatímetro".

O período entre as duas guerras mundiais foi assinalado, sobretudo, pelo cruzeiro do navio alemão "Meteor", no Atlântico Sul, cujo principal trabalho

consistiu no levantamento correto do fundo d'êste oceano, especialmente da "grande dorsal" que o divide de N. a S. em duas partes.

O navio holandês "Willebrord Snellius" consagrou vários anos ao reconhecimento dos complicados e profundos pontos da região indonésia; uma exata observação da morfologia das grandes fossas que cercam as guirlandas insulares do Oceano Pacífico, veio completar o conjunto de estudos da Geologia terrestre e da Geofísica, obtidos pelo geólogos holandeses sobre essas cadeias de montanhas nascentes.

Não podemos também deixar de citar os trabalhos de Jean B. Charcot a bordo dos navios "Pour quois pas?" e "Français", no Oceano Antártico, cuja descrição detalhada feita pelo próprio navegador, pode ser lida no seu interessante livro "*Autour du Pôle Sud*".

A II Guerra Mundial, deu, ao contrário, um vivo impulso às pesquisas oceanográficas, tanto às mais profundas como às costeiras. Os laboratórios de "Wood's Hole", em Massachusetts e a "Scripps's Institution", em La Jolla, no litoral californiano, renovaram a morfologia submarina. Em La Jolla, o oceanógrafo Otto Neumann Sverdrup facilitou a aplicação à circulação dos oceanos dos métodos descobertos pela Meteorologia por seu compatriota Vilhelm Bjerkness. Uma técnica segura da previsão dos "marulhos", com base em observações meteorológicas, a determinação das profundidades do litoral, mediante a observação do arrebatamento das ondas (*deferlement*, dos franceses) foi assim estabelecida.

Esse enorme esforço não parou com o final da Grande Guerra 39/45; continua e até se intensificou sob o impulso de homens como Ewing, eminente geofísico, que começou medindo a espessura das camadas sedimentares que formam o planalto continental de USA. O "Laurent Geological Observatory", de Palissade, é o ponto de reunião da equipe de alto valor que êle conseguiu reunir em torno de si.

Stetson e F. P. Shepard se ocuparam dos misteriosos *cañion* submarinos, imensas gargantas submersas, tão profundas como o célebre "*cañion* do Colorado", que sulcam o embasamento continental e de origem tão discutida. Inúmeros *cañions* submarinos foram descobertos.

A Inglaterra não permaneceu inativa: os navios por ela equipados, levam os nomes gloriosos de "Discovery II" e de "Challenger II", e êste último descobriu o sulco de Mindanão, nas Filipinas e depois o de Guam.

Os oceanógrafos japoneses e alemães ressurgem de suas cinzas, porém a contribuição a mais recente é devida à Suécia.

Hans Petterson, filho do célebre oceanógrafo Otto Petterson, teve a idéia de estudar sistematicamente a sedimentação das grandes profundidades dos oceanos, onde nenhuma erosão jamais se pode produzir. Caso se consiga, com uma broca especial, retirar uma amostra suficientemente longa da cobertura sedimentar, seria possível pela variação da natureza dos produtos ali depositados, que se obteria, e da microfauna nêles contida, reconhecer se se trata de produtos formados durante todo o período Quaternário, ou não, p. ex. Nenhuma expedição foi talvez tão longamente preparada. O aparelhamento escolhido corresponde, para os sedimentos abissais, ao depósito que na Terra teria sido feito pela natureza durante 3.000.000 de anos.

O emprego da força nuclear na propulsão de navios, tanto de superfície, como de navegação submarina — propulsão atualmente usada em navios bélicos, como em cargueiros e navios de passageiros — recentemente propiciou novas e sensacionais descobertas de natureza oceanográfica, que culminaram com a fantástica proeza do submarino de USA, o "Nautilus", o qual, em 5 de agosto de 1958, efetuou a travessia submarina das regiões árticas, após haver atingido o ponto exato do Pólo Norte.

Esse submarino, tendo iniciado sua viagem pelo Oceano Atlântico, atravessou, em viagem submarina tódia a região polar norte e concluiu seu cruzeiro no Oceano Pacífico, em frente a Pearl-Harbour, descobrindo assim uma passagem submarina até então ignorada. Foi um feito de enorme relevância, do ponto de vista científico, como estratégico.

— :: —

Encerrando aqui, esta já longa série de notas sobre o conhecimento dos mares, recomendados aos que se interessarem pelo assunto e maiores detalhes do mesmo, principalmente no século XX, a leitura do magnífico livro de Robert C. Cowen, "Frontiers of the Sea", 1960, do qual há uma boa tradução para o nosso idioma, feita por Octavio Mende Cajade (1965).

Pelotas, 1968.

BIBLIOGRAFIA

- BOUCART, Jacques — *Le fond des Océans* — 1954.
 BOUCART, Jacques — *Problèmes de Géologie sous-marine* — 1958.
 BOUCART, Jacques — *Les frontières de l'Océan* — 1952.
 BOUCART, Jacques — *Géographie du fond des mers* — 1944.
 BOUCART, Jacques — *La connaissance des profondeurs océaniques* — 1964.
 BOUTELOUP, Jacques — *Vagues, marées, courants marins* — 1960.
 CHARCOT, J. — *Autour du Pôle Sud* — 1910.
 COLMAN, John S. — *El mar* — 1953.
 COWEN, Robert C. — *As fronteiras do mar* — 1965.
 DARWIN, Ch. — *Viaje de um naturalista alrededor del mundo* — 1951.
 D. H. N. — *Manual de Hidrografia* — 1965.
 D. H. N. — *Instruções para levantamentos* — 1959.
 D. H. N. — *Hidrografia* — 1965.
 DE MARTONNE, Emm. — *Traité de Géographie Physique* — 1948/50.
 DIOLÉ, Philippe — *L'exploration sous-marine* — 1953.
 DIVERSOS — *Oceanografia argentina* — 1958.
 ENGEL, Leonard — *El Mar* — col. LIFE — 1962.
 FOUMARIER, P. — *Principes de Géologie* — 1949/50.
 FRANCIS-BOEUF, Claude — *Les Océans* — 1957.
 GUILCHER, André — *Morphologie litorale et sous-marine* — 1964.
 GUILCHER, André — *Cours d'Océanographie* — 1957.
 KING, Cuchlaine A. M. — *Oceanography for Geographers* — 1962.
 LEGENDRE, René — *La découverte des mers* — 1948.
 OMMANNEY, F. B. — *El Oceano* — 1953.
 NANSEN, Fridjof — *Vers Le Pôle*.
 OLSEN, Orjan — *La conquête de la Terre* — 1941.
 OTTMANN, F. — *Introduction a la Géologie marine et littorale* — 1965.
 PAIM FILHO, Alvaro — *Livro texto de Oceanografia prática* — 1964.
 PERES, J. M. — *Océanographie biologique et Biologie marine* — 1963.
 ROMANOVSKY, Vsevolod — *La Mer source d'énergie* — 1950.
 ROUCH, J. — *Traité d'Océanographie Physique* — 1943/48.
 ROUCH, J. — *Les decouvertes océanographiques modernes* — 1959.
 ROUCH, J. — *La mer* — 1939.
 ROUCH, J. — *La Méditerranée* — 1940.
 ROUCH, J. — *Les mers polaires* — 1954.
 SILVA, Paulo Moreira da — *Oceanografia* — Curso da E.N — 1956.
 SILVA, Paulo Moreira da — *Curso de Oceanografia dinâmica* — 1954.
 SIPLE, Paul — *A conquista do Pólo Sul* — 1962.
 SVERDRUP, H. J. — JOHNSON, Martin W. — FLEMING, Richard H. — *The Oceans — Their physics, chemistry and general biology* — 1960.
 VALLAUX, Camille — *Geografia general de los mares* — 1953.
 WOOLDRIDGE, S. W. — EAST, E. W. Gordon — *Espírito e propósitos da Geografia* — 1967.

Geografia Agrária

ORLANDO VALVERDE
Geógrafo do IBG

SISTEMA DE ROÇAS

O sistema de roças, também chamado agricultura nômade ou itinerante, é o sistema agrícola mais extensivo do mundo. É típico das regiões tropicais e subtropicais, onde se pratica geralmente em terras de matas. O seu emprêgo em terras de campos é muito raro.

A agricultura itinerante não é privilégio das regiões de baixas latitudes, embora predomine nelas. Encontram-se ainda vestígios dêste sistema na Europa, onde teve outrora difusão muito maior, mas hoje estão confinados a regiões montanhosas e pouco acessíveis (D. Faucher: *Géographie Agraire. Types de Cultures*, p. 49 — Paris, Libr. de Médecis — 1949).

O cultivo em roçados envolve uma série de operações para o preparo do campo, que se sucedem da maneira abaixo descrita.

A primeira é a roçada, feita no começo da estação seca, que corresponde, no Brasil tropical, geralmente ao mês de maio. Essa tarefa consiste na derrubada do sub-bosque e do andar arbóreo inferior, à foice, para preparar o "facho". Este é o leito de fôlhas e galhos secos, sobre o qual jazerão as árvores grandes, quando postas abaixo.

Segue-se a derrubada, que pode ser total ou deixando algumas das árvores isoladas no meio da roça. Neste caso, o lavrador corta um anel ao redor do tronco, atingindo o alburno, a fim de que a árvore morra lentamente, poupando-se o trabalho de cortá-la. A derrubada é feita até o fim da estiagem, correspondente aos meses de setembro e outubro, no Brasil tropical.

A terceira medida é a abertura de aceiros, em volta da derrubada, para evitar que o incêndio se propague à floresta vizinha. O aceiro consiste numa faixa de terra ao redor do roçado, com uns 5 a 10 metros de largura, na qual tôda a vegetação é removida, inclusive as ervas rasteiras.

Nas regiões quase despovoadas, nos trópicos úmidos, não fazem aceiros, porque a mata não é inflamável. Ele é indispensável nas regiões muito povoadas, muito subdivididas em propriedades ou nas florestas de resinosas, como a mata de araucárias, do Sul do Brasil.

A última atividade preparatória é a queimada, que se faz igualmente no final da estação seca. A queimada exige certa técnica: se ela fôr excessiva, forma-se no solo uma crosta superficial endurecida e a destruição completa da vida bacteriana nesse horizonte acarreta um empobrecimento, que se reflete em mesquinhas colheitas; se fôr deficiente, a queimada exigirá outra operação complementar — o encoivramento.

Coivaras são fogueiras espalhadas num roçado, feitas com galhos e ramos não consumidos pela queimada, destinadas a completar a limpêsa do campo. Nas regiões de vegetação mais rala, como as caatingas do Nordeste, as coivaras substituem a queimada com vantagem, porque, além de dar menos trabalho, é menos daninha do que esta. É uma queimada parcial que poupa uma parte da matéria orgânica do solo e das plantas.

Vem, finalmente, a plantação, feita no início da estação chuvosa, no campo coberto de carvão e de cinzas, ainda atravancado de troncos caídos e tocos calcinados. Quando se vai fazer uma cultura de grãos, o perfil do solo não é perturbado, faz-se apenas uma sucessão de furos a distâncias regulares onde são colocadas as sementes, tapando-se os mesmos com o pé

* Súmulas de aulas referentes ao Curso de Informações Geográficas — 1962.

A cultura num mesmo roçado dura geralmente um ou dois anos. No fim deste período, a colheita diminui sensivelmente. Não sabendo nem tendo meios para restaurar a fertilidade do solo, o agricultor nômade vai abrir outro campo mais adiante, abandonando o que estava ocupando.

Os tratos culturais limitam-se quase exclusivamente a umas poucas capinas (chamadas "limpas" no Nordeste), indispensáveis depois do primeiro ano no mesmo roçado, pois então é mais comum a invasão de ervas daninhas.

Por fim, vem a colheita.

No lugar anteriormente ocupado pela roça, a vegetação começa a reconstituir-se, por meio de uma formação secundária, chamada capoeira (do tupi: caá-puêra, que significa "aquilo que já foi mato". A capoeira distingue-se da mata por ser de menor porte e muito mais pobre em espécies vegetais.

Nas lavouras itinerantes não se cultivam apenas produtos autóctones, mas somente os adotados habitualmente pelas populações nativas. No Brasil, cultivam-se nas roças principalmente o milho, a mandioca, o arroz, o feijão, a batata-doce, a abóbora, etc. São, em geral, culturas de ciclo curto, porque a economia do caboclo é sobretudo baseada numa agricultura de subsistência. Por isso mesmo, são comuns, nas roças, as culturas consorciadas (por exemplo, o milho juntamente com feijão, abóbora e mandioca), que lhes permite obter, num só campo de cultivo, maior variedade de produtos, sem aumento apreciável de trabalho, e em épocas diversas, graças à diferente extensão do período vegetativo de cada espécie cultivada.

Junto ao campo, o agricultor nômade constrói uma casa provisória que serve de depósito para os instrumentos de trabalho, para as colheitas (paiol), assim como de abrigo, de onde pode vigiar a roça no tempo da safra, e de moradia. Ao mesmo tempo que a roça, após os sucessivos cultivos, o rancho é abandonado; daí ser o termo "tapera" comum no Brasil, aplicado ao rancho em ruína e, por extensão, ao roçado em abandono.

Os instrumentos agrícolas utilizados pelo agricultor nômade limitam-se à cavadeira, à enxada ou enxadão, ao machado e à foice. A cavadeira ou bastão de cavar é um pau com ponta afilada, chamado 'espeque' no Norte. No Sul do Brasil, emprega-se também um aperfeiçoamento dela, que tem uma lâmina de aço, de 3 a 4 dedos de largura, prolongando o cabo em uma extremidade.

Para o trabalho da sementeira de grãos, alguns empregam ainda a plantadeira, instrumento com dois cabos que convergem em baixo, formando duas pontas de aço geminadas. Depois de cravadas estas pontas no solo, o agricultor junta os dois punhos do cabo, movimento que separa as duas pontas de aço e faz deslizar duas ou três sementes dentro do buraco.

É igualmente muito típica das roças a ausência de animais para o trabalho agrícola, assim como para a produção de adubo. O único produtor de tabaco é o ser humano. O único animal doméstico dos caboclos com valor econômico é o porco, nas regiões úmidas, e o cabrito, no sertão semi-árido nordestino. Esses animais são criados à solta; por isso, as roças são cercadas.

O sistema de rodas se manifesta na paisagem por um conjunto de aspectos muito bem caracterizados. Campos de cultivo geralmente pequenos, mal cuidados e de contornos irregulares; capoeiras em vários estágios de desenvolvimento. A área em capoeiras é muito maior do que a que está em cultivo. De vez em quando, encontram-se taperas, campos queimados ou derrubados. As casas são pobres; a população miserável e atrasada.

A agricultura itinerante caracteriza a atividade agrícola nas terras florestais das seguintes partes do Brasil: a Amazônia; O Meio-Norte; o sertão do Nordeste; a Bahia, com exceção do Recôncavo; Minas Gerais, exceto no sul e no Triângulo Mineiro; Mato Grosso e Goiás, menos no vale do Paranaíba; o alto Ribeira do Iguaçu, em São Paulo e no Paraná; neste estado, no terceiro planalto, excluindo o norte do Paraná, e na parte ocidental do segundo planalto; em Santa Catarina, nos vales da encosta atlântica ao sul do vale do Itajaí-Açu; na encosta superior da serra Geral, no Rio Grande do Sul.

Embora não seja economicamente o mais importante, o sistema de roças é o mais difundido no território brasileiro.

"PLANTATION"

Conceito — Não vamos reproduzir aqui a longa e erudita discussão, realizada por Waibel, a respeito do conceito de *plantation* manifestado por diferentes autores e pensadores, bem como o histórico da mesma através do mundo, em que fundamentou a sua definição.

Aqueles que se quiserem aprofundar no assunto, reportamos aos dois estudos do citado mestre: "A Forma Econômica da "Plantage Tropical" (in *Capítulos de Geografia Tropical e do Brasil*, pp. 31-50) e o seu resumo intitulado "The Tropical Plantation System" *The Scient. Monthly Reprint* — Feb. 1941, LII, pp. 156-160).

Baseado na definição elaborada por Waibel, proponho aqui a seguinte: *Plantation* é um grande empreendimento simultaneamente agrícola e industrial, dirigido por pessoas de cultura técnica, e que, com grande dispêndio de capitais e de mão-de-obra, cultiva e processa um produto agrícola de alto valor para os grandes mercados.

Esta definição difere da formulada por Waibel em dois pormenores apenas, que a tornam mais ampla. Um, refere-se aos dirigentes das *plantations*, que êsse autor designa de "europeus", ressaltando, porém, que é somente "no sentido cultural da palavra". Neste caso estão todos os brasileiros, exceto os indígenas, o mesmo sucedendo em relação aos demais países do Novo Mundo. Outro aspecto divergente é quanto aos mercados a que se destinam os produtos das *plantations*. Muito embora seja forçoso reconhecer que, historicamente, as *plantations* floresceram nas regiões tropicais e subtropicais abastecendo mercados das regiões temperadas, não é menos verdade que as usinas e engenhos de açúcar sobreviveram no Brasil, a partir do último quartel do século XIX até hoje, graças ao mercado de consumo que eles encontram no sudeste do país. O importante, no caso, é que o mercado seja grande.

Para tecer considerações em torno da definição ora apresentada, devemos começar pelo próprio nome. *Plantation* é uma palavra inglesa, de origem latina. Os franceses chamam-na *plantation tropicale*, e os alemães, *Plantage* (térmo francês, não mais usado neste idioma). Em português, não há uma denominação correspondente, apesar de ter a *plantation* assumido sua forma atual, por primeira vez, na colônia portuguesa de São Tomé, e atingido a plenitude do seu desenvolvimento no Brasil e nas Antilhas (op. cit., p. 3). Caio Prado Jr. usou, como equivalente, "grande lavoura" (*Formação do Brasil contemporâneo*, pp. 124-150), expressão vaga, que poderia prestar-se a confusões.

Pela própria definição compreende-se que a *plantation* é mais do que um sistema agrícola; é uma forma de economia. Sua característica fundamental é a de ser agro-indústria. A paisagem que melhor exprime uma *plantation* é uma chaminé fumegante no meio de grandes campos cultivados com uma só planta.

A industrialização dentro do estabelecimento agrícola é uma fase indispensável, pôsto que os produtos agrícolas vendidos pela *plantation* precisam ser processados ou semiprocessados, a fim de poderem suportar um longo tempo antes de serem consumidos e um percurso extensíssimo, na maioria das vezes marítimo e cruzado a faixa equatorial quente e úmida, antes de serem entregues ao mercado.

O beneficiamento da produção da *plantation* emprega maquinaria especial, cuja compra e instalação exigem um capital elevadíssimo. Por causa disso, verificam-se na *plantation* a divisão do trabalho e, geralmente, a monocultura. Mesmo para as plantas de ciclo vegetativo curto, não se faz rotação de culturas.

A monocultura acarreta uma fragilidade do sistema, em consequência do rápido esgotamento dos solos, bem como da sua extrema sensibilidade às alterações meteorológicas, às doenças e pragas, às perturbações políticas e sociais, aos novos inventos técnicos, às flutuações dos preços nos mercados e às conquistas e perdas destes, no espaço e no tempo.

Daí resulta uma grande instabilidade das *plantations*, também, quer no tempo, quer no espaço.

O grande investimento de capital requer, para dar juros compensadores, uma produção maciça, que vai exigir, por sua vez, a organização de latifúndios e a aplicação de mão-de-obra numerosa. A mão-de-obra divide-se em duas categorias: a bruta, não especializada, que é a grande maioria, e a especializada, representada por um corpo restrito de técnicos, portadores da cultura científica ocidental (engenheiros, químicos, agrônomos, etc.).

Em todos os países do Novo Mundo, o problema da mão-de-obra nas *plantations* apresentou-se, no princípio, de maneira premente, e só foi resolvido de modo satisfatório, restaurando-se uma instituição proscrita no ocidente desde o advento do cristianismo; a escravidão. O tráfico de escravos africanos resolveu o problema da mão-de-obra bruta de maneira engenhosa, embora cruel, no dizer expressivo de Waibel.

O único exemplo de *plantation* que se pode encontrar na zona temperada é na cultura da beterraba açucareira. Mais uma vez, o destino da *plantation* fica ligado ao da agro-indústria do açúcar.

Pierre George distingue dois tipos de *plantations*:

- 1 — “O da especulação espontânea, empreendida pela população autóctone, ou nacional, de um país;
- 2 — o da especulação autoritária, introduzida no meio colonial pela classe dirigente colonizadora, em seu proveito” (P. George: *La Campagne*, p. 317). Este é o caso da borracha na Malásia Inglesa e da banana na América Central.

Estes aspectos que, à primeira vista, parecem pormenores de um só sistema perceptíveis apenas a longo termo e no conjunto da economia de um país, têm, entretanto, vital importância.

O reforçamento do primeiro tipo resulta no desenvolvimento de uma classe abastada, no meio rural ou dele dependente; redundando, enfim, na acentuação da clivagem social no campo.

O fortalecimento do segundo tipo acarreta uma redução do país que abriga as *plantations* a uma forma colonial de economia; uma exploração desenfreada e impiedosa de sua população rural; um primitivismo político e social; um saque econômico do país, em favor do estrangeiro. Esta forma de *plantation* se assemelha ao extrativismo colonial ou semicolonial de produtos minerais pelos trustes ou cartéis internacionais.

Crítica do sistema — As opiniões relativas aos méritos e defeitos da *plantation* são, em geral, muito extremadas.

Nos países tropicais, em particular, é muito forte a corrente dos que a condenam. Alega-se que os nativos são privados da terra, erradicados do seu meio social e transformados num proletariado rural sem terra, justamente nos trópicos, onde esta é mais abundante. O objetivo da política das metrópoles nas colônias (e, naturalmente, a política agrária nos países tropicais soberanos) deveria ser, de acordo com essa corrente, o bem-estar e o progresso dos nativos, o que só seria possível mantendo-os na posse da terra.

A esses argumentos de ordem ética, os defensores da *plantation* contrapõem outros, de natureza econômica. Os nativos usam técnicas primitivas de produção. Tanto as *plantations* quanto as pequenas propriedades são necessárias ao desenvolvimento dos trópicos; sendo que as *plantations* apresentam, como forma de economia, vantagens consideráveis: aplicam geralmente sistemas agrícolas intensivos e divisão do trabalho, isto é, socialização da produção (L. Waibel, op. cit. p. 4).

Uma solução conciliatória foi proposta por Leake, sob a denominação de *triple partnership*, e teve aplicação prática na cultura do algodão, nas terras irrigadas pela represa de Gezira, no Sudão. Os capitalistas foram organizados em sindicato, que recebe 40% dos dividendos, cabendo-lhe irrigar as terras, processar o algodão e comerciá-lo; os nativos têm igual porcentagem nos lucros, são donos das terras e as cultivam sob orientação de técnicos do sindicato; por fim, o governo era a terceira parte, a qual construiu a represa e os canais de

irrigação, cabendo-lhe 20% dos lucros, durante 20 anos. Findo êsse prazo, êle se retirou da sociedade, ficando seus dividendos repartidos igualmente entre as outras duas partes.

Por muitas virtudes que tenham essa forma econômica e social de compromisso, em que o governo entra como mediador entre os interesses do capital e os dos trabalhadores rurais, sua aplicação no Brasil será inviável, por antieconômica, enquanto prevalecer a rápida desvalorização da moeda.

BIBLIOGRAFIA

GEORGE, P., *La Campagne. Le Fait Rural à Travers le Monde*. 4ème. partie, chap. II; *Quelques Types d'Agriculture de Plantation*, pp. 317-331, Presses Univ. de France, Paris, 1956.

WAIBEL, L., *The Tropical Plantation System. The Scient Monthly*. Reprint. Feb., 1941, LII, pp. 156-160. Capítulos de Geografia Tropical e do Brasil — Cap. III — “A Forma Econômica da “Plantage Tropical”, pp. 31-50 — Rio, Serviço Gráfico do IBGE, 1958.

As Cartas e os Atlas, Meios Educativos *

A instrução escolar das gerações que estão se formando é uma condição essencial do progresso social. Os mapas, os atlas e outras publicações cartográficas são indispensáveis ao ensino de matérias, cuja característica marcante é a orientação geográfica, tais como a geografia, a história, o estudo do país natal e da natureza, ou da geologia. O problema é determinar em que medida e em que condições a cartografia, sendo como é no meio educativo, possa contribuir da melhor maneira à realização destes objetivos.

Com efeito, grande número de problemas de detalhes deve ser examinado, em particular a função da cartografia como meio educativo, as condições de sua eficácia máxima, o melhor lugar a lhe dar dentro de um conjunto organizado e os melhores métodos e técnicas necessários à sua concepção e à sua produção.

Êstes problemas são complicados e variados: alguns não foram ainda formulados, outros têm sido ignorados. Não se lhes pode encontrar solução válida, senão levando em consideração as exigências e a experiência dos diferentes ramos da ciência e da pedagogia. Não fazemos alusão apenas aos domínios diretamente ligados à nossa matéria, tais como a geografia, a história e a geologia, mas também à filosofia, à fisiologia, à lógica, à higiene e à estética. Em outras palavras deve-se ter em conta o aspecto econômico.

Assim, temos a resolver uma questão de importância fundamental, que não foi, até agora, abordada de maneira tão completa. Métodos puramente empíricos ou intuitivos não podem, evidentemente, levar a resultados satisfatórios; êstes resultados, por sua vez, não podem ser obtidos pela solução de certos problemas de detalhes isolados, à medida que êles se apresentam, no momento da execução dos projetos de publicação ou de produção dos meios educativos. Êstes problemas pedem uma solução sistemática, tendo em mente suas mútuas relações, baseadas em critérios científicos. A opinião dos especialistas no ramo da cartografia não é suficiente para julgar a eficácia de uma solução, pois a questão mais importante é saber em que medida êstes meios cartográficos podem ser úteis ao ensino e aos alunos. Isto necessita, evidentemente, da estreita colaboração dos especialistas em pedagogia, professores e alunos, particularmente no campo das pesquisas experimentais, para por em prática os resultados obtidos, a fim de controlá-los.

* Fonte: Comunicação da Tchecoslováquia — *Deuxième Conférence Cartographique Réionale des Nations Unies Pour L'Afrique* — Vol. 2.
Tradução de Cleonice Veron.

A solução progressiva dos problemas dêste vasto domínio foi levantada pelo Instituto de Pesquisas Geodésicas, Topográficas e Cartográficas, em cooperação com o Instituto de Pesquisas Pedagógicas em Praga. As pesquisas foram dirigidas, em primeiro lugar, às necessidades das escolas ordinárias, onde o ensino dura 9 anos (ciclo primário e primeiro ciclo secundário). Entretanto foi, também, levada em consideração as necessidades das escolas de formação profissional e da utilização dêstes meios educativos nas instituições de ensino superior.

As pesquisas se fazem por etapas. Na primeira foi elaborado um projeto com o fito de estabelecer um sistema de meios educativos cartográficos uniforme, definindo sua natureza, sua estrutura e seu objetivo, dando os princípios gerais de sua aplicação. Na segunda etapa foram resolvidos todos os problemas de base relativos ao estabelecimento e à publicação do elemento principal do sistema: um atlas de geografia padrão, destinado às escolas secundárias e mapas escolares correspondentes. Nesta etapa as pesquisas sôbre os meios educativos de base para o ensino da geografia (comprendendo também a geologia) constituíram seu objetivo. Em 1964 êsses resultados foram incluídos no Plano Nacional de Pesquisas, coordenado pela Academia de Ciências.

Começou, neste ano, a terceira etapa de trabalhos de pesquisas que trata dos meios educativos, facilitando o estudo do país natal e da natureza, o qual resultará no projeto de novo tipo de atlas para o ciclo primário. As pesquisas devem prosseguir no campo que, até o momento, tem sido relegado: a cartografia como meio educativo para o ensino da história; em outras palavras, a intensão de preparar protótipos de meios educativos em três dimensões, visando a formação particular.

Estas pesquisas foram conduzidas nos moldes clássicos e nos modernos. Na fase inicial, que consistia em definir o problema e seus limites, foi examinado, sobretudo, a eficiência dos mapas escolares existentes. Assim, se procedeu ao exame de mais de 100 mapas murais e de 25 atlas escolares de procedência tchecoslovaca e de outros países. Quando do estudo das necessidades apresentadas no campo da cartografia educativa, palestras entre pesquisadores, metodologistas, professores e alunos, e mesmo questionários, revelaram-se de grande utilidade. Os melhores resultados foram obtidos por testes, pela observação dos cursos e por experiências, nas quais foram utilizados, por vêzes, métodos estatísticos. Tem-se recorrido a êstes métodos para estudar o papel e o melhor uso possível dos mapas escolares e para verificar os resultados das pesquisas. O curso foi registrado por escrito e em fita magnética, bem como o desenrolar das experiências; em alguns casos foi usada, ainda, a filmagem. Os testes e as estatísticas, que se elevam a quase 1,4 milhões de elementos, foram analisados com a colaboração precípua de um centro de cálculo eletrônico. Até o presente 181 escolas, mais de 300 docentes, 30 000 alunos, 14 000 pais e 79 empresas industriais das mais importantes prestaram sua colaboração em nossas pesquisas.

Os resultados foram avaliados pelos especialistas em pedagogia, chegando à conclusão de que o projeto do atlas era a primeira contribuição prática para a criação de um sistema de meios educativos no ensino da geografia. Estas pesquisas podem se estender a outros países. A nova concepção do papel que os mapas escolares devem desempenhar, segundo a qual cada mapa mural corresponderá a um mapa análogo no atlas, introduz uma mudança fundamental na técnica da confecção dos mapas e dos atlas escolares, reduzindo consideravelmente o preço de custo. Êste dispositivo permite a utilização de um só mapa original para cada par de mapas análogos (atlas e mural), bem como o emprego de métodos fotomecânicos e fotográficos para a preparação final dêstes 2 mapas (salvo para os textos e alguns elementos e símbolos lineares). O grupo de pesquisadores estabeleceu dois métodos para por em prova: consistindo o primeiro em preparar definitivamente o mapa mural e obter dêle, pela redução fotográfica, o original do mapa do atlas; o outro consistindo, ao contrário, em aumentar o traçado do mapa de uma só folha, definitivamente preparada, para obter o original do mapa mural. Os dois métodos apresentaram resultados satisfatórios.

Presidência da República

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL

FUNDAÇÃO IBGE

ASSINATURA DE CONVÊNIO, PARA FINS DE MAPEAMENTO REGIONAL — O Presidente da Fundação IBGE, Professor Sebastião Aguiar Ayres, viajou para Curitiba, a 22 do corrente mês, onde, em solenidade realizada no Palácio do Governo, assinou, juntamente com o Governador Paulo Pimentel, Termo Aditivo a Convênio antes firmado com o Estado do Paraná, para a realização de trabalhos cartográficos e de mapeamento regional.

O ato teve a presença de Secretários de Estado e outras destacadas figuras dos altos círculos administrativos do Paraná, dirigentes e técnicos dos órgãos geográfico-cartográficos estaduais, além dos elementos responsáveis pela Chefia das repartições da Fundação IBGE sediada em Curitiba.

O Termo aditivo refere-se ao mapeamento topográfico, na escala de 1:50.000, de importante área da zona cafeeira do Estado, tendo por centro a cidade de Maringá, cobrindo cerca de 20.000 quilômetros quadrados. Adicionando-se essa nova área às já levantadas ou em fase de levantamento, ter-se-á um total da ordem de 42.000 quilômetros quadrados do Estado mapeados em escala topográfica, em decorrência de Convênios firmados com o IBGE.

COOPERAÇÃO ADMINISTRATIVA E TÉCNICA — Após a assinatura do Convênio, o Presidente da Fundação IBGE discursou, salientando a existência, no Estado do Paraná, de ambiente altamente favorável às formas de cooperação administrativa e técnica, que caracterizam a ação da entidade, dentro do espírito da Reforma Administrativa, como instrumento capaz de assegurar melhor produtividade ao trabalho comum de bem servir ao País. Era o que se comprovava — assinalou o Professor Sebastião Aguiar Ayres — pela feliz circunstância de que o Convênio para o qual se firmava, naquele momento, um Termo aditivo, fora o segundo assinado pelo IBGE com o Estado do Paraná.

— “O primeiro Convênio — acentuou —, em 1965, previu o levantamento, para fins de mapeamento, de uma área limítrofe com o Estado de São Paulo, no Nordeste do Paraná. Cumprido, resultou na elaboração de 16 folhas topográficas, na escala de 1:50.000. Objetivou, também, esse primeiro Convênio, a prestação de assistência técnica por parte do IBGE ao pessoal especializado do Departamento de Geografia, Terras e Colonização, para habilitá-lo a outras tarefas mais complexas no domínio da Cartografia. O êxito dos empreendimentos e a perfeita harmonia de execução dos

trabalhos permitiram que, já no segundo Convênio, firmado em 1968, maiores atribuições técnicas fossem absorvidas pelos órgãos estaduais.”

Depois de referir-se à importância do segundo Convênio, o Professor Sebastião Aguiar Ayres assinalou que “com vistas a assegurar continuidade operacional e territorial ao esforço empreendido no mapeamento sistemático do Estado, a Comissão para o Mapeamento do Paraná (COMEP) propôs um Termo aditivo ao Convênio em execução, para o preparo de novas folhas topográficas, em contigüidade e a Oeste da área que já vem sendo levantada, também na zona limítrofe com o Estado de São Paulo. Isso permitirá o recobrimento, com 24 folhas topográficas, na escala de 1:50.000, de extensa área em desenvolvimento, com cerca de 20.000 quilômetros quadrados”.

Ao concluir a sua oração, o Presidente da Fundação IBGE externou a magnífica impressão de progresso e desenvolvimento que o Paraná proporciona, impressão, disse, que “bem reflete o espírito pioneiro, o dinamismo, a capacidade e o patriotismo de sua gente e de seus governantes”.

ENTREVISTA COLETIVA À IMPRENSA DE CURITIBA — No dia seguinte, o Professor Sebastião Aguiar Ayres concedeu entrevista coletiva à imprensa de Curitiba, no curso da qual deu ênfase ao esforço nos últimos anos levado a efeito pela Fundação IBGE, no empenho de colocar-se ao nível das exigências do desenvolvimento do País.

Depois de exteriorizar a impressão causada pelo crescimento urbano da capital do Paraná, bem como pelo extraordinário desenvolvimento do Estado, aludiu à reformulação do sistema estatístico nacional e aos motivos que levaram o Governo a dar nova institucionalização ao IBGE.

Mencionou, em seguida, os expressivos êxitos conseguidos na atualização das estatísticas em geral, sobretudo quanto às Estatísticas Industriais, à Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, aos levantamentos da Indústria de construção civil e aos inquéritos de preço. Aludiu, também, à progressiva antecipação da edição do *Anuário Estatístico* e à publicação do volume *Atualidade Estatística do Brasil*, divulgando, em maio de cada ano, numeroso elenco de dados normalmente inseridos no *Anuário*.

Quanto aos trabalhos do setor geográfico, referiu-se aos importantes estudos de análise espacial da economia brasileira, em apoio aos órgãos governamentais de planejamento nacional ou regional. Aludiu, também, aos estudos de centralidade e rede urbana, fluxos e zonas de estrutura essencialmente homogênea, os quais constituem elementos básicos para a compreensão dos fenômenos de regionalização

e proporcionam subsídios indispensáveis à política de desenvolvimento econômico do País.

No concernente ao setor cartográfico, salientou o Professor Sebastião Aguiar Ayres o impulso dado ao regime de colaboração na prestação de serviços técnicos, através de Convênios com Governos estaduais e entidades federais, para fins de mapeamento topográfico ou restituição aerofotogramétrica. Mencionou, igualmente, por sua ampla repercussão e alcance, a edição do Mapa do Brasil, na escala de 1:5.000.000, a cores, para uso nas escolas, com a distribuição, à rede do ensino primário, de cem mil mapas escolares, de feitura apropriada ao ensino elementar.

No setor da Geodésia e da Topografia, frisou o incremento dos trabalhos de apoio suplementar, baseados na rede geodésica fundamental, a fim de assegurar aproveitamento o mais rápido possível à documentação existente.

CENSO GERAL DE 1970 — Prestou, em seguida, o Presidente da Fundação IBGE, informações e esclarecimentos a respeito dos trabalhos preparatórios para a realização do VIII Recenseamento Geral do Brasil, em 1970, frisando que já se possui no Brasil, suficiente experiência com relação ao planejamento e execução de censos.

“Os planos estabelecidos para os diversos Censos a serem efetuados em 1970 — ressaltou —, depois de apreciados e debatidos nas Comissões Técnicas da I Conferência Nacional de Estatística, realizada no Rio de Janeiro, em maio do ano passado, foram aprovados pela CONFEST. Encontra-se em fase conclusiva o preparo da base geográfica da grande operação censitária, incluindo a atualização e, em muitos casos, a confecção, de cerca de 4.000 mapas municipais, tarefa que está sendo efetuada com a eficiente cooperação do Instituto Brasileiro de Geografia”.

Esclareceu que a base legal para a execução do Censo Geral de 1970 já se acha estabelecida pelo Decreto-lei n.º 369, de 19 de dezembro último, que “dispõe sobre a realização do VIII Recenseamento Geral do Brasil em 1970”, o qual prevê a constituição da Comissão Censitária Nacional, que terá o importante encargo da orientação do plano do Censo Geral de 1970 e da assistência técnica de sua execução.

Ao finalizar suas declarações à imprensa de Curitiba, ressaltou o Professor Sebastião Aguiar Ayres que a Fundação IBGE desenvolve os maiores esforços para bem cumprir a missão que o Governo lhe confiou, e que já existem frutos desse trabalho dedicado, silencioso e patriótico, realizado por equipes de Ibgeanos conscientes de suas responsabilidades. E, por fim, registrou a participação eficiente dos ibgeanos do interior — quer os da rede-de-coleta estatística, como os dos distritos de levantamentos geodésicos e topográficos — os quais não têm medido esforços para corresponder aos encargos que lhes têm sido atribuídos.

CURSO DE FÉRIAS DE 1969 — O Instituto Brasileiro de Geografia da Fundação IBGE realizou de 13 a 29 de janeiro próximo, o seu Curso de Geografia para professores do Ensino Superior.

O Curso foi ministrado em duas fases. Na primeira, extensiva a todos os professores participantes, foram versados assuntos de interesse geral; na segunda etapa, para atender à especialidade e interesse imediato dos professores, o Curso desdobrou-se em dois ramos: Geografia Física e Geografia Humana.

Em obediência a diretrizes da Fundação IBGE, não foram concedidas bolsas de estudos.

O Curso teve a seguinte programação:

Parte Comum

Introdução:

- O Papel Atual da Geografia e sua Contribuição:
- aos Planejamentos
- a Regionalização
- O Método Cartográfico
- Mapas Temáticos (Atlas e Cartas Murais)
- Intercâmbio de Conhecimento e Informações.

1.ª Opção

Geografia Física

- Geomorfologia Climática e Estrutural
- Estudo das Vertentes. Serra das Araras e Guanabara
- Climatologia Tradicional e Dinâmica
- O Quadro Natural do Brasil. Os Domínios Ecológicos
- Mapeamento Geomorfológico e da Vegetação
- O Mapa Geomorfológico do Brasil
- Metodologia do Estudo Geomorfológico de uma folha
- Análise e Críticas das folhas do Atlas Nacional do Brasil.
- Parte Física.

2.ª Opção

Geografia Humana

- A Nova Divisão Regional do Brasil:
 - regiões homogêneas
 - regiões polarizadas
- As Regiões de Intervenção: Os Organismos Regionais. A ação dos Estados.
- Subsídios à Regionalização:
 - A População
 - Regiões Agrícolas
 - Indústrias
 - Transportes
 - Atividades Terciárias
 - Centralidade
- O Estudo das Áreas — Metropolitanas
- As Relações Cidade—Campo
- Técnicas de Elaboração de Questionários
- Prática de Leituras de Cartas
- Informações Bibliográficas. Comentários.

MINISTÉRIO DO INTERIOR

FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO

PLANO DE INTEGRAÇÃO INDÍGENA — O mais pobre ecúmeno do País, compreendido justamente na área fisiográfica da Amazônia legal — que abrange toda a SUDAM e parte da SUDECO — coincide com uma das regiões

N.R. — O texto do Decreto n.º 58.824 de 14 de julho de 1966 que complementa este Plano, foi publicado no *Boletim Geográfico* n.º 196, janeiro-fevereiro de 1966, na seção de Legislação de Interesse Geográfico e Cartográfico. Por este motivo não o incluímos aqui.

mais ricas e menos racionalmente explorada e, por isso mesmo, despertando a cobiça internacional.

Ocorre que ali se concentra a maior população indígena do País, mais de uma vez experimentada, com êxito, nas tarefas de penetração do Território e parcial aproveitamento de diversas riquezas vegetais e animais, além de alguns minérios, mais recentemente.

Adverta-se, porém, que em geral o silvícola tem sido usado como atalaia e bêsta de carga dos colonos e ocupantes de suas terras, sem qualquer compensação: destróem-lhes as tabas sem propiciar-lhes os benefícios da aculturação ou do desenvolvimento econômico. Sacrificado pelos maus tratos, pelo contágio, pela violência armada, perde-se, com o índio, o autêntico habitante da selva, o melhor instrumento de que dispomos para a sua verdadeira ocupação.

O presente Plano de Integração Indígena, que a Fundação Nacional do Índio encaminha à consideração do Excelentíssimo Senhor Ministro do Interior, a única autoridade em condições de promover a sua viabilização, responde a esse objetivo: "ocupar a Amazônia, com a ajuda do silvícola".

Decerto o exame detalhado de cada aspecto do problema, pelos órgãos competentes do Governo, demonstrará que o Brasil, ao assumir um compromisso internacional de integração do silvícola, não o fez levemente, senão consciente de que respondia a um anseio nacional, acalentado no Império por José Bonifácio e heróicamente defendido, na fase republicana, pelo Marechal Rondon.

I — MOBILIZAÇÃO DE AGÊNCIAS

1 — *Problema Global* — Os compromissos assumidos pelo Brasil, perante a Organização Internacional do Trabalho, com referência às populações indígenas e nos termos da Instrução n.º 107, promulgada pelo Decreto n.º 58.824, de 14 de julho de 1966, envolvem tamanha amplitude, que não podem ser atendidos exclusivamente pela Fundação Nacional do Índio, pelos seguintes motivos:

a) a população silvícola brasileira, de cerca de cem mil almas, se espalha por 15 Estados e três Territórios federais, abrangendo mais de quinhentos mil quilômetros quadrados;

b) essa densidade mínima de um habitante por cinco quilômetros quadrados (0,2 x km²) se agrava, tendo-se em vista a dispersão dos núcleos indígenas no seio da população geral, de que representam um por oitocentos e cinquenta habitantes;

c) as distâncias entre os diversos núcleos indígenas e a sede da Fundação Nacional do Índio exigem uma infra-estrutura de transporte aéreo e de telecomunicação muito dispendiosa, impondo a cobertura indispensável dos Ministérios da Aeronáutica e das Comunicações;

d) mais da metade da população indígena se dispersa na Amazônia Legal e pelo menos um terço depende do Transporte fluvial, o que condiciona o apoio logístico do Ministério da Marinha e do Ministério dos Transportes, principalmente este, quanto às vias superficiais naquelas comunidades;

e) esta mesma localização amazônica nos sugere que a solução dos problemas sanitários dos índios, tanto no que tange ao contágio dos civilizados como quanto ao controle das endemias nativas, só pode ser equacionado com o apoio do Ministério da Saúde, de referência a pelo menos um terço da população indígena recenseada no País;

f) continuamente agredidos em sua integridade, pela cupidiz do civilizado, com re-

lação às riquezas naturais da terra que habitam, o problema da segurança dos índios exige a sinergia de esforços do Departamento de Política Federal (do Ministério da Justiça) como das Polícias Estaduais;

g) o problema educacional que envolve a aculturação gradativa do silvícola dificilmente será equacionada sem o apoio, principalmente material, do Ministério da Educação;

h) o desenvolvimento de comunidades aculturadas que, nos territórios tribais, se dedicam a atividades agrícolas e pastoris, encorajando até investimentos agro-industriais, não pode prescindir do amparo técnico, material e creditício, do Ministério da Agricultura, do INDA, do IBRA e das agências financeiras nacionais ou regionais;

i) como a instrução 107 envolve um compromisso de igual tratamento da população silvícola, os órgãos do desenvolvimento regional integrado, como a SUDENE, a SUDECO, a SUDAM e a SUDESUL precisam vincular-se à solução do problema indigenista brasileiro;

j) finalmente, cremos que o silvícola amazônica, aculturado ou não, é, ainda, o melhor parceiro do caboclo para fixação ecumênica das nossas fronteiras e a definitiva ocupação, em novos termos, do aparente vazio da Amazônia Ocidental.

2 — *O ecúmeno Indígena* — Só há índios não aculturados, isto é, com contacto irregular ou episódico com os grupos civilizados, na Amazônia legal, (nesta compreendidos os Territórios de Rondônia, Roraima e Amapá, os Estados do Acre, Amazonas, Pará e Maranhão e a região norte de Mato Grosso e Goiás. Índios primitivos, assim considerados os que, apenas aeventualmente sabedores da existência do branco e que por isso ainda conservam seus costumes e instituições tribais, são os que predominam nas fronteiras norte e oeste, na linha que vai do extremo leste do Amapá ao extremo sul de Rondônia.

Supomos que os grupos indígenas sobreviventes, nesta parte da chamada Faixa de Fronteira, cheguem a mais de vinte mil almas, num cálculo buscado à amostragem estatística, impossibilitados que estamos de um verdadeiro recenseamento, não tanto pela mobilidade dessas populações, como pela sua escassa densidade e dificuldade de acesso à região que habitam. Numa largura de 150 quilômetros, pela extensão de cerca de 6.000, são mais de 900 mil km², o que representaria uma densidade populacional de 0,02.

Verifica-se o contínuo decréscimo das populações indígenas na região, com o contato indiscriminado com os civilizados, que, mesmo pacífico, produz o contágio de doenças para as quais o silvícola não apresenta a mínima resistência natural. Além disso, o desflorestamento, e caça e pesca indiscriminadas, com armas de fogo e bomba, depressa prejudicam o equilíbrio biótico na floresta, em detrimento do índio.

Entretanto, verifica-se que, onde se lhes tenha promovido assistência integral, como o uso de métodos e processos científicos, bem cedo os índios recuperam a força proliferante primitiva, como se observa, atualmente, entre os Xavantes de Barra do Garças e as tribos do Xingu, sendo de ressaltar, ainda, a sobrevivência dos Xerente em Mato Grosso, em termos de equilíbrio econômico.

Sabe-se que aquela fraqueza biológica do gentio, de que já falavam os portugueses a partir da segunda metade do Século XVI, contrasta com hígidez que lhe atribuíam os primeiros cronistas.

Decorreu, decerto, da quebra do equilíbrio biótico, pelos novos processos de exploração dos invasores: das doenças microbianas e viróticas que lhes trouxeram os brancos, sem os remédios correspondentes ou a vacina que lhes desenvolvesse anticorpos; finalmente, do próprio desequilíbrio psicossomático resultante da desvantajosa fricção interétnica.

Ao contrário, os mamelucos responsáveis pela primeira frente não amerindia da ocupação amazônica, ao demonstrarem sua enorme adaptabilidade às difíceis condições da floresta tropical, deixam clara a vantagem dessa miscigenação com o índio, para superação do meio.

Assim, não será difícil a conquista econômica dos chamados "vazios demográficos" na Amazônia, pela utilização dos remanescentes indígenas.

3 — *Penetração Territorial* — Já no princípio deste século a Amazônia havia sido penetrada em vários sentidos, pelos seus caminhos naturais: o grande labirinto fluvial que se espalha no recesso da floresta. Somente a partir de 1955 é que o Plano Rodoviário Nacional cuidou das grandes estradas pioneiras na região, mesmo assim preferentemente na Amazônia Oriental.

Mas, antes disso, o Correio Aéreo Nacional, abrindo rústicos campos de pouso na mata, deu uma nova dimensão ao problema da conquista econômica do espaço amazônico, enquanto as unidades de fronteira do Exército continuavam vigiando os velhos bastiões meridionais e ocidentais.

Era uma verdadeira "ocupação castrense", no melhor sentido e, nos idos de 1942, no segundo conflito mundial, as frentes da borraça mereceram, em conjunto, o cognome de "batalha", quer pela importância no suprimento das armas aliadas, quer pela própria organização, confiada ao Coronel João Alberto.

Hoje, porém, criada ali uma superintendência econômica regional; instituída, com real proveito, a Zona Franca de Manaus; discriminada a administração dos Territórios Federais; há necessidade de promover-se uma sinergia de esforços, para evitar-se o desperdício de uma descentralização que só se compreende nas tarefas executivas.

Um plano integrado de Comunicações e Transportes, interessando simultaneamente aos Ministérios do Planejamento, das Comunicações, dos Transportes, da Marinha, do Exército e da Aeronáutica, com o apoio da SUDAM, da SUDECO e dos Governos Estaduais, supervisionado pelo Ministério do Interior — a quem incumbe, precipuamente, a tarefa da "ocupação do Território" já vem tendo execução, graças a providências esparsas, sem, no entanto, emprestar à presença do índio, na região, a importância que merece.

Reconhecemos, porém, que isso decorre da inação do extinto SPI e da própria FNI, ainda em fase de organização administrativa e carente, por insuficiência de verbas, de pessoal aprestado à tarefa do planejamento.

É tempo, no entanto, de corrigir-se essa distorção, a fim de que a penetração territorial se faça racionalmente, sem esquecer que a sua capilarização final — pelas aquavias e picadas primitivas ou estradas carroçáveis — se fará muito mais rapidamente com a mobilização do índio.

4 — *Problema Sanitário* — A conquista, pelo civilizado, da Amazônia Ocidental encontra um sério obstáculo nas condições sanitárias da floresta. O elevado índice de umidade e a reduzida insolação transformam-na em

caldo de cultura ideal para os vírus e micróbios que, no litoral, resistem menos à insolação, com elevada temperatura e baixa umidade relativa. Além das endemias próprias às populações autóctones, a carga das doenças levadas à floresta pelos civilizados compõe um quadro nosológico que exige, do Ministério da Saúde e dos órgãos estaduais assemelhados, um planejamento em larga escala, para o investimento de recursos maciços, principalmente aqueles buscados à cooperação internacional sendo de ressaltar que, no particular, nenhuma notícia existe de apelos nossos à Cruz Vermelha Internacional.

A Fundação Nacional do Índio, revigorados convênios do extinto SPI, tem obtido do Ministério da Saúde equipes e medicamentos para cuidar da situação sanitária de várias tribos. Entretanto, poucas têm sido essas incursões na Amazônia Ocidental.

Vale salientar que o mais sacrificado por essa deficiência de recursos médicos é o índio porque, se o civilizado remigra, atacado pelo impaludismo, o silvícola apenas morre, ao contacto dos vírus e micróbios que o branco lhe leva, sem o remédio equivalente.

A experiência pioneira que se faz no Parque Nacional do Xingu pode ser ampliada à Amazônia, por intermédio de aviões-ambulância — em convênio com os Ministérios da Saúde, da Aeronáutica, do Interior, SUDAM e FNI — que possibilitassem pelo menos duas visitas anuais aos postos indígenas, às aldeias, caboclas aos centros de atendimento e distribuição ou aos postos sanitários criados em epicentros previamente — escolhidos. A capitalização desse serviço se obteria por meio de lanchas móveis e batelões fixos, pelo menos com um enfermeiro e uma assistente social, com atendentes, sob orientação de médicos-visitadores.

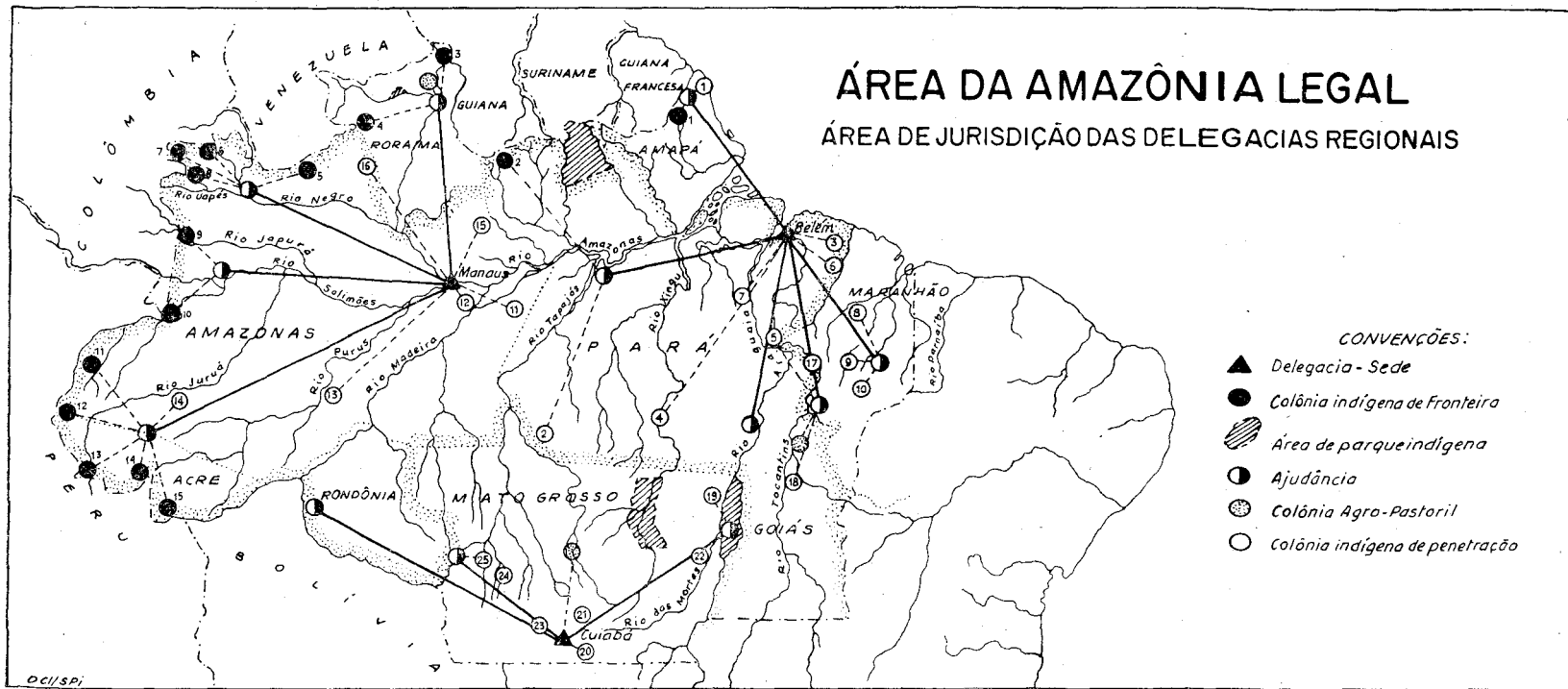
Quanto à população infantil, convenientemente recensada, mesmo em termos expeditos de amostragem, a FNI, carente de recursos, obtê-los-ia, para a organização de creches-ambulantes (em kombis ou lanchas) por intermédio da Fundação Nacional do Bem-Estar do Menor. Paralelamente, a Legião Brasileira de Assistência poderia ajudar à FNI, no que tange ao problema da mãe-indígena, carente, simultaneamente, de atendimento social e sanitário.

5 — *Educação de base* — Embora esta expressão venha sendo substituída pelos técnicos, é a que encontramos na lei. Sem maior atenção à nomenclologia, importa saber que a questão tem sido equacionada e, no particular, a FNI vem mantendo entendimentos com a OIT, a fim de se organizar, no Brasil, um curso de Educação de Base e Organização de Comunidades, nos moldes do existente no CERFAL, na cidade mexicana de Pátzcuaro.

Vale salientar que, este ano, o IBRA enviou cinco bolsistas brasileiros para o CERFAL, estando assim, interessado no assunto, da maior importância para a FNI e do maior interesse para a solução do problema da ocupação do Território.

Decerto não pode ficar o seu equacionamento adstrito a órgãos apenas indiretamente competentes para a tarefa, mas deve-se interessar no assunto o Ministério da Educação e Cultura.

Se por um lado há, no Brasil, organismos capacitados a facilitar à FNI a tarefa de aculturação dos silvícolas com o Instituto de Linguística de Verão, a quem sugerimos convênio, pelo Ministério do Interior, em exame por essa Secretaria de Estado, não é menos certo que os maiores recursos para essa des-



Realizado com base no mapa que acompanha o Plano de Integração Indígena, escala de 1:5.000.000, organizado por J. M. da Gama Malcher.

inação se encontram na Secretaria de Estado que superintende a solução do problema educacional. Com ela podemos colaborar na parte técnica, quando se trate de alfabetizar populações indígenas, mas precisamos dos seus recursos, tanto os orçamentários quanto aqueles que obtém de convênios internacionais.

7 — *Organismos regionais* — A presença de silvícolas, sendo maior na Amazônia, verifica-se, porém, em outros Estados, que abrigam tribos na quase totalidade aculturadas. Em todas as áreas cobertas pelas superintendências do desenvolvimento econômico, há remanescentes indígenas, em contato direto com os civilizados. No Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Alagoas e Bahia, mais de uma dezena de tribos, no território da SUDENE; em Rondônia, Mato Grosso e Goiás, apreciável população silvícola, na área da SUDECO; finalmente, mais de uma dezena de postos indígenas da FNI se situam no Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, nos limites abrangidos pela SUDESUL.

Propõem-se as Superintendências promover o desenvolvimento econômico das respectivas regiões, de modo a integrá-las no todo nacional, para que a população brasileira obtenha, finalmente, um nível de vida uniforme, superadas as distorções que apresentam o País como um arquipélago, de flagrantes disparidades, mal grado as riquezas potenciais das zonas subdesenvolvidas.

Inegavelmente, onde haja populações indígenas, no Brasil, seu nível econômico é, geralmente, inferior ao das populações envolvidas. Consequentemente, para a prática da filosofia que moveu a criação das superintendências, os planos de desenvolvimento regional não podem ignorar a presença dos silvícolas.

O cumprimento, pelo Brasil, das obrigações contidas nos artigos 15 a 19 do Decreto n.º 58.824, de 14 de julho de 1966, não se fará se aquelas superintendências não propiciarem às comunidades indígenas, por intermédio da FNI, os recursos necessários, inclusive informando tecnicamente a tarefa do planejamento da sua aplicação.

8 — *Parceria Indígena* — Se nas demais regiões um dever de justiça é uma obrigação legal impõem a ajuda à FNI pelos demais órgãos do Estado, na Amazônia Ocidental é imperativa a mobilização do silvícola, em igualdade de condições com o caboclo.

Não há que fugir ao dilema: iniciada a penetração do território tribal, ou se integra ou se destrói o índio. Não apenas moralmente, mas sobretudo economicamente, é vantajosa a integração, pois o índio mais adaptado à selva é o próprio silvícola, só tendo o branco a lucrar da sua experiência. Ademais, ali a mão-de-obra indígena sempre foi usada com proveito e se se escasseou foi por culpa do branco, que não soube preservar a saúde do índio e suas instituições tribais consentâneas com o Diretor Natural.

O professor Roberto Cardoso, em tese recente, no VI Congresso Indigenista Inter-americano, reconhece que pelo "labor migration" é "que o índio assegura complementação de sua sobrevivência e ampliação, de modo significativo, a sua margem de autonomia relativamente ao Pósto Indígena, constituído em empresa patronal". A nossa experiência tem com-

provado isso em comunidades indígenas aculturadas do Rio Grande do Sul, do Paraná e Mato Grosso, onde há o exemplo admirável dos Terenas.

Se o índio amazense pôde transformar-se de canoeiro nato em excelente seringueiro, também poderá, nos empreendimentos estrativos minerais e até em certas atividades industriais, transformar-se em insubstituível sócio do branco nas tarefas de "ocupação territorial" e desenvolvimento econômico da Amazônia.

Confiar essa integração exclusivamente à FNI, com um orçamento de pouco mais de NCr\$ 7.000.000,00, para atender a mais de 700 servidores a mais de 70.000 índios — é crer numa utopia. O mais que a Fundação pode em tais circunstâncias, é:

- a) promover o levantamento das necessidades, com base num recenseamento expedito;
- b) planejar, modestamente, no microsocosmos das comunidades, depois de um planejamento global para o quadriênio;
- c) indicar prioridades, num cronograma de aplicação de recursos;
- d) orientar a destinação de verbas e o emprego do pessoal dos demais órgãos do Estado, para a desejada integração econômica do silvícola;
- e) minutar os convênios com os demais órgãos e Ministérios, para ulterior exame do Ministério do Interior, pois nesse nível se deverão propor, para execução pelos órgãos subordinados ou vinculados, inclusive a Fundação.

As escassíssimas verbas de capital da FNI não lhe permitem outra solução que a de manter a infra-estrutura assistencial encontrada, com melhor capacitação do pessoal, e orientar a política indigenista brasileira.

II — PLANOS ANTERIORES

1. Mesmo antes que o Brasil assinasse um compromisso internacional de referência às populações silvícolas, a questão não se tratava apenas no âmbito do extinto SPI, também desajudado de recursos para uma enorme tarefa.

O problema da colonização — que, na Amazônia, não se pode dissociar da questão indigenista — era tratado pelo INIC e consubstanciado num Plano Nacional de Colonização. Em 1955 já havia colônias agrícolas em Bela Vista (Amazonas), Monte Alegre (Pará), Barra do Corda e Mearim (Maranhão), além da Colônia-Piloto do Guamá, sem contar as iniciativas estaduais e dos Governos dos Territórios, com recursos do Fundo de Valorização Econômica da Amazônia.

O primeiro Plano Quinquenal da SPVEA, divulgado em 1955, já equacionava o problema da colonização da Amazônia, sem a qual não tem sentido a ocupação — analisando a participação dos governos locais, do extinto SPI, missões religiosas e dos destacamentos militares de fronteira (Pág. 217 a 226, 1.º volume).

Nesse trabalho se reconhece que "a penetração da grande área continua sendo feita através de destacamentos semi-isolados, verdadeiros postos avançados na obra de integração econômica do Território brasileiro", assinalando-se: "São eles os Postos Indígenas, as colônias missionárias e os contingentes militares sediados na fronteira".

Havia, então, na área amazônica, 57 postos, sendo 17 no Amazonas, 8 na Pará, 2 no Amapá, 4 no Maranhão, 12 em Mato Grosso, 7 em Rondônia, 2 em Roraima e 5 em Goiás. Além do intermitente transporte fluvial, só a FAB propiciava a ligação de tais postos com as Inspetorias do SPI. Os exploradores de castanha e de seringueira vez por outra enfrentavam a hostilidade de algumas tribos a invasão das suas terras, principalmente Kuben-kakrein, Kuben-kronoti e Xikrin.

Mas o trabalho do SPI, então, se marcava pela carência de recursos.

Já as missões religiosas, sem contar sua larga contribuição histórica à catequese, prestaram aos silvícolas, mais recentemente, inegáveis serviços, no campo da agricultura, da educação, da formação profissional, nos levantamentos topográficos, na estatística, no contacto permanente com as fronteiras.

Os Salesianos, no Amazonas e Rondônia; os Redentoristas no Pará e Amazonas, ao lado dos Agostinianos; a Congregação do Espírito Santo, no Acre e Amazonas; o Instituto Pontifício de Milão, no Amapá e no Amazonas; a Congregação da Consolata, em Roraima; os Franciscanos, no Amazonas, Mato Grosso, Rondônia e Pará a Congregação do Preciosíssimo Sangue, no Pará, ao lado dos Barnabitas; os Servços de Maria e os Padres de Espírito Santo, no Acre; os Lazanistas, no Pará; os Adventistas do 7.º dia, as Missões Novas Tribos e outras evangélicas, em toda a Amazônia, estão realizando trabalho apreciável junto aos índios.

Os destacamentos militares do Forte Príncipe da Beira, de Guajará-Mirim, Abunã, Pôrto Velho, Tabatinga, Içá, Vila Bittencourt, Cucuí, Boa Vista e Clevelândia revelam a presença castrense numa afirmação de posse em nossas fronteiras, e os silvícolas muito lhe devem, em matéria de segurança física, defesa sanitária e integração cívica. Além de consumir os gêneros locais, ensinam o uso do leite e promovem tanto a agricultura de subsistência como a pecuária, introduzindo a avicultura a horticultura.

Nas fronteiras, o Exército representa a nação engajada no trabalho e a Aeronáutica é a grande pioneira do devasamento da floresta.

Pode o índio ser aquela infantaria dos Postos avançados, de atalaia no oeste e no Setentrião amazônicos.

Mas, para unir, o missionário, o soldado e o caboclo, na ocupação do território em termos econômicos e de segurança nacional, o índio deve ser o denominador comum de todas as operações, o objetivo principal de todos os convênios.

Assim procederia a Fundação Nacional do Índio.

2. No Primeiro Plano Quinquenal da SPVEA, já se pensava nas colônias de abastecimento, de fronteira e de penetração, com a ajuda dos silvícolas. Procurando-se dotar a região de um infraestrutura de abastecimento próprio, sugerindo-se duas providências: "racionalizar o povoamento, mediante prática colonizadora eficiente, e, como decorrência, dar às colônias a indispensável assistência, para que elas se tornem economicamente autônomas".

Os objetivos de abastecer, desbravar e guardar a fronteira, permanecem. Também a padronização em três tipos é necessária:

A — mistas de nacionais e estrangeiros, próximas às cidades de mais de 50.000 habi-

tantes, atribuindo a cada família um lote de 25 ha, com título definitivo depois de dois anos de auto-suficiência econômica;

B — mistas de caboclos e índios, em lotes de 30 hectares, em territórios tribal, pagando o caboclo uma taxa de ocupação em benefício do silvícola, dedicadas as terras à lavoura de subsistência, com explorações agro-industriais;

C — exclusivamente de silvícolas, com assistência de civilizados sem limites prefixados, em territórios tribais, para a extração de riquezas vegetais além de produção de aves, ovos e laticínios, leguminosas, frutas, guaraná, pimenta-do-reino, cravo-da-índia, plantas oleaginosas e têxteis, fumo e animais de pequeno porte.

A assistência técnica seria prestada pelos órgãos de fomento das Secretarias de Agricultura e do Ministério da Agricultura, assinados convênios com entidades privadas, nacionais, estrangeiros ou internacionais, com o mesmo objetivo.

A assistência creditícia, pelos bancos regionais e pelo Banco do Brasil, agências financeiras nacionais, estrangeiras e internacionais se traduziria nos seguintes auxílios:

- a) 50 mil cruzeiros mensais por família, durante o primeiro ano de instalação;
- b) distribuição gratuita de sementes, mudas, adubo, inseticidas, fungicidas, ferramentas, aves e pequenos animais para criação;
- c) fornecimento de plantadeiras manuais e pequenos silos, para pagamento a prestação, sem juros;
- d) implantação de serviços de água, esgotos e eletricidade, segundo as condições de desenvolvimento da colônia;
- e) aquisição de caminhões e utilitários, combustível, lubrificantes e peças, a preço de custo, financiados, sem juros;
- f) fornecimentos, nessas condições de outros complementos agro-industriais.

3. As Colônias Indígenas de Fronteira, também idealizadas no Primeiro Plano Quinquenal da SPVEA, seriam instaladas — com organização semelhante àquelas próximas aos estabelecimentos militares, nos termos do item anterior — ao longo das fronteiras do Brasil com as Guianas, Venezuela, Colômbia, Peru e Bolívia, preferentemente em parques indígenas criados ao longo da faixa de fronteiras.

Nessas regiões, ainda hoje, a atividade econômica consiste em coleta, caça e pesca, trabalho indígena de preferência. Tribos que contam de uma dezena a algumas centenas de pessoas dedicam-se a essa ocupação permanente, e representam, por isto mesmo, reservas de maior importância para a integração das zonas de fronteira na comunidade nacional". (Doc. cit. pág. 232).

Resalte-se que predomina, ao longo dessa faixa, entre o Pará e Rondônia, "a influência econômica e social estrangeira, em cujo âmbito gravitam as populações indígenas" (idem, idem), dada a ativa política assimilacionista dos nossos vizinhos, bem mais atraídos à integração do labor dos silvícolas, cuja pátria é a floresta. Dêles se aproveitam como "reservas de mão-de-obra para atividade extrativa e mineradora", como para a produção de gêneros alimentícios, (Ibidem). Se tal absorção se processa em detrimento do Brasil, é necessário que tomemos providências objetivas, estaduais em eficiente planejamento, para incorporação econômica e cívica do silvícola,

o que não se fará pelos escassos recursos da FNI.

"Uma vez perdido o contróle sobre as populações indígenas que ali vivem desde tempos memoriais adverte aquele documento — será extremamente difícil o estabelecimento de outros grupos humanos naquelas regiões marginais que, além de uma indústria extrativa muito precária, não oferecem qualquer base para a exploração econômica. Até o presente, as tribos fronteiriças não foram atingidas por qualquer assistência efetivamente civilizadora, por parte do Brasil". (Doc. cit. pág. 222).

Diga-se de passagem que apenas há um caso de assistência, por missão religiosa, entre os índios Tiriós, no Parque Indígena Nacional do Tumucumaque, recentemente criado por Decreto do Presidente Costa e Silva.

Na maioria, os postos do SPI, na fronteira, foram abandonados por falta de recursos e nenhum se criou no Estado do Acre, onde um grupo de trabalho, instituído pela FNI, estuda o problema da constituição de uma Ajudância, com os respectivos postos.

Os que operavam nos altos cursos dos rios Demeni, Coptirego e Querari só mantiveram contacto com a 1.^a Inspetoria, em Manaus, durante três ou quatro meses do ano, no período das grandes cheias, enquanto os índios Ticuna, ao longo do Solimões, jamais tiveram a mínima assistência do Brasil.

Só as Colônias Indígenas de Fronteiras podem enfrentar eficientemente o problema e sua organização demanda:

- a) o auxílio do CAN, pela abertura de campos de pouso e criação de linhas regulares de comunicações e eventual suprimento;
- b) a criação de cooperativas de consumo e fornecimento de sementes, mediante convênios com o IBRA;
- c) a instituição de apoio creditício, pela BASA, BNH, e Banco do Brasil;
- d) a ajuda sanitária da Cruz Vermelha Brasileira, do Ministério da Saúde, da LBA e de agências internacionais, como a OMS e congêneres.

"Além das funções de nacionalização e de vigilância de fronteiras, as "Colônias Indígenas serviriam como base para a penetração de expedições científicas e a instalação de serviços meteorológicos". (Doc. Cit. pág. 233), o que justificaria convênios com as repartições competentes do Ministério do Exército, da Comissão de Faixas de Fronteiras, do IBGE, do Ministério de Educação e entidades interessadas, nacionais, estrangeiros e internacionais.

4. Ainda se reveste da maior atualidade a sugestão contida no Primeiro Plano Quinquenal da SPVEA e que poderia ser reexaminada pelos órgãos técnicos da SUDAM, quanto a localização das:

COLÔNIAS INDÍGENAS DE FRONTEIRA:

As Colônias serão dotadas de campo de pouso para aviões, serviço de tele-comunicação, residência do encarregado, sede, ambulatório, escola, galpões, etc. As construções serão em alvenaria, obedecendo estilo moderno, adequado ao clima tropical. Terão obrigatoriamente, além dos roçados habituais dos índios, todo o tipo de plantação inclusive pomar, para sua auto-subsistência, como também criação de animais de pequeno porte, suínos, caprinos, aves, etc.

Localizadas em uma região estratégica quanto ao atendimento de maior número de

grupos indígenas, notadamente aqueles que habitam em território nacional e estão sendo atraídos pelas nações vizinhas, as Colônias terão a seu cargo a abertura de varadouros, picadas, estradas, que permitam melhor ligação com as tribos, com os rios navegáveis, assim como a sua manutenção e vigilância.

Oportunamente, quando auto-suficiente, tanto quanto possível, as Colônias atenderão, com os excedentes da sua produção, às populações próximas, principalmente as Unidades de Fronteira, com quem manterão estreita e necessária colaboração.

Essas Colônias serão localizadas:

1) *Colônia Indígena do Oiapoque*: A margem esquerda do rio Marupi na sua confluência com o rio Oiapoque, sede do Pósto Luis Norte que será extinto. — Inicialmente será estudada uma área suficiente, inclusive com limites naturais, para poder atender os — Emerenhon — Oyampik — Urukuyana. Os Emerenhon, pelo abandono em que foram deixados nos últimos tempos pelo SPI, e pelas vantagens que recebem na Guiana Francesa, estão na sua maioria nesse território;

2) *Colônia Indígena do Mapuera*: Em local a ser escolhido no alto curso do rio Mapuera e sua confluência com o Tauini, nas proximidades da fronteira com a Guiana Inglesa. Localização para reserva, ligação com o vale do Kafuini, cabeceiras do Nhamundá, varadouros contornando a zona encachoeirada. Essa Colônia atenderá os grupos Parukotó: — Wabul, Katuêma, Wari, Faruarú, Faranakarú, Waiwáiyi e Mawayána além dos Maopityan, possivelmente um grupo Aruak. — Em região próxima, está instalada na fronteira com a Guiana Inglesa, uma missão protestante sob orientação do pastor W. Neill — Hawkins, que vem procurando por todos os meios transferir os índios do território nacional para essa possessão inglesa. Aproveita-se para isso dos seus conhecimentos lingüísticos junto aos — Waiwáiyi — Já tem orientado viagens desse grupo em território do Amazonas, Roraima para atrair os Waimiri e grupos vizinhos.

3) *Colônia Indígena do Maú (Ireng)*: Em local a ser escolhido nos formadores dos rios Panari/Ailan e Maú, fronteira com a Guiana Inglesa. — Fará a ligação com as cabeceiras dos formadores do Cotingo, atendendo os — Ingarikó-Taulipang também chamados de Jaricuina e os Iekuana (Mayogong ou Makiritáre). — Atracção desses grupos para a área da Colônia e fiscalização de fronteira.

4) *Colônia Indígena do Mucajai*: Localização em área entre as cabeceiras do Mucajai e Catrimani. — Diversos grupos Yanonani (Xiriana) com as denominações de — Walká-Guamaribo-Xamatária-Maraxitêri e outros. São grupos isolados, alguns com contactos intermitentes.

5) *Colônia Indígena do Cauaburis*: Localização nas cabeceiras do rio Cauaburis rio Marauá. — Índios Guamaribo, Yahaána, Mandawáka e possivelmente remanescentes dos Makú.

6) *Colônia Indígena do Içana*: Na confluência dos rios Cuiari e Içana, reabrindo o antigo Pósto do SPI, para atendimento dos diversos grupos — Baniwa —: Karutana, Hohodene, Koripaso, Yurupari-Tapuia, Iawaretê-tapuia, Irá-tapuia, coati-tapuia, Kauá-tapuia, Siuci-tapuia, etc.

7) *Colônia Indígena do Papuri*: Localização acima de Iawaretê antiga sede do Pósto Melo Franco do SPI, para atendimento dos Tariana, Kabéwa, Tukana em diversos

subgrupos. Havia uma estrada que deveria ligar o antigo Pósto Melo Franco à Paricachoeira no rio Tiquié, visando evitar o trecho encachoeirado do Uaupés e Papuri.

8) *Colônia Indígena do Querari*: Localização na confluência do alto rio Uaupés com o Querari, fronteira Brasil/Colômbia, antigo Pósto do SPI — Querari, para atendimento dos Wanana, Kobéwa, Baniwa e outros.

9) *Colônia Indígena do Japurá*: Localização à margem esquerda do alto Japurá na sua confluência com o rio Apaporis. Índios Yupua, Yaúna, Epamaçá, Palacnoá, Kueretú e Makunabôdo (puinave).

10) *Colônia Indígena Tukuna*: Essa Colônia atenderia os Tukuna que somam cerca de 5.000 divididos atualmente entre índios de Igarapé e índios de rio.

11) *Colônia Indígena do Curuçá*: Será localizada à margem esquerda do rio Curuçá, afluente do rio Javari, que atrairá os grupos — Maioruna — e o Marúbo — que vivem nas fronteiras Brasil/Peru. — Essa Colônia abrirá estradas de penetração rumo ao Javari para o “Estrão do Equador” e “Ralmeiras” sedes de Unidades de Fronteira do Exército, além de outras que facilitem o intercâmbio com grupos indígenas dos rios Itui/Juruá.

12) *Colônia Indígena do Ipiçúna*: Será localizada entre as cabeceiras do Ipiçúna e Mõa e cabeceiras do Javari, — limite do Estado do Amazonas e Acre. Atenderá diversos grupos — Poyanáwa — Kuináwa — Nikuini — Kapánawa — Katukina e outros, todos de língua Pano.

13) *Colônia Indígena do Amonea*: Nas cabeceiras do rio Juruá, entre os rios Amonea e Arara, a montante da localidade Taumaturgo. — Atenderá os — Ama huáka — Kapánawa — Iawano — Yura — Sakuya.

14) *Colônia Indígena do Santa Rosa*: Na fronteira com o Peru, confluência do rio Santa Rosa com o Curanja. — Para atender os Kaxináwa que, em 1951, tinham no Igarapé Conta afluente direito do rio Curanja cerca de 500 índios em 8 aldeias, bem como os Yamináwa, Tukurina e outros, que estão sendo atraídos para fora do território nacional.

15) *Colônia Indígena do Yáco*: Será localizada entre os formadores do rio Acre e margem direita do rio Yaco, fronteira com o Peru. — Terá a incumbência de manter em território nacional os Kanamari — Manitenieri — Masko.

As Colônias Indígenas de ns. 12 a 15 localizadas em território do Estado do Acre, além das incumbências gerais para as demais Colônias, farão a ligação por estradas de penetração aos rios próximos em zona navegável, assim como contornando cachoeiras e rápidos.

Quanto ao Território Federal de Rondônia só depois de um estudo minucioso na região habitada por índios nas áreas subordinadas aos Postos do ex-SPI, nas que estão sendo invadidas pelas frentes pioneiras, garimpeiros, etc., é que poderemos localizá-las com segurança.

Colônias Indígenas de Penetração

Não foi superada a sugestão, jamais aplicada, que o Primeiro Plano Quinquenal da SPVEA continha, sobre as *Colônias de Penetração*, núcleos pioneiros de contingente superior a 500 pessoas, em regiões de matas ou de campos naturais, com as seguintes características:

a) predominância cabocla, parcialmente dependente da economia nacional;

b) população indígena semi-aculturada, com apreciável dependência econômica, mantidos em grande parte os costumes e instituições tribais;

c) produção diversificada, com artesanato próprio e absorvido da comunidade envolvente, influyendo o silvícola a produzir sempre mais artigos de comércio para o branco;

d) essa produção diversificada já atinge apreciável especialização: o guaraná dos Maues; gêneros de primeira necessidade aos Karipuna e Palikur, que negociam principalmente — com a Guiana Francesa; farinha de pupunha, produzida pelos grupos Içana; criação de gado de leite e corte pelos índios Makuxi e Taulipang, vaqueiros de Roraima, sendo de lembrar que também os Krahôns se afixaram às fainas pastoris, no Maranhão.

As Colônias de Penetração têm o intuito de fixar uma população pré-existente, dando-lhe:

a) instrumentos, técnicos, assistência econômica, financeira, educacional e sanitária;

b) outros elementos de auto-suficiência e ocupação estável, com o desenvolvimento de capacidade artesanal, a manutenção das existentes e o aprendizado de novas técnicas;

c) disciplina e racionalização da coleta clássica (amêndoas, seringueiras, madeira de lei, etc.) pela apreensão e cultivo de espécies da flora medicinal, além de substâncias usadas na farmo-química, na tinturaria e na perfumaria.

O Planejamento das Colônias de Penetração deve atender aos seguintes aspectos:

a) a marginalidade geográfica, nessas situações de insulamento, que condiciona a prioridade dos transportes e comunicações;

b) a diversificação dos métodos empregados, para atingir iguais objetivos, em face das situações multivárias pré-existentis;

c) a unicidade, duplicidade ou simultaneidade, em cada caso, da solução agrícola, pastoril, industrial ou mista, condicionando as técnicas e equipamentos empregados;

d) a supressão das barreiras culturais, linguísticas, psicológicas e consuetudinárias, pela necessidade de integração econômica de alguns grupos de vizinhança.

Do que ficou exposto, conclui-se que cada Colônia de Penetração — *habitat* do índio aculturado — obedecerá a cuidadoso planejamento e, instalada, exigirá assistência permanente de:

a) antropólogos, etnólogos e linguistas;

b) médicos, enfermeiros e assistentes sociais;

c) agrônomos, veterinários e especialistas em investimentos agro-industriais (engenheiros e economistas);

d) pessoal classificado, em níveis primário (capatazes) e ginásial (propedutas, instrutores de campo, administradores e chefes de posto), para infra-estrutura pedagógica e operacional.

O salário desse pessoal deve ser mais alto que o das demais colônias, pois mais próximos de um mercado competitivo na requisição da mão de obra.

Colônias Indígenas de Penetração:

Território Federal do Amapá

1) C.I.P. do rio Uaçá — índios Galibí, Palikur e Karipuna ex-Pósto do Uaçá

Estado do Pará:

2) C.I.P. do rio Caruru (Tapajós) — índios Mundurukú

3) C.I.P. do rio Guamá (alto rio) — índios Tembé

- 4) C.I.P. do rio Fresco (Xingu) — índios Kaipó
- 5) C.I.P. Mãe Maria (Tocantins) — índios Gavião
- 6) C.I.P. rio Canindé (Gurupi) — índios Urubú, Tembê, Guajá
- 7) C.I.P. do Trocará (Tocantins) — índios Asurini

Estado do Maranhão:

- 8) C.I.P. do rio Pindaré — índios Guajajara
- 9) C.I.P. do rio Mearim — índios Guajajara
- 10) C.I.P. do rio Santo Estêvão — índios Canéla

Estado do Amazonas:

- 11) C.I.P. do rio Andirá — índios Mawé
- 12) C.I.P. do rio Autazes — índios Mura
- 13) C.I.P. do rio Seruini — (Purus) — índios Ipuriná-Paumari e Yamamadi
- 14) C.I.P. do rio Gregório — (Juruá), entre os rios Gregório e Juruá — índios Katukina, etc.
- 15) C.I.P. do rio Jatapu — índios Wabui (diversos grupos)
- 16) C.I.P. do rio Demei — índios Waiká e grupos Yanonami.

Estado de Goiás:

- 17) C.I.P. do rio Tocantins — índios Apinayé
- 18) C.I.P. do rio do Sono (Tocantins) — índios Xerente

Estado de Mato Grosso:

- 19) C.I.P. do rio Tapirapé — índios Tapirapé
- 20) C.I.P. Tereza Cristina — índios Bororo
- 21) C.I.P. Fraternidade Indígena — índios Umutina (Barbados)
- 22) C.I.P. do rio das Mortes — índios Xavante
- 23) C.I.P. Marechal Rondon — índios Xavante
- 24) C.I.P. do rio Camararé (Juina) — índios Nambikwara
- 25) C.I.P. do rio Juruema — índios Pareci

Território Federal de Rondônia:

- Serão localizadas oportunamente:

Colônias Indígenas Agro-Pastoris:

- Território Federal de Roraima: São Marcos
- Estado de Goiás: Crolândia
- Mato Grosso: Paranatinga (Pôsto Simões Lopes)

Parques Indígenas:

- Parque Indígena do Tumucumaque — Estado do Pará
- Parque Indígena do Parima — Ter. Fed. do Roraima (Ilha de Maracá) a ser criado
- Parque Indígena do Araguaia (Ilha do Bananal)
- Parque Indígena do Xingu — Estado de Mato Grosso

Delegacias: 1.^a Delegacia — Sede — Manaus. Estado do Amazonas — Acre — Ter. Fed. de Roraima

Ajudâncias: São Marcos — Ter. Fed. de Roraima

Uaupés — rio Uaupés/rio Negro

Tarauacá — Estado do Acre

Içá — Rio Içá/Solimões

2.^a Delegacia — Sede — Belém. Estado do Pará — Ter. Fed. do Amapá — Maranhão — Goiás (Vale do rio Tocantins)

Ajudâncias: Clevelândia — Ter. Fed. do Amapá

Santarém (Tapajós) Pará

Barra do Corda — Maranhão

Carolina — Maranhão (rio Tocantins)

3.^a Delegacia — Sede — Cuiabá — Estado de Mato Grosso — Rondônia — Goiás (Vale do Araguaia)

Ajudâncias: Vilhena BR-29 (a ser localizada)

— Guajará-Mirim (Ter. Fed. de Roraima Ilha do Bananal Araguaia)

— Campo Grande (M.G.) fora da área amazônica

6 — *Índios Hostis* — Não há índios hostis fora da Amazônia e o seu número não se torna facilmente recenseável. Existem-nos principalmente ao norte e noroeste de Mato Grosso, em Rondônia, Amazonas, Pará, Roraima e alguns no Amapá.

As lutas intertribais vêm, porém, diminuindo, mostrando-se mais fácil a aproximação dos civilizados, como ocorreu, recentemente, no eixo da rodovia Manaus-Boa Vista, em construção.

Já se antevê a possibilidade de um programa de ocupação pacífica e lenta aculturação em Roraima, onde a Prelazia trabalha de acordo com a FNI.

As tribos mesmo arredias têm sido movimentadas pela procura da castanha e da batata, ou agredidas pelos castanheiros e seringueiros, embora ultimamente hajam diminuído tais conflitos. Esse mesmo fato está a indicar a promoção urgente de relações pacíficas, que se obtêm na base da mercância, assistindo-se simultaneamente aos índios e aos caboclos.

Nessa "área de pacificações" já se atraíram tribos com as Kubenkrntein (Kaipó), de Altamira; os Xikri, do Araguaia; os Parakanã (Tupi), do Tocantins; os Gaviões (Gê) de Marabá; e os Txukaramã (Kaipó) hoje convivendo pacificamente no Parque Nacional do Xingu.

Estão em vias de pacificação e aldeamento alguns grupos Cinta-Larga, de Roraima; Beíços-de-Pau, a noroeste de Mato Grosso; Kraínkore, no Xingu e outros grupos de Roraima.

Uma "frente de pacificação, utilizados dois sertanistas e 50 serviais (batedores, mateiros e índios-interpretres) além de alimarias, canoas, armas, munições de boca e brindes" importa num gasto diário de NCr\$ 500,00 (quinhentos cruzeiros novos), dispêndio que pode crescer, com a instalação de novos P.I., para capitalização do êxito obtido.

Principalmente nos Estados de Amazonas e Mato Grosso, e nos três Territórios Federais da Amazônia esses dispêndios serão necessários no quadriênio, podendo-se prever uma "frente" diária, com o gasto anual de NCr\$ 200.000,00 (duzentos mil cruzeiros novos).

Unidades Federadas

AMAZONAS

A INDUSTRIALIZAÇÃO DA JUTA — Tendo em vista a importância da juta na economia regional, o Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Norte, IPEAN, órgão do Ministério da Agricultura, elaborou um programa para seu aproveitamento na fabricação de plásticos reforçados. Isto porque se prevê para breve sua aplicação na confecção de sacarias, tapetes, escovas, solas e alpargatas, além do aproveitamento do lenho das hastes na fabricação de papel.

Segundo estudos do IPEAN, uma boa cultura dará, em média, 1.500 kg por ha, podendo atingir a 1.800 kg se forem seguidas todas as prescrições técnicas de plantio. Para isso, o espaçamento deve ser de 30 cm, semeando-se de 3 a 5 kg por ha. O desbaste é realizado de 20 a 30 dias após o plantio, de modo a deixar uma única planta por cova. O número de campinas recomendado é de um a três.

Para o Médio Amazonas, recomenda-se o plantio nos meses de agosto a outubro e para o Baixo Amazonas, de outubro a dezembro. Na região das ilhas há possibilidade de plantio em dezembro, após a colheita do arroz.

Na história da juta vamos encontrar a C. capsularis como a primeira introduzida no Brasil, tendo sido plantada em São Paulo por volta de 1920. Foi utilizada sem sucesso na fabricação de sacos de aniagem, até que colonos japoneses tentaram sua cultura na Amazônia. O início do plantio em bases realmente econômicas deu-se em 1934.

Atualmente, a juta é um dos produtos de maior importância na região, sendo cultivada nos municípios de Santarém, Óbidos, Alenquer, Oriximiná, Monte Alegre, e Juriti, no Estado do Pará, e em Manacapuru, Manaus, Itacoatiara, Parintins, Barreirinha e Maués, no Estado do Amazonas.

MINAS GERAIS

AUMENTO NA PRODUÇÃO DE ENERGIA — A partir de 1974 as Centrais Elétricas de Minas Gerais, CEMIG, estará em condições de entregar aos consumidores mineiros mais 400 mil kW. Para isso, no início do próximo ano será aberta a concorrência para a construção na Hidrelétrica de Volta Grande, no Rio Grande, na divisa com São Paulo. A usina, localizada a jusante de Jaguará, representa investimentos de NCr\$ 150 milhões.

A construção de Volta Grande está dentro do programa de expansão da CEMIG, elaborado com base nas necessidades de atendimento do crescente consumo. Estudos feitos revelam que o consumo da área da CEMIG deverá praticamente dobrar dentro dos próximos quatro anos, passando de 2,6 para 5,1 bilhões de kWh. Nos primeiros sete meses deste ano, o aumento do consumo acusou as mais altas taxas de crescimento registradas no País, com 22% sobre o mesmo período do ano passado. A maior taxa foi registrada em julho, com 25% de aumento, atingindo com 277 milhões de kWh.

No mesmo mês, o crescimento atingiu as seguintes taxas, por setor de atividade: empresas de eletricidade, 29,1%; poderes públicos e iluminação pública, 26%; uso industrial, 24,5%; uso residencial, 17,5%; uso comercial, 17,4%; empresas de serviço público, 11,6%; e eletrificação rural, 5,5%.

O programa da CEMIG revê ainda o funcionamento da primeira unidade geradora da usina da Jaguará em fins de 1970. A usina terá seis unidades de 114 mil kw cada, totalizando 684 mil kw. Duas outras unidades geradoras, de 65 mil kw cada, deverão entrar em operação em futuro próximo.

PERNAMBUCO

INDÚSTRIA LEVA PIONEIRISMO — Um investimento de cerca de NCr\$ 10 milhões, abertura de 224 novos empregos e pagamento de salários anuais de ordem de NCr\$ 650 mil, serão as consequências, a curto prazo, do funcionamento de uma fábrica de lâmpadas e medidores que a General Electric constrói no município de Paulista, PE, segundo revelação do presidente da empresa, Thomaz Romanach.

Adiantou Thomaz Romanach que a fábrica da General Electric do Nordeste terá condições de suprir todo o mercado norte-nordestino de lâmpadas e medidores e energia elétrica. Utilizando mão-de-obra local, empregará equipamento no valor de NCr\$ 2,83 milhões, conforme está previsto no projeto aprovado pela SUDENE, que concedeu à empresa incentivos fiscais e apoio financeiro.

A fábrica da GE ocupará um terreno de 80 mil m², com uma área construída inicial de 7.500 m², a cargo da construtora Hoffman & Bosworth. Ainda este ano, deverão ser erguidos os prédios da fábrica de lâmpadas e vidro, da fábrica de medidores, da administração e serviços sociais, além do reservatório de óleo e da casa das caldeiras.

A decisão da General Electric em instalar a sua fábrica no Estado de Pernambuco baseou-se em: disponibilidade de mão-de-obra especializada; proximidade do mercado consumidor regional; presença de outras indústrias nas imediações; existência de uma filial da empresa na área; e facilidades existentes em matéria de transporte rodoviário.

Dos NCr\$ 2,8 milhões a serem aplicados na compra de equipamentos, mais da metade será empregada em máquinas fabricadas pela indústria nacional.

Os bulbos necessários à produção de lâmpadas também serão fabricados em Paulista. Quanto aos medidores, sua fabricação compreenderá a fundição do alumínio, a usinagem das peças fundidas, a montagem dos componentes (conjunto de corrente, potencial e imã) e montagem final do medidor.

As lâmpadas produzidas em Paulista serão de 25, 40, 60 e 100 w e em todo o processo de fabricação, seja de lâmpadas ou de medidores, a empresa procederá aos testes de controle de qualidade exigidos pelas Normas Técnicas Brasileiras.

NORDESTE NO MERCADO DE PAPEL — O Nordeste brasileiro vai ganhar no próximo ano moderna fábrica de papel. Trata-se da Pafisa — Papéis finos do Nordeste S.A., no município de Igarapé, PE. O projeto, recentemente aprovado pela SUDENE, contará com inversões no montante de NCr\$ 25,3 milhões. A futura indústria, ocupando uma área de 7,5 ha e oferecendo 434 oportunidades de emprego direto à região, apresenta também boa disponibilidade de água para o atendimento de suas necessidades, pois o terreno é cortado pelos rios Taape, Prata e Monjope.

A grande parte dos equipamentos para execução do projeto já se encontra no canteiro

de obras. O restante, encomendado à indústria nacional, será desembarcado brevemente na capital pernambucana.

A Pafisa se propõe produzir, além de papel de escrever, branco e em cores, tipos floor-post e apergaminhado, cartão duplex e cartolina. Seus equipamentos vão permitir, também, a produção dos vários tipos de papéis kraft, e os de alta torção, destinados à fabricação de lixas, isoladores e revestimentos de filtros de cigarros. Utilizará, em grande parte, matéria-prima da própria região. O bagaço de cana e o linter, materiais indispensáveis à produção de papel, serão fornecidos por usinas próximas, e, os resíduos de sisal (refugo, buchas de máquina e bucha de campo) virão das usinas de beneficiamento de sisal existentes no Estado da Paraíba.

Os trabalhos de construção das obras estão em ritmo acelerado e, segundo seus empreendedores Múcio Bandeira de Melo, Fernando Rodrigues e Luís Carlos Borges, a nova fábrica estará operando no início de 1969.

PIUAÍ

ESTRADAS ACELERAM INTEGRAÇÃO — É relativamente boa a rede rodoviária do Estado do Piauí, com suas cinco rodovias federais e inúmeras estaduais, a maioria destas trafegáveis o ano todo. Entre as estradas federais, as mais importantes são a BR-316, que liga Teresina ao sul do País, passando por Valença do Piauí, Picos, Jalcós e Paulistana; BR-222, Teresina-Fortaleza; e BR-230, que vem da Paraíba, atravessando o Ceará.

Entretanto, procura o governo Helvídio Nunes de Barros diminuir ainda mais as distâncias que separam os pontos extremos de seu Estado. Para isso, desde o início da sua gestão, já construiu mais de 270 km de novas estradas. Deste total, 220 km, foram construídos por administração direta do Departamento de Estradas de Rodagem do Piauí, mediante acordo — SUDENE-USAID. Os restantes foram executados por empresas particulares.

Por outro lado, o DER local deverá construir por delegação do convênio DNER-SUDENE, a estrada BR-407, que passará por Picos, Jalcós, e Paulistana, indo a Petrolina, em Pernambuco. Com esta estrada, para a qual já foi prometido NCr\$ 1 milhão pelo Departamento Nacional de Estradas de Rodagem, será diminuída de 150 km a distância entre Teresina e o Rio de Janeiro.

O DER-PI tem ainda contratados mais 640 km de estradas, dos quais 500 serão da PI-4.

Visando à integração do Sul, esta rodovia ligará política e economicamente dois terços do território do Estado, beneficiando diretamente os municípios de Bertolínia, Manuel Emídio, Eliseu Martins, Cristiano Castro, Bom Jesus, Redenção, Monte Alegre, Gilbués, Corrente e Cristalândia. Indiretamente serão beneficiadas as localidades de Palmeira, Santa Cruz, Barreira, Santa Filomena, Paranaguá, Curimatá e Avelino Lopes.

Outros 400 km de rodovias estão em estudos, para cumprir a meta de 1.000 km em quatro anos. Com isto, a rede rodoviária será praticamente dobrada. Entre as inúmeras obras de arte já concluídas, destaca-se a ponte sobre o rio Poti, com cinco vãos de 27 m, totalizando 135 m de extensão.

RIO GRANDE DO NORTE

NOVOS EMPREENDIMENTOS — *Metalúrgica de tungstênio* — Técnicos e economistas trabalham ativamente na elaboração do pro-

jeto para a instalação de uma metalúrgica de tungstênio, em Currais Novos, próximo à Mina Brejui. O empreendimento conta com a participação do governo do Estado, através da Companhia de Fomento Econômico, COFERN, que irá participar com 50% dos NCr\$ 100 mil necessários ao seu planejamento. Os 383 operários e técnicos da Mineração Tomaz Salustino, empresa que explora a Mina Brejui, produzem em média 12 t de scheelita por semana, numa área de 12.800 m², onde estão o laboratório de análise de minério, a casa de força, galpão de máquinas, além do grupo escolar, com capacidade para mais de 400 alunos e casas dos operários.

Segundo Mário Pôrto, presidente da Mineração Tomaz Salustino, parte do minério extraído em Brejui é consumido pelas metalúrgicas do Sul do País e do Exterior, que o transformam em tungstênio, muito empregado em ferramentas de corte e produtos de indústria pesada. A grande parte da scheelita continua, porém, sendo exportada para os Estados Unidos e países europeus, atingindo em 1967 a casa dos US\$ 840 mil. Com a instalação da metalúrgica em Currais Novos, essa transformação será feita aqui, com economia de nossas divisas, pois um quilo de tungstênio custa, para nós, mais de três vezes o preço de um quilo de scheelita. Além do tungstênio, de grande interesse para o mercado nacional e internacional, serão produzidas pastilhas de metal duro para corte e mineração, ferramentas com metal duro, fleiras para trefiliação, tarugos e buchas porosas.

Conhecedor profundo dos problemas do seu Estado, Mário M. Pôrto, acaba de prestar importante depoimento na Comissão de Minas e Energia, da Câmara Federal, sobre a situação do tungstênio no Brasil.

Potiguaras produzirão mais sal — A efetivação de dois grandes projetos de ampliação e implantação de instalações salineiras no Rio Grande do Norte deverá colocar no mercado nacional mais 220 mil t na safra 68/69 e mais 250 mil t na safra 69/70.

O primeiro projeto, já devidamente aprovado pela SUDENE trata da ampliação da S.A. Salineira do Nordeste, SOSAL, que já é a maior produtora do País, com 230 mil t na última safra e 400 mil t na atual. Representando investimentos de NCr\$ 18,4 milhões, dos quais NCr\$ 13,8 oriundos do 34/18, o projeto prevê a construção de mais três baldes salinos, além dos 42 já existentes; com isso a produção irá a 500 mil t na primeira etapa e 700 mil t/a ao final da ampliação. Serão também ampliadas as instalações suplementares, como estações de bombeamento, esteiras transportadoras e equipamento de embarque.

No setor de edificações, o plano inclui o emprêgo de NCr\$ 2,7 milhões na construção de 104 habitações para empregados, oito alojamentos, laboratório, posto de observações meteorológicas, restaurante, cooperativa de consumo, escola, centro de reuniões e clube, ambulatório, almoxarifado, escritório, posto de serviço e garagem.

A empresa conta atualmente com 80 empregados fixos, devendo passar a 143 após a ampliação. Por outro lado, na época da colheita do sal, chega a empregar até 1.200 provisórios. A empresa ocupa uma área de 26 milhões de m², dos quais 20 milhões são efetivamente utilizados. Dêstes, 2,2 milhões correspondem à zona de cristalização.

Mossoró ganha salina moderna — O segundo projeto, que representa investimentos superiores a NCr\$ 8 milhões, refere-se à instala-

ção, no município de Mossoró, da Salinas Guanabara S.A., a mais moderna do País. Ocupando área de 10,6 milhões de m² de terreno, dos quais 900 mil correspondentes aos baldes, a salina terá oito grupos de bombas com capacidade para 100 l/s; uma colhedeira mecanizada; 24 esteiras transportadoras; e equipamentos de estocagem e embarque.

Na fase inicial de operações, empregará energia própria, fornecida por quatro grupos geradores de 110 kVA; mais tarde, poderá contar com energia distribuída pelas Centrais Hidrelétricas do São Francisco, CHESF. A empresa contará com 60 casas de dois e três quartos para os empregados casados e 40 alojamentos para os solteiros. Terá ainda ambulatório, cooperativa de consumo, restaurante, posto de serviço e manutenção, subestação de força e sistema de distribuição de água à vila operária. Proporcionará ainda a criação de 114 empregos fixos, além dos necessários na época da colheita.

Ainda na fase de implantação, a Salinas Guanabara estará produzindo 50 mil t/a, passando para 150 mil t na safra de 69/70. O rendimento, um dos maiores obtidos, será de 250 kg/m² de produto na área de cristalização.

SÃO PAULO

NOVA SEDE DO INSTITUTO GEOGRÁFICO E GEOLÓGICO — O Instituto Geográfico e Geológico, órgão mais antigo das ciências geológicas no Brasil, teve sua sede própria inaugurada no dia 20 de novembro de 1968, em São Paulo.

Segundo palavras do vice-diretor do Instituto "a sede própria dá maior estabilidade

ao órgão", pois constituía um entrave aos propósitos de melhoramentos em diferentes setores e níveis, ampliação e reformas administrativas e falta de local adequado.

Atualmente, todos os serviços, departamentos e laboratórios do Instituto localizam-se na sede nova sendo que o Museu está em fase de reorganização para melhor servir às ciências naturais e criar condições para o aparecimento de novas vocações que é uma das finalidades da entidade. Criado em 27 de março de 1886 pelo então presidente da Província de São Paulo, Alfredo Corrêa Oliveira, o IGG é o órgão público encarregado do mapeamento geográfico e geológico do Estado, bem como o conhecimento de recursos naturais e minerais.

Possui, ainda, serviços de levantamento aerofotogramétrico, de estudos de topografia, geofísica, geologia geral e econômica, Museu Geográfico e laboratórios de química e Letsin. Este último, de vital importância, é um laboratório experimental mineral onde são estudados os tratamentos e beneficiamentos dos minerais para sua utilização.

O Museu Geográfico e Geológico do Instituto é um dos mais completos contendo peças mineralógicas, petrológicas e paleontológicas, de terrenos do Estado, permitindo assim, a divulgação visual das consequências das ciências geológicas para a sociedade", afirmou o Sr. José Epitácio Passos Guimarães, vice-diretor do Instituto.

A mapoteca do IGG também é riquíssima, possuindo exemplares originais de cartas geográficas e levantamentos que datam do século passado.

Certames

I SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE TV EDUCATIVA — Realizou-se em fins do ano de 1968, no Estado da Guanabara, o I Seminário Internacional de TV Educativa, que tratou dos problemas relativos à transmissão por televisão dos programas educacionais, através dos quais é esperado um rendimento muito maior dos métodos de instrução, visando inclusive à erradicação definitiva do analfabetismo, que tantos entraves causa ao desenvolvimento de um país.

Durante o conclave, que reuniu técnicos de todas as partes do mundo, foram apresentadas propostas de auxílio financeiro e técnico e de intercâmbio cultural, a serem oferecidas ao Brasil, pelos delegados estrangeiros presentes. Na sessão de encerramento foi apresentada conclusão de possibilidade da substituição do ensino formal por aulas da TV educativa, nas regiões de mais difícil acesso do País, utilizando também ajuda externa.

O representante do Ministério das Informações da Alemanha Ocidental, sr. Klaus Doberschütz anunciou que até o início de janeiro de 1969 serão concluídas as negociações entre seu país e o Brasil para o envio de todo o equipamento da televisão em preto e branco para o Brasil.

O governo da Alemanha Ocidental propôs ceder seu equipamento de televisão ao Brasil porque a rede de emissoras de TV alemãs estão agora transmitindo em cores, com um novo equipamento.

Para o sr. Gilson Amado, diretor da Fundação Centro Brasileiro de TV Educativa, cria-

da em 1967, pelo governo, através do Ministério da Educação, este equipamento possibilitará a concretização das atividades da Fundação que enviará "tapes" de programas audiovisuais educativos para todos os Estados do País.

O Sr. Klaus Doberschütz frisou que o equipamento só será enviado depois que a Fundação tiver construído um prédio próprio com todos os laboratórios e dependências apropriadas além de possuir uma equipe de professores e técnicos altamente especializados.

Salientou que veio ao Brasil para participar do I Seminário Internacional de TV Educativa e observar as condições reais do funcionamento da TV Educativa em vista da oferta de seu governo de enviar para a Fundação Centro Brasileiro de TV Educativa o material eletrônico e uma equipe de técnicos para auxiliar a instalação.

Esperançoso, o sr. Gilson Amado, diretor da Fundação, declarou que havia recebido uma oferta da Universidade Federal do Rio de Janeiro para a construção do telecentro em um terreno próximo à Universidade, na ilha do Fundão. Ressaltou que o telecentro estará em condições de funcionamento dentro de 10 meses.

Por outro lado, o Sr. Klaus Doberschütz considerou impossível a construção do telecentro da ilha do Fundão, por causa da vizinhança do aeroporto do Galeão, cujos ruídos não permitiram o bom funcionamento do telecentro.

O telecentro terá que ser construído dentro da cidade, de preferência em Copacabana,

segundo o pensamento do Sr. Kraus, que se revelou duvidoso de que a verba patrimonial da Fundação, no valor de 1 milhão de cruzeiros novos seja suficiente para montar o telecentro e formar o pessoal.

Salientou que, "no momento, a TV Educativa brasileira é amadora e precisa se profissionalizar", tendo em vista a necessidade de formação de um quadro de especialistas brasileiros para trabalharem no projeto.

Segundo foi recomendado pelo I Seminário Internacional de TV Educativa, deverá ser procedida a organização efetiva de um sistema nacional de TV Educativa integrada por todos os setores interessados e, provavelmente, coordenada pela Fundação Centro Brasileira de TV Educativa, como representante do Ministério da Educação.

O sistema definiria em escala nacional a política da TV Educativa, as fórmulas para coordenação das emissoras nacionais e estaduais e, promoveria o encaminhamento sistemático das providências necessárias para a implantação e expansão de suas atividades.

Por outro lado, a Fundação Centro Brasileira de TV Educativa está ultimando os preparativos de um projeto integrado de Televisão Educativa, apreciando, em todos os aspectos, a problemática geral da TV Educativa no Brasil, segundo informou o Sr. Gilson Amado.

37.ª SESSÃO DO INSTITUTO INTERNACIONAL DE ESTATÍSTICA — Realizar-se-á em Londres, no próximo ano, no período de 3 a 11 de setembro, a 37.ª Sessão do Instituto Internacional de Estatística. O "Boletim Informativo" n.º 1, distribuído pela Comissão Organizadora, publica as normas da reunião e dá informações de interesse geral sobre a realização da mesma.

O programa provisório apresenta e especifica 14 temas a seguir relacionados, devendo o Boletim n.º 2, a ser publicado em janeiro de 1969, dar o nome dos autores dos trabalhos apresentados, o título dos mesmos e o nome dos convidados que deverão conduzir as comissões.

PROGRAMA CIENTIFICO

1. Aplicações e limites das técnicas de regressão

Organizador: C. R. Rao

2. A influência dos computadores sobre os métodos de análise estatística

Organizador: M. J. R. Healy

3. Arquivos de dados estatísticos, inclusive as questões "confidenciais"

Organizador: J. Ch. W. Verstege

4. Problemas de decisão nos estudos do mercado

Organizador: H. S. Sichel

5. Problemas da planificação de capitais

Organizador: B. Barberi

6. Previsão da mão-de-obra (reunião conjunta com a União Internacional para o Estudo Científico da População)

Organizador: H. P. Lacroix

7. Problemas dos números índices na medição do estoque de capitais

Organizadores: K. M. Archer e F. B. Horner

8. Normas Ótimas de Pausa e Planejamento Sequencial

Organizador: F. Mosteller

9. Tabelas de contingência múltipla

Organizador: H. D. Lancaster

10. Tópicos estatísticos na pesquisa operacional (reunião conjunta com a "Royal Statistical Society")

Organizador: P. White

11. Reunião sob os auspícios da Associação Internacional para a Estatística nas Ciências Sociais

Organizador: M. S. Bartlett

12. Avaliação dos programas sociais

Organizador: R. Wagenführ

13. As aplicações práticas dos processos estocásticos

Organizadora: Elizabeth L. Scott

14. Reunião para duas comunicações sobre documentos revistos. Flutuações estacionais, processos e ajustamento da tendência, de J. Shiskin
Análise de conglomerados, de L. N. Bolshhev.

As instruções constantes do Boletim n.º 1 informam que as comunicações científicas podem ser "livres" ou por "solicitação" e serão apresentadas em uma das línguas oficiais do IIE (inglês, francês, alemão, italiano e espanhol). As comunicações deverão apresentar sempre dois resumos, em inglês e francês, que não devem ir além de 500 palavras para as comunicações solicitadas e 100 para as livres. O pedido de comunicações "livres" deve ser feito através do Formulário A, que se encontra na parte final do Boletim n.º 1, e devolvido antes de novembro de 1968. As comunicações científicas devem ser datilografadas e endereçadas (original e 3 cópias) ao Presidente do Comitê do Programa, até 31 de março de 1969, Professor Sir Roy Allen — 11 Whitehall Court, London SW1, England. O original do trabalho será datilografado em papel especial a ser fornecido ao autor (com as necessária instruções) por ocasião do recebimento do formulário A a fim de tornar possível sua reprodução antes do início da Sessão.

O preço das inscrições para os membros do Instituto Internacional de Estatística será de £6, para os convidados de £10 e para os acompanhantes, de £2. As inscrições serão encerradas no dia 30 de junho de 1969. O Boletim Informativo n.º 2 a ser distribuído em janeiro do próximo ano dará informações detalhadas sobre alojamento, programa social, preços, bem como sobre programa de passeios e recepções.

Registros e Comentários Bibliográficos

LIVROS

INDUSTRIAL FLOOD LOSSES: DAMAGE ESTIMATION IN THE LEHIGH VALLEY — Robert W. Kates, Research Paper n.º 98, Departamento de Geografia da Universidade de Chicago — Chicago, Illinois, 1965.

A pesquisa sobre as perdas do fluxo industrial do Vale Lehigh e a estimativa dos prejuízos resultantes, que se constitui no assunto do Boletim que ora comentamos, foi realizada em cumprimento do Harvard Water Program, com fundos da U.S. Army Corps of Engineers, dos Estados Unidos.

Trata-se de uma tese interessante, que registramos pelo que sua consulta possa contribuir para assuntos correlatos no Brasil.

Eis o índice desta publicação:
PART I. FLOOD DAMAGE ESTIMATION IN THE LEHIGH VALLEY: Chapter I. THE PROBLEM OF MEASUREMENT: Nature of Flood Control Benefits; Estimating Procedures; Classification of Flood Damages; II. FLOOD DAMAGE ESTIMATES IN THE LEHIGH VALLEY: Estimates made between 1931-1944; Revisions in the Review Report of 1946; Assessment of the 1955 Flood Damage; Damage Estimates in the Delaware River Basin Report; III. THE IMPROVEMENT OF FLOOD DAMAGE ESTIMATES: The Delaware River Basin Report: Coverage; Interviewer and Respondent Error; Admissibility of Damages; Projection of Future Land Use; Assumptions of Human Adjustment; Towards An Improved Methodology; Collection and Use of Data; Models of Land Use Demand; Changes in Human Adjustment; The Ambiguity of Hazard; **PART II. SYN-**

THETIC STAGE-DAMAGE FUNCTIONS FOR INDUSTRIAL PLANTS: Chapter IV. DEVELOPMENT OF SYNTHETIC DATA: Recent Studies: An Ideal Synthesis; Basic Data Inputs; The Synthesizing Process; Delaware River Basin Report: Basic Data Inputs; Field Survey and Analysis; V. SYNTHETIC INDUSTRIAL FLOOD LOSSES: METHODOLOGY: Lehigh Valley Study: Basic Data Inputs; Field Survey and Analysis; The Synthesizing Process; Synthesis of Production Losses: Floods and the Loss of Industrial Production; The Value of Gross Production; Factors of Production Admissible as Damages; Factors of Production and Their Surrogates Calculation of Per-Diem Production Loss; Development of a Stage-Outage Function; Assumptions of Human Adjustment: Loss Bearing; Emergency Actions; Structural Change; Flood proofing; VI FLOOD DAMAGES FOR SEVENTEEN INDUSTRIAL FIRMS: Aggregate Industrial Stage-Damage Function: Variation in Damages by Economic Stance; Variation in Damages by Human Adjustments; Comparison with Other Damage Data; The Use of Synthetic Flood Damages in Comparing Alternatives Conclusions.

A.S.F.

—::—

AFRICA: PAST AND PRESENT — Arthur N. Cook — Temple University — Totowa, New Jersey, 1965, Estados Unidos da América.

O autor deste livro sobre a África, é uma autoridade cujos títulos, enumerados no início do trabalho, o re-

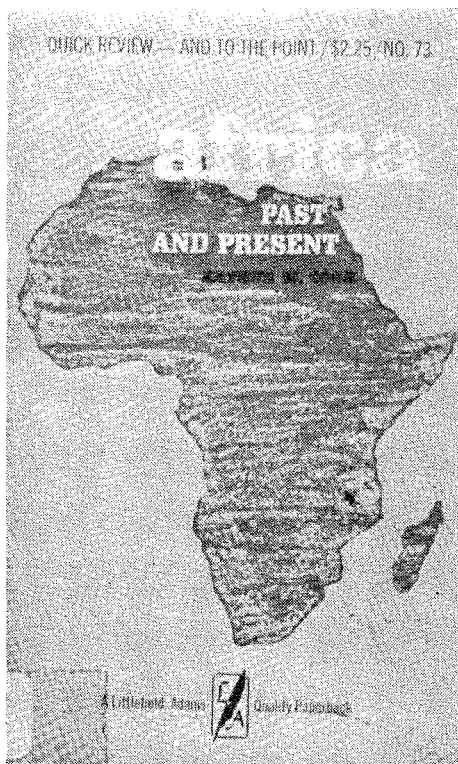


Foto: Wilson Aranha do IBG

comendam sobremaneira, enquanto o texto, distribuído pelas 374 páginas, revela realmente tratar-se de um estudo sério sobre um continente de aspectos complexos e de tão grande significado para o mundo moderno.

Editada com o objetivo de servir tanto aos estudantes como aos leitores em geral, a obra contém minuciosas informações sobre a geografia, história, organização política e as mais variadas atividades que se desenvolvem no continente africano; escrita em língua inglesa, em estilo simples e fácil, é ilustrada com mapas que facilitam a compreensão dos assuntos.

A geografia política e econômica da África tem aqui um documento bastante útil, constituindo a obra uma contribuição valiosa para o enriquecimento da bibliografia especializada.

O autor detém-se principalmente nos problemas do acirrado nacionalismo que após a II Guerra Mundial conduziu os países africanos a estabelecer em definitivamente os seus limites geo-

gráficos, enquanto internamente reivindicavam a independência da colonização européia, definindo-os sob o ponto de vista político.

Há considerações profundas e interessantes, como por exemplo quando trata do Congo. No entender do professor Arthur W. Cook, a Bélgica cometeu dois erros fundamentais em sua política com relação àquele país: o primeiro foi não tomar conhecimento do surto nacionalista que se propagava pela África após o término do segundo conflito mundial e o segundo foi eximir-se de responsabilidades dentro da nação congoleza, inclusive não procurando instruir os líderes populares, sobre o seu melhor procedimento.

Menciona ainda o autor, falando do Congo, que a disputa de lideranças e a divergência de opiniões por parte dos habitantes das diferentes províncias — e Katanga, rica e inquieta, é um exemplo — gerou a anarquia, dando origem ao problema secessão versus centralização.

A independência do Congo, como em geral a dos demais países africanos, custou assim sangue e luto aos respectivos povos, e também aos dos países que antes os colonizavam; a sua geografia política, delimitada muita vez à custa de fatos históricos trágicos, é hoje mais fácil de estudar-se; e as observações sobre a geografia econômica atual, sobretudo das influências exercidas por todos aqueles acontecimentos, constituem um campo de atividade trabalhosa, mas fascinante, para o sociólogo e para o geógrafo.

Eis o índice desta publicação:

The geography of Africa; the people of Africa; early european contacts with Africa; the revival of european imperialism; the Congo 1885 to 1960; the independent Cong; french north Africa; nationalism in french north Africa; french Africa south of the Sahara; the french community; Madagascar; the germans in Africa: the italians in Africa; portuguese Africa; Egypt; the republic of Sudan; British west Africa; nationalism in british west Africa; british east Africa; british central Africa; the union of south Africa; the small independent states of Africa.

A.S.F.

—::—



Foto: Wilson Aranha do IBG

Charles Wagley é um antropólogo norte-americano que viveu no Brasil durante vinte anos, estudando os costumes e observando as características das diversas regiões do nosso país.

Dois principais motivos — é o próprio autor quem diz — levaram-no a escrever esta obra: o primeiro, são as peculiaridades sociais, políticas, geográficas e econômicas que constituem para um antropólogo e sociólogo um verdadeiro laboratório natural onde pode realizar as mais interessantes pesquisas; o segundo, o fato de ter ele verificado que o Brasil, talvez o mais importante país da América Latina, além do maior, é paradoxalmente o mais desconhecido. Ao voltar aos Estados Unidos, após a longa estada em nosso país, ouviu de amigos a seguinte expressão: — “Você, que esteve no Brasil, fala bem o espanhol?...”

Acrescenta ainda o professor Charles Wagley que só a partir de 1960 co-

meçou a notar-se uma maior divulgação dos assuntos brasileiros nos Estados Unidos. Considera êle que para o seu país pode constituir um perigo a ignorância do que se passa e se faz em uma nação da magnitude do Brasil, que precisa ser conhecido dos seus compatriotas, e o merece, tendo em vista a riqueza do território e as características mencionadas.

Trata-se de um livro escrito com sinceridade e franqueza, em língua inglesa, podendo ser considerado principalmente um documentário sobre o Brasil para uso dos leitores norte-americanos. Interessa-nos contudo profundamente, uma vez que é na opinião e nas observações dos povos que se encontram em estágio mais avançado que poderemos buscar o lastro necessário ao nosso próprio progresso e à obtenção de melhores condições de vida para os habitantes do nosso território, sobretudo realizando a avaliação do grau de aproveitamento dos nossos esforços naquele sentido.

É o seguinte o sumário desta obra: 1 — Brazil: Unity and Diversity 2 — Regions; 3 — Social Classes; 4 — The Community; 5 — Family and Education; 6 — Religion and the State; 7 — If I Were a Brazilian; — A Selected Bibliography on Brazil.

A. S. F.

— :: —

ESTUDOS SOCIAIS — Introdução —
Leny Werneck Dornelles e There-
zinha Deusdará — Do Livro Téc-
nico — 1967.

É uma obra escrita para o currículo primário, como introdução a uma série de estudos sociais pretendidos publicar pela Editôra Ao Livro Técnico S.A.

A pedagogia moderna está, realmente, a clamar pela mudança de processos e técnicas de ensino, impondo inovações, entre as quais a inclusão dos estudos sociais nos diversos ciclos, visando ao aperfeiçoamento do homem na sociedade. O homem, como ser social, impescinde do conhecimento de certas regras básicas de conduta que devem ser ministradas progressivamente, durante a sua formação, desde as primeiras séries escolares, entendendo



Foto: Wilson Aranha do IBG

alguns que a nova metodologia deve abranger os princípios elementares de direito e a instrução moral e cívica, esta última inexplicavelmente abolida dos programas.

Quem se dê ao trabalho de observar os fenômenos sociais ocorrentes na vida atual, certamente apontá-los-á como derivados do desconhecimento de um mínimo ético indispensável às relações de convivência entre os homens,

muitos dos quais ignoram o papel relevante que devem encarnar como membros da organização social.

A inclusão dos estudos sociais nos programas de ensino atende a uma velha aspiração dos educadores, só agora logrando materializar-se através da primeira obra desta série, cujos autores representam, sem nenhum favor, a vanguarda de uma nova filosofia didática.

A obra, enriquecida com ilustrações e conceitos emitidos por eminentes pedagogistas, é apresentada em três partes, porém guardando entre si a necessária correlação, sem prejuízo da orientação imprimida ao conjunto.

SUMÁRIO: INTRODUÇÃO: A Escola Primária e os Estudos Sociais; — Alguns Conceitos Básicos. UNIDADE 1.^a: Estudos Sociais no Currículo da Escola Primária; — Conceito; — Posição do Currículo; — Objetivos. UNIDADE 2.^a: O Programa dos Estudos Sociais; — Considerações Gerais; — Fatores Básicos na Organização do Programa; — O Professor, o Programa e a Aprendizagem. UNIDADE 3.^a: A Direção da Aprendizagem em Estudos Sociais; — Considerações Gerais; — A Função do Professor; — A Organização da classe; Técnicas e Recursos Empregados: — Trabalho de Grupo, — Recursos da Comunidade, — Uso dos Mapas e do Globo, — Recursos Audiovisuais, — Leitura Funcional, — Atividades de Aplicação; — Unidades de Trabalho; — Avaliação do Programa e da Aprendizagem de Estudos Sociais. BIBLIOGRAFIA. APÊNDICE.

C.S.

PERIÓDICOS

CANADIAN GEOGRAPHICAL JOURNAL. Ns. 4 e 5, respectivamente outubro e novembro de 1968 — Publicado pela Royal Canadian Geographical Society.

Recebeu a Biblioteca do Instituto Brasileiro de Geografia mais dois interessantes números do periódico editado pela Royal Canadian Geographical Society.

O n.º 4, correspondente ao mês de outubro de 1968, contém os seguintes

artigos e trabalhos, todos magnificamente ilustrados com fotos, mapas e quadros explicativos: "Off-shore exploration for gas and oil", de C.H. Little; "National Museum of Science and Technology. The National Aeronautical Collection", de Harry McDougall; "The hutterian way of life", de Patrícia Sawka; "The rocky mountain trench in Eastern British Columbia", de J. Lewis Robinson. Este número contém as páginas de 108 a 141 do volume LXXVII. Merece destaque a bela con-

iecção gráfica deste periódico, sobretudo da capa, em papel, couché, reproduzindo em cores foto de estação marítima de exploração petrolífera.

O n.º 5, de novembro de 1968, que por sua vez compreende as páginas de 142 a 176 do volume LXXVII, reproduz trabalhos de igual teor científico, apresentados com idêntica beleza gráfica. São eles: "Pushing back the northern frontier", de Margaret Macdonald, Harry W. Walker e Gillian A. Godfrey; "The fortresses of lake Ontario", de Harry McDougall; "Oil, then to now", de Jean Elford e Edward Phelps, e "Maori Carvings", de Lyan Harrington.

Cumprimentamos os membros da Royal Canadian Geographical Society pela circulação de mais êstes dois números do periódico mencionado.

—:—

CONTRIBUIÇÃO DO DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL NO DESENVOLVIMENTO GEO-ECONÓMICO DO NORDESTE BRASILEIRO — Publicação Especial n.º 4 do Departamento Nacional de Produção Mineral do Ministério das Minas e Energia. — Rio de Janeiro, 1967.

A presente súmula das minas, jazidas e ocorrências minerais mais importantes do Nordeste foi apresentada ao Ministro das Minas e Energia, General José Costa Cavalcanti, pelo Diretor Geral do DNPM, Engenheiro Francisco Moacyr de Vasconcellos, por ocasião da inauguração e instalação do 4.º Distrito Nordeste. Trata-se de um trabalho interessante para os estudiosos da geologia, da economia e da geografia, tendo sido organizado pela equipe de técnicos daquele distrito. Constitui mais uma valiosa contribuição à bibliografia especializada, e pelo índice podem os leitores melhor orientar-se sobre o seu conteúdo:

I — PLANO MESTRE DECENAL: Introdução — Programa de trabalho.
II — SÚMULA DAS PRINCIPAIS JAZIDAS E OCORRÊNCIAS MINERAIS DO NORDESTE: Introdução. 1 — Substâncias minerais metalíferas: 1.1. — Ferro; 1.2 — Manganês; 1.3. — Cromo; 1.4 — Titânio; 1.5 — Molibdênio; 1.6 — Cobre; 1.7 — Chumbo; Quadro I — Resumo das sondagens na mina Carai-

ba; Quadro II — Áreas pesquisadas por escavações; Quadro III — Áreas com furo de sondagem em execução; Quadro IV — Áreas com plano de sondagens programadas; Quadro V — Situação dos trabalhos de mapeamento geológico; 1.8 — Estanho; 1.9 — Prata, zinco e níquel; 1.10 — Tantalita, columbita, berilo, amblygonita e espodumênio; 1.11 — Alumínio; 1.12 — Tungstênio; 1.13 — Ouro; 2 — Substâncias minerais de emprego imediato na construção civil. 3 — Fertilizantes: 3.1 — Apatita; 3.2 — Fosforito; 3.3 — Gualano; 3.4 — Bauxito fosforoso; 3.5 — Calcário fosforoso; 3.6 — Salitre; 4 — Combustíveis fósseis sólidos. 5 — Rochas Betuminosas e Pirobetuminosas. 6 — Gemas e Pedras Ornamentais: 6.1 — Diamante; 6.2 — Ametista e citrino; 6.3 — Água marinha e berilo; 6.4 — Esmeralda; 6.5 — Granada; 6.6 — Turmalina; 6.7 — Topázio, kunzita e crisoberilo; 6.8 — Zircão; 6.9 — Quartzo e Itacolomito; 6.10 — Mármore; 6.11 — Sodalita; 7 — Jazidas minerais industriais não incluídas nas classes precedentes: 7.1 — Gipsita; 7.2 — Fluorita; 7.3 — Quartzo e cristal de rocha; 7.4 — Barita; 7.5 — Magnesita; 7.6 — Talco; 7.7 — Amianto, 7.8 — Coridon; 7.9 — Feldspato e caulim; 7.10 — Mica; 7.11 — Grafita; 7.12 — Sal (salgema, sais de potássio e sal marinho); 7.13 — Bentonita; 7.14 — Diatomito; 8 — Água Mineral — 9 — Água Subterrânea; Poços no Estado da Bahia; Poços no Estado de Alagoas; Poços no Estado de Pernambuco; Poços no Estado da Paraíba; Poços no Estado do Rio Grande do Norte; Poços perfurados no Estado do Piauí; Poços no Estado do Maranhão; Situação das sondas da Seção de Hidrogeologia do DNPM — 4.º Distrito-Nordeste; Resumo geral. III — **RESUMO DOS PROGRAMAS E PROJETOS DO 4.º DISTRITO — NORDESTE:** 1 — Residências: 1.1 — Residências de Terezina; 1.2 — Residência de Fortaleza; 1.3 — Residência de Campina Grande; 2 — Projetos: 2.1 — Projeto tungstênio; 2.2 — Projeto ouro; 2.3 — Projeto fosfato; 2.4 — Projeto cobre; 2.5 — Projeto Bahia; 2.6 — Projeto água subterrânea; IV — **TRABALHOS REALIZADOS NO NORDESTE PELO DNPM — DIVISÃO DE GEOLOGIA E MINERALOGIA** — Divisão de Fomento da Produção Mineral; Mapeamento geológico do Nordeste; — V **PUBLICAÇÕES DO DNPM**

SÔBRE O NORDESTE: Divisão de Fomento da Produção Mineral; Laboratório da Produção Mineral; Divisão de Geologia e Mineralogia; ANEXOS: Anexo I — Quadro Estatístico do valor da Produção Nordestina dos principais produtos minerais.

—::—

REVUE DE GEOGRAPHIE DE LYON

— Publication trimestrielle — Vol.

43, n.º 2 — 1968 — Lyon — França.

Registramos o recebimento deste periódico editado pela Société de Géographie de Lyon, França. Como sói acontecer, artigos interessantes podem

ser lidos nos boletins daquela entidade, como os que são relacionados em seguida, compondo a matéria do presente número:

J. BIENFAIT, La population de Lyon à travers un quart de siècle de recensements douteux (1911-1936). Deuxième article: examen critique des listes nominatives (6 fig. cartes, 2 planches hors texte), pp. 95-132; M. C. CARVALHO, La vie industrielle en Tournaisis (7 fig. cartes, 2 planches photo hors-texte), pp. 133-178; P. MINGRET, L'évolution de la culture du coton dans la vallée du Mississipi (6 fig. cartes, 2 planches photo hors-texte), pp. 179-224.

LEGISLAÇÃO FEDERAL

Íntegra da Legislação de Interesse Geográfico

ATOS DO PODER EXECUTIVO

DECRETO N.º 63.104, de 15 de agosto de 1968
— *Dispõe sobre a política do Governo Federal relativa à efetiva ocupação e povoamento orientados da Região Amazônica, notadamente quanto aos espaços vazios e zonas de fronteiras, e dá outras providências.*

O Presidente da República, no uso das atribuições que lhe confere o artigo 83, item II, da Constituição,

Considerando o resultado dos estudos e sugestões do Grupo de Trabalho para a Integração da Amazônia — GTINAM, instituído em face do Decreto n.º 61.330, de 11 de setembro de 1967;

Considerando a necessidade de se dar execução adequada, eficaz e coordenada à política do Governo Federal, no tocante à efetiva ocupação e povoamento orientados da Amazônia, notadamente com relação aos espaços vazios e zonas de fronteiras, decreta:

Art. 1.º Ficam considerados prioritárias, para o efeito das iniciativas a cargo da Administração Pública Federal, centralizada e descentralizada as seguintes áreas, compreendidas na Amazônia:

a) *Área Prioritária n.º I*, no Território Federal de Rondônia, no seguimento da BR-364, entre as cidades de Ariquemes e Rondônia, abrangendo uma faixa de 6 (seis) quilômetros de cada lado, da citada rodovia;

b) *Área Prioritária n.º II*, na região limítrofe dos Estados do Amazonas e do Acre e do Território Federal de Rondônia abrangida pelas cidades de Pôrto Velho, Abunã, Rio Branco, Boca do Acre, Lábrea e Humaitá, tendo como centro de apoio a cidade de Pôrto Velho;

c) *Área Prioritária n.º III*, no Território de Roraima, configurada pela cidade de Boa Vista e localidades de Coronel Dilermando, Maracaná e Bonfim, tendo como centro a cidade de Boa Vista;

d) *Área Prioritária n.º IV*, compreendida na região Tefé-Alvarães, à margem direita do Rio Solimões, tendo como centro a cidade de Tefé.

Art. 2.º Será concedida prioridade à realização de empreendimentos ou à concessão de estímulos que interessem à ocupação, povoamento

e desenvolvimento econômico-social das zonas de fronteiras, abrangidas pelas cidades e localidades de Guajará-Mirim, Brasília, Cruzeiro do Sul, Benjamin Constant, Tabatinga, Cucui, Tapuruquara, Asoenagka, Tiriós e Taimã.

Art. 3.º Os órgãos do Serviço Público do União Federal, compreendendo os Ministérios e demais Repartições e Entidades de Administração centralizada e descentralizada, aplicarão os seus recursos técnicos e financeiros orçamentários e extraorçamentários, destinados à execução e manutenção de empreendimentos, obras e serviços, na Amazônia, em regime de coordenação e integração, tendo em vista os programas, planos e projetos aprovados pela Presidência da República, para a Região, de modo a evitar a dispersão de recursos e descontinuidade das iniciativas adotadas.

Art. 4.º Os Ministérios Militares deverão criar e estabelecer Unidades da Aeronáutica, do Exército e da Marinha, nas Áreas e Zonas selecionadas na forma dos arts. 1.º e 2.º, deste Decreto, com as designações e efetivos considerados convenientes e segundo os seus planos próprios.

Art. 5.º Os projetos de colonização de iniciativa do Governo Federal, inclusive os núcleos de colonização agrícola, de que trata a Lei n.º 2.597, de 12 de setembro de 1965, deverão ser instalados, preferentemente, nas Áreas e Zonas indicadas neste Decreto.

Art. 6.º Os Estados, Territórios Federais, Municípios e entidades privadas poderão, mediante acordo ou convênio, participar da execução de projetos específicos, a cargo do Poder Público Federal.

Art. 7.º Os programas, planos de ação e projetos específicos, decorrentes deste Decreto, deverão ser classificados, considerados os seus objetivos e amplitude como iniciativas e empreendimentos:

- a) de execução a curto prazo (dois a três anos);
- b) de execução a médio prazo (quatro a cinco anos);
- c) de execução a longo prazo (cinco ou mais anos).

Art. 8.º Os projetos específicos, segundo sua natureza e objetivos a serem atingidos, serão executados através:

a) da Administração Pública, centralizada ou descentralizada, por iniciativa do órgão governamental diretamente responsável, ou mediante convênios ou acordos com outras entidades públicas, ou contratos com entidades privadas;

- b) dos Ministérios Militares;
- c) de empresas públicas;
- d) de sociedades de economia mista;
- e) da iniciativa privada.

Art. 9.º Fica mantido o Núcleo Central do Grupo de Trabalho para a Integração da Amazônia — GTINAM, instituído pelo Decreto número 61.830, de 11 de setembro de 1967, acrescida sua atual constituição, de representantes dos Ministérios da Fazenda, Marinha, Exército e Aeronáutica.

Parágrafo único. O Núcleo Central do GTINAM tem como finalidade coordenar a execução da política do Governo Federal da Amazônia, conforme os termos deste Decreto.

Art. 10. O Núcleo Central do GTINAM elaborará e submeterá à aprovação da Presidência da República, por intermédio do Ministro do Interior, o Regimento Interno que disciplinará suas atividades.

Art. 11. O Núcleo Central do GTINAM, ouvido o Ministério do Planejamento e Coordenação Geral, e o Estado-Maior das Forças Armadas — EMFA, elaborará, no prazo de 60 (sessenta) dias, proposta de anteprojeto de lei dispondo sobre o regime de remuneração dos servidores civis e militares pelo efetivo exercício da função em áreas pioneiras e zonas de fronteira da Amazônia.

Art. 12. O presente Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Brasília, 15 de agosto de 1968; 147.º da Independência e 80.º da República.

A. COSTA E SILVA

Luis Antônio da Gama e Silva

Augusto Hamann Rademaker Grinewald

Aurélio de Lyra Tavares

José de Magalhães Pinto

Antonio Delfim Netto

Mário David Andreazza

Ivo Arzua Pereira

Tarso Dutra

Jarbas G. Passarinho

Marcio de Souza e Melo

Leonel Miranda

José Costa Cavalcanti

Edmundo de Macedo Soares

Hélio Beltrão

Afonso A. Lima

Carlos F. de Simas.

Publicado no D.O. edição de 15-8-1968.

DECRETO N.º 63.152, de 22 de agosto de 1968
— *Promulga o Acordo para a Utilização da Energia Atômica para Fins Pacíficos, com a Suíça.*

O Presidente da República, havendo o Congresso Nacional aprovado, pelo Decreto Legislativo n.º 51, de 1967, o Acordo de Cooperação para a Utilização da Energia Atômica para Fins Pacíficos, assinado entre o Brasil e Suíça, no Rio de Janeiro, a 26 de maio de 1965.

E havendo o referido Acordo entrado em vigor, de conformidade com seu artigo VI, a 4 de julho de 1968;

Decreta que o mesmo, apenso por cópia ao presente Decreto, seja executado e cumprido tão inteiramente como nêles se contém.

Brasília, 22 de agosto de 1968; 147.º da Independência e 80.º da República.

A. COSTA E SILVA

José de Magalhães Pinto.

Acordo de Cooperação para a Utilização da Energia Atômica para Fins Pacíficos entre os Estados Unidos do Brasil e a Confederação Suíça.

O Governo dos Estados Unidos do Brasil e o Governo da Confederação Suíça,

Desejosos de ampliar a colaboração entre os dois países, no campo nuclear, e organizar êsse intercâmbio científico e técnico,

Decidiram dar forma contratual precisa a esta cooperação para a utilização da energia atômica para fins pacíficos e, com êste objetivo, designaram seus Plenipotenciários, a saber:

O Presidente da República dos Estados Unidos do Brasil, Sua Excelência o Senhor Vasco Tristão Leitão da Cunha, Ministro de Estado das Relações Exteriores, e

O Conselho Federal Suíço, Sua Excelência o Senhor André Dominicé, Embaixador Extraordinário e Plenipotenciário,

Os quais, depois de haverem trocado seus Plenos Podêres, achados em boa e devida forma, convêm nas seguintes disposições:

ARTIGO I

As Partes Contratantes desenvolverão a cooperação entre seus respectivos órgãos oficiais competentes no campo da pesquisa nuclear e de suas aplicações; estimularão a cooperação entre as empresas industriais brasileiras e suíças que trabalham para a utilização da energia atômica, e facilitarão, em particular, a realização de trabalhos em comum, relativos às aplicações pacíficas da energia atômica tanto no campo científico e técnico, como no campo industrial.

ARTIGO II

As Partes Contratantes acordam em promover o intercâmbio de informações sobre as pesquisas empreendidas e as experiências realizadas, no campo de energia nuclear.

ARTIGO III

As Partes Contratantes desenvolverão o intercâmbio de estudantes, de professores e de peritos. Cada uma delas aceitará, em seus estabelecimentos, estagiários nacionais da outra Parte Contratante, que poderão nêles aperfeiçoar sua formação ou realizar, em colaboração com peritos dessa Parte, programas de pesquisa em comum.

ARTIGO IV

As Partes Contratantes facilitarão o fornecimento recíproco e a importação de materiais necessários ao desenvolvimento da energia nuclear, e, bem assim, do equipamento indispensável à realização de seus programas nucleares.

ARTIGO V

As condições dos intercâmbios de informações e de pessoal especializado, de fornecimen-

to de matérias-primas ou beneficiadas e de combustíveis nucleares serão estabelecidas para cada caso, de conformidade com as leis e regulamentos em vigor em cada Parte Contratante.

ARTIGO VI

O presente Acôrdio, que será ratificado e entrará em vigor a partir da troca de instrumentos de ratificação, é válido por um período de dez anos. Uma vez decorrido o prazo de cinco anos, a contar de sua entrada em vigor, este Acôrdio poderá ser denunciado a qualquer momento mediante notificação por escrito; a denúncia produzirá efeitos seis meses após a apresentação da notificação.

Em fé do que, os Plenipotenciários acima mencionados, devidamente autorizados por seus Governos, firmam o presente Acôrdio e nele apõem os respectivos selos.

Feito na cidade do Rio de Janeiro, em dois exemplares, nas línguas portuguesa e francesa, ambos igualmente autênticos, aos vinte e seis dias do mês de maio de 1965. — Pelo Governo dos Estados Unidos do Brasil: *Vasco T. Leitão da Cunha*. — Pelo Governo da Confederação Suíça: *André Dominice*.

Publicado no D.O., edição de 26-8-1968.

DECRETO N.º 63.164, de 26 de agosto de 1968
— *Dispõe sobre exploração e pesquisa na plataforma submarina do Brasil, nas águas do mar territorial, e nas águas interiores e dá outras providências.*

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o artigo 83, item II, da Constituição, decreta:

CAPÍTULO I

Da licença e Fiscalização de Exploração ou de Pesquisa na Plataforma Submarina do Brasil, nas Águas do Mar Territorial e Águas interiores.

Art. 1.º A exploração e pesquisa na plataforma submarina do Brasil, nas águas do mar territorial e nas águas interiores, não proibidas pela Constituição ou por legislação específica devem obedecer às seguintes prescrições:

a) quando realizadas por qualquer órgão público, autárquico entidade paraestatal, ou por pessoas físicas ou jurídicas brasileiras contratadas por ditos órgãos ou entidades, dependem de audiência prévia do Ministério da Marinha, para resguardo dos aspectos de Segurança da Navegação e Polícia Naval;

b) quando realizadas por entidades privadas, ou por pessoa física ou jurídica brasileira e quando, por legislação específica, dependerem de autorização de outro ministério ou órgãos, só poderão ser autorizadas após audiência prévia do Ministério da Marinha. Nos casos em que não houver legislação específica dependerão de licença do Ministério da Marinha;

c) quando realizadas por estrangeiros (pessoa física ou jurídica, organização governamental ou privada), por iniciativa própria ou por contrato dependem de autorização do Presidente da República, em processo que será iniciado e encaminhado como disposto no artigo 6.º deste Decreto.

Art. 2.º Em qualquer dos casos previstos no Artigo anterior, as atividades de exploração e pesquisa na plataforma submarina nas águas do mar territorial e nas águas interiores, fica-

rão sob o controle do Ministério da Marinha, no que diz respeito aos aspectos da Polícia Naval e da Segurança da Navegação.

Parágrafo único. Os resultados das atividades de exploração e pesquisa a que se refere este artigo, deverão ser levados ao conhecimento do Ministério da Marinha, para aproveitamento do que, por ele, for julgado necessário.

Art. 3.º Para os efeitos deste Decreto, considera-se plataforma submarina a parcela de território nacional incluída entre os bens da União pelo disposto no art. 4.º, item III, da Constituição do Brasil, e de acordo com os tratados e convenções internacionais ratificados pelo Brasil.

Parágrafo único. As expressões "plataforma submarina", "plataforma continental" e "plataforma continental submarina", são equivalentes para exprimir o objeto do presente Decreto.

Art. 4.º Sob a denominação de "pesquisa", englobam-se todas as atividades, na plataforma continental submarina ou em águas do mar territorial ou interiores, referentes a filmagem e gravação para fins científicos, estudo ou investigação limnográfica, oceanográfica e de prospecção.

CAPÍTULO II

Dos Pedidos de Licença

Art. 5.º Os pedidos de licença, ou de audiência prévia do Ministério da Marinha, por parte de qualquer órgão público, autarquia, entidade paraestatal, entidades privadas, pessoa física ou jurídica brasileiras para execução de exploração ou pesquisa na plataforma submarina do Brasil nas águas do mar territorial e interiores, deverão ser enviados ao Ministério da Marinha, com antecedência mínima de sessenta (60) dias do início previsto para o programa dos trabalhos.

Art. 6.º Os pedidos de licença para executar exploração ou pesquisa por estrangeiros na plataforma submarina do Brasil, nas águas do mar territorial e nas águas interiores deverão obedecer ao seguinte encaminhamento:

I — A entidade estrangeira pessoa física ou jurídica responsável pela pretendida exploração ou pesquisa na plataforma submarina brasileira nas águas do mar territorial e nas águas interiores, deverá encaminhar o competente pedido de licença à Representação Diplomática Brasileira junto ao Governo do respectivo país com a antecedência mínima de cento e oitenta (180) dias, antes da partida dos exploradores de seus países de origem, conforme discriminado no artigo 8.º a seguir;

II — O Ministério das Relações Exteriores encaminhará ao Ministério da Marinha o referido pedido acompanhado das informações que julgar convenientes. O Ministério da Marinha, depois do cumprimento do que lhe couber fazer, encaminhará o processo ao Presidente da República ou a outro Ministério interessado se for o caso;

III — Nos casos de estrangeiros contratados por órgão público autárquico, entidade paraestatal, entidade privada ou pessoa física ou jurídica brasileiras, o pedido de autorização será encaminhado ao Ministério da Marinha pelo contratante com antecedência mínima de sessenta (60) dias do início previsto para o programa dos trabalhos;

IV — O Ministério da Marinha terá o prazo de trinta (30) dias úteis, a partir da data do recebimento do expediente, para opinar só-

bre a conveniência ou não da exploração ou da pesquisa pretendida, nos aspectos que lhe dizem respeito mencionados no artigo 2.º encaminhando tal parecer ao Presidente da República ou ao Ministério competente, se for o caso. Cada Ministério interessado terá trinta (30) dias para opinar sobre o pedido.

Parágrafo único. O estrangeiro residente no Brasil, que desejar efetuar pesquisas a que se referem este Decreto, deverá dirigir solicitação para tal ao Ministério da Marinha, com antecedência mínima de sessenta (60) dias do início previsto para o programa dos trabalhos.

Art. 7.º No caso de expedições de exploração ou pesquisa, constituída por brasileiros e estrangeiros, os participantes brasileiros atenderão ao disposto no art. 5.º e os estrangeiros, às disposições do art. 6.º, separadamente.

Art. 8.º Os pedidos de licença ou de audiência prévia do Ministério da Marinha, a que se referem os artigos 5.º e 6.º, devem especificar de modo obrigatório:

I — Nome da entidade responsável pela exploração ou pela pesquisa e suas anteriores atividades;

II — Nome da entidade que pretende financiar a exploração ou pesquisa e anteriores financiamentos já concedidos para atividades de pesquisa e exploração no Brasil;

III — Nome dos exploradores, pesquisadores ou técnicos citando suas especialidades e "curriculum vitae";

IV — Roteiro previsto para a execução da exploração ou da pesquisa e no qual constem assinalados os locais de trabalho (posições das estações oceanográficas, locais ou derrotas onde se pretende efetuar a exploração ou pesquisa). Tal roteiro deve ser apresentado em carta náutica de escala conveniente à apreciação do que se pretende fazer;

V — Planos e finalidades que regem a exploração e/ou pesquisas;

VI — Discriminação da exploração e/ou das pesquisas, citando os métodos e técnicas que serão utilizados;

VII — Discriminação de todo o instrumental que será empregado na exploração, ou na pesquisa;

VIII — Discriminação do tipo de navegação que será utilizada quando forem empregados navios ou aeronaves estrangeiros;

IX — Duração prevista para os trabalhos;

X — Datas previstas para escala em portos ou aeroportos nacionais;

XI — Datas previstas para escala no último porto ou aeroporto estrangeiro antes do início dos trabalhos em território nacional e no primeiro porto ou aeroporto estrangeiro após seu término, no caso de exploração ou pesquisa por entidades estrangeiras;

XII — Particularidades técnico-científicas e estruturais de qualquer navio ou aeronave a ser utilizado e fotografias dos mesmos;

XIII — Compromissos de serem reservadas vagas a bordo do navio ou aeronave que pretende efetuar os trabalhos, a fim de que elementos indicados pelo Ministério da Marinha e por outros Ministérios interessados os acompanhem, parcial ou totalmente;

XIV — Compromisso de fornecer à Diretoria de Hidrografia e Navegação do Ministério da Marinha que passa a ser a Instituição Nacional. Designada do Brasil junto à Comissão Oceanográfica Intergovernamental patrocinada pela UNESCO, cópia de todas as informações obtidas por ocasião dos trabalhos realizados na

plataforma submarina do País, nas águas do mar territorial ou nas águas interiores;

XV — Compromisso de fornecer ao Ministério das Minas e Energia os resultados obtidos por prospecção geofísica que incluam dados sobre recursos minerais, para efeito do disposto no art. 3.º do Decreto n.º 55.837, de 12 de março de 1965; aos demais Ministérios e Órgãos serão enviadas cópias dos dados que lhes possam interessar;

XVI — Os termos do contrato, convênio ou acórdão, estabelecido para execução da exploração ou pesquisa, mediante cópia autêntica dos mesmos, nos casos em que tenham eles sido firmados;

XVII — Compromissos assumidos pela entidade responsável pelos trabalhos, de cumprir Leis e Regulamentos do País e o presente Decreto.

Parágrafo único. As representações Diplomáticas brasileiras no exterior só encaminharão pedidos de licença quando cumpridas as exigências prescritas neste artigo.

Art. 9.º As autoridades navais deverão levar em consideração, ao opinarem sobre a concessão de tais licenças, os pareceres que, sob o ponto-de-vista técnico-científico, poderão ser solicitados a Órgãos Oficiais científicos do País.

CAPÍTULO III

Da Fiscalização

Art. 10. A fiscalização da exploração e da pesquisa citadas neste Decreto será exercida por intermédio de observadores indicados pelo Ministério da Marinha e por outros Ministérios interessados, para acompanharem, parcial ou totalmente, os trabalhos autorizados. Qualquer autoridade naval sediada em portos nacionais ou navegando sobre a plataforma submarina, em águas interiores ou do mar territorial, poderá tomar a iniciativa de exercer tal fiscalização, quando necessário.

§ 1.º O Conselho Nacional de Pesquisas por solicitação do Ministério da Marinha, indicará cientistas ou técnicos nacionais para acompanhar os trabalhos em causa, correndo as despesas de transporte por conta do Ministério da Marinha.

§ 2.º A fiscalização da exploração e da pesquisa realizadas por estrangeiros deve ser feita a partir do início das atividades de pesquisa ou exploração na plataforma, submarina brasileira ou águas territoriais. Para que a fiscalização de tais atividades possa ser efetivada desde seu início, o fiscal deverá, preferencialmente, embarcar no porto ou aeroporto estrangeiro que precede o início de tais trabalhos, e permanecer a bordo até o primeiro porto ou aeroporto que se sucede ao término dos mesmos.

§ 3.º Os observadores e fiscais designados encaminharão ao Ministério da Marinha relatórios circunstanciados sobre as técnicas empregadas, atividades e pesquisas efetuadas.

Art. 11. Competirá ao Ministério da Marinha, para efeitos de garantia do cumprimento das disposições deste Decreto, a fiscalização das atividades exercidas na plataforma submarina do Brasil, nas águas do mar territorial e nas águas interiores, apreendendo quaisquer embarcações que, nos locais acima indicados estejam efetuando explorações ou pesquisas sem autorização dada por quem de direito.

§ 1.º Aquêles que forem encontrados realizando pesquisas ou explorações não autorizadas ficarão sujeitos às sanções previstas na legislação brasileira.

§ 2.º O material relativo à exploração e pesquisas não autorizadas será apreendido e ficará à disposição do Ministério da Marinha que decidirá do seu destino, ouvidos, quando couber, outros órgãos interessados.

CAPÍTULO IV

Das disposições Gerais

Art. 12. As licenças e a fiscalização de pesquisas científicas no território nacional, não previstas neste Decreto, continuarão a ser atribuição do Conselho Nacional de Pesquisas, nos termos do Decreto n.º 62.203, de 31 de janeiro de 1968.

Art. 13. O prazo mencionado no art. 6.º inciso I só será exigido para os casos em que a partida dos exploradores e pesquisadores estrangeiros de seus países de origem se realizar após 6 de dezembro de 1968 devendo contudo, a documentação exigida no seu artigo 8.º ser encaminhada ao Ministério da Marinha com antecedência mínima de trinta (30) dias.

Art. 14. Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação revogados o Decreto n.º 62.837 de 6 de junho de 1968, e demais disposições em contrário.

Brasília, 26 de agosto de 1968, 147.º da Independência e 80.º da República.

A. COSTA E SILVA

Augusto Hamann Rademaker Grunewald

José de Magalhães Pinto

Ivo Arzua Pereira

José Costa Cavalcanti.

Publicado no D.O., edição de 26-8-1968.

e) Federação das Associações dos Engenheiros Agrônomos do Brasil (FAEAB);

f) Sociedade Brasileira de Medicina-Veterinária (SEMV);

g) Conselho Federal de Economistas Profissionais (CFEP);

h) Sindicato Nacional de Indústrias de Tratores, Caminhões, Automóveis e Veículos Similares;

i) Associação Nacional para Difusão de Adubos (ANDA).

§ 1.º Os Presidentes das entidades referidas neste artigo poderão ser representados no Conselho de Desenvolvimento da Agricultura por suplentes expressamente designados.

§ 2.º As atribuições dos Membros do Conselho de Desenvolvimento da Agricultura serão desempenhadas gratuitamente e consideradas de natureza relevante.

Art. 3.º Caberá ao Ministério da Agricultura e às demais entidades integrantes do Conselho de Desenvolvimento da Agricultura prover os meios necessários para o seu normal funcionamento.

Art. 4.º Dentro do prazo de trinta dias a contar da publicação deste Decreto, deverá ser submetido à aprovação o projeto de regulamentação do Conselho de Desenvolvimento da Agricultura.

Art. 5.º Este Decreto entrará em vigor, na data de sua publicação revogadas as disposições em contrário.

Brasília, 28 de agosto de 1968; 147.º da Independência e 80.º da República.

A. COSTA E SILVA

Ivo Arzua Pereira.

Publicado no D.O., edição de 29-8-1968.

DECRETO N.º 63.191, de 26 de agosto de 1968 —
Cria o Conselho de Desenvolvimento da Agricultura e dá outras providências.

O Presidente da República, no uso das atribuições que lhe confere o artigo 83, item II da Constituição, decreta:

Art. 1.º Fica criado o Conselho de Desenvolvimento da Agricultura (CDA), com sede e fóro na Capital Federal, como órgãos permanentes de consulta para os assuntos relacionados com os superiores interesses do desenvolvimento agropecuário nacional, cabendo-lhe, precipuamente:

I — Colaborar na formulação dos critérios gerais que deverão presidir à concessão de estímulos governamentais, em matéria de desenvolvimento agrícola;

II — opinar sobre a aplicação coordenada desses estímulos, objetivando acelerar o processo de desenvolvimento da agricultura nacional;

III — desempenhar, no âmbito de sua competência as tarefas que lhe forem cometidas pelo Ministro da Agricultura.

Art. 2.º Constituirão o Conselho de Desenvolvimento da Agricultura, além do Ministério da Agricultura, seu Presidente, os Presidentes das seguintes entidades:

a) Confederação Nacional da Agricultura — (CNA);

b) Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (CONTAG);

c) União Nacional das Associações de Cooperativas (UNASCO);

d) Aliança Brasileira de Cooperativas (ABCOOP);

DECRETO N.º 63.223, de 6 de setembro de 1968 —
Promulga a convenção relativa à luta contra a discriminação no campo do ensino.

O Presidente da República, havendo o Congresso Nacional aprovado pelo decreto legislativo n.º 40, de 1967, a Convenção relativa à luta contra a discriminação no campo do ensino, adotada a 15 de dezembro de 1960, pela Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, por ocasião de sua décima primeira sessão;

E havendo a referida Convenção, de conformidade com seu artigo 14, entrado em vigor para o Brasil, a 19 de julho de 1968, isto é, três meses após o depósito do instrumento de ratificação junto ao Diretor-Geral da UNESCO, realizado em 19 de abril de 1968;

Decreta que a mesma, apensa por cópia ao presente decreto, seja executada e cumprida tão inteiramente como nela se contém.

Brasília, 6 de setembro de 1968; 147.º da Independência e 80.º da República.

A. COSTA E SILVA

José de Magalhães Pinto

Tarso Dutra.

Convenção Relativa à Luta Contra a Discriminação no Campo do Ensino.

Adotada a 14 de dezembro de 1960, pela Conferência Geral da UNESCO, em sua 11.ª

sessão, reunida em Paris de 14 de novembro à 15 de dezembro de 1960.

A Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura, reunida em Paris de 14 de novembro a 15 de dezembro de 1960, em sua décima primeira sessão.

Lembrando que a Declaração universal dos direitos do homem afirma o princípio de não discriminação e proclama o direito de toda pessoa à educação.

Considerando que a discriminação no campo do ensino constitui violação dos direitos enunciados nesta Declaração,

Considerando que nos termos de sua Constituição, a Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura se propõe a instituir a colaboração entre as nações para assegurar a todos o respeito universal dos direitos do homem e oportunidade igual de educação.

Consciente de que incumbe conseqüentemente à Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura, dentro do respeito da diversidade dos sistemas nacionais de educação não só proscrever qualquer discriminação em matéria de ensino mas igualmente promover a igualdade de oportunidade e tratamento para todos nestes campos.

Tendo recebido propostas sobre diferentes aspectos da discriminação no ensino, questão que constitui o item 17.1.4 da ordem do dia da sessão,

Tendo decidido em sua X Sessão que essa questão seria objeto de uma convenção internacional assim como de recomendações aos Estados membros,

Adota neste décimo quarto dia de dezembro de 1960, a presente Convenção:

ARTIGO I

Para os fins da presente Convenção, o termo "discriminação" abarca qualquer distinção, exclusão, limitação ou preferência que, por motivo de raça, cor, sexo, língua, religião, opinião pública ou qualquer outra opinião, origem nacional ou social, condição econômica ou nascimento, tenha por objeto ou efeito destruir ou alterar a igualdade de tratamento em matéria de ensino, e, principalmente:

a) privar qualquer pessoa ou grupo de pessoas do acesso aos diversos tipos ou graus de ensino;

b) limitar a nível inferior à educação de qualquer pessoa ou grupo;

c) sob reserva do disposto no artigo 2 da presente Convenção, instituir ou manter sistemas ou estabelecimentos de ensino separados para pessoas ou grupos de pessoas; ou

d) de impor a qualquer pessoa ou grupo de pessoas condições incompatíveis com a dignidade do homem.

2. Para os fins da presente Convenção, a palavra "ensino" refere-se aos diversos tipos e graus de ensino e compreende o acesso ao ensino, seu nível e qualidade e as condições em que é subministrado.

ARTIGO II

Quando admitidas pelo Estado, as seguintes situações não serão consideradas discriminações nos termos do artigo I da presente Convenção:

a) a criação ou a manutenção, de sistemas ou estabelecimentos de ensino separados para alunos dos dois sexos, quando estes sis-

temas ou estabelecimentos oferecerem facilidades equivalentes de acesso ao ensino, dispuserem de um corpo docente igualmente qualificado assim como locais escolares e equipamento da mesma qualidade e permitirem seguir os mesmos programas de estudo ou equivalentes;

b) a criação ou manutenção por motivos de ordem religiosa ou linguística, de sistemas ou estabelecimentos separados que proporcionem um ensino que corresponda à escolha dos parentes ou tutores legais dos alunos, se a adesão a estes sistemas ou a frequência desses estabelecimentos for facultativa e se o ensino proporcionado se coadunar com as normas que possam ter sido prescritas ou aprovadas pelas autoridades competentes, particularmente para o ensino do mesmo grau;

c) a criação ou manutenção de estabelecimentos de ensino privados, caso estes estabelecimentos não tenham o objetivo de assegurar a exclusão de qualquer grupo, mas o de aumentar as possibilidades de ensino que ofereçam os poderes públicos, se seu funcionamento corresponder a esse fim e se o ensino prestado se coadunar com as normas que possam ter sido prescritas ou aprovadas pelas autoridades competentes, particularmente para o ensino do mesmo grau.

ARTIGO III

A fim de eliminar e prevenir qualquer discriminação no sentido da presente Convenção, os Estados partes se comprometem a:

a) Ab-rogar quaisquer disposições legislativas e fazer cessar quaisquer práticas administrativas que envolvam discriminação.

b) tomar as medidas necessárias inclusive legislativas, para que não haja discriminação na admissão dos alunos nos estabelecimentos de ensino;

c) não admitir, no que concerne às despesas de ensino, às atribuições das bolsas e qualquer forma de ajuda aos alunos e à concessão de autorizações e facilidades que possam ser necessárias ao prosseguimento dos estudos no estrangeiro, qualquer diferença de tratamento entre nacionais pelos poderes públicos, sendo as baseadas no mérito e nas necessidades;

d) não admitir, na ajuda que, eventualmente, e sob qualquer forma, for concedida pelas autoridades públicas aos estabelecimentos de ensino, nenhuma preferência ou restrição baseadas unicamente no fato de que os alunos pertençam a determinado grupo;

e) Conceder aos estrangeiros que residirem em seu território o mesmo acesso ao ensino que o concedido aos próprios nacionais.

ARTIGO IV

Os Estados Partes na presente Convenção comprometem-se além do mais a formular, desenvolver e aplicar uma política nacional que vise a promover, por métodos adaptados às circunstâncias e usos nacionais, a igualdade de oportunidade e tratamento em matéria de ensino, e principalmente:

a) tornar obrigatório e gratuito o ensino primário; generalizar e tornar acessível a todos o ensino secundário sob suas diversas formas; tornar igualmente acessível a todos o ensino superior em função das capacidades individuais; assegurar a execução por todos da obrigação escolar prescrita em lei;

b) assegurar em todos os estabelecimentos públicos do mesmo grau um ensino do mes-

mo nível e condições equivalentes no que diz respeito à qualidade do ensino dado;

c) encorajar e intensificar, por métodos apropriados, a educação de pessoas que não receberam instrução primária ou que não a terminaram e permitir que continuem seus estudos em função de suas aptidões;

d) assegurar sem discriminação a preparação ao magistério.

ARTIGO V

Os Estados Partes na presente Convenção convêm em que:

a) a educação deve visar ao pleno desenvolvimento da personalidade humana e ao fortalecimento do respeito aos direitos humanos e das liberdades fundamentais e que deve favorecer a compreensão, a tolerância e a amizade entre todas as nações, todos os grupos raciais ou religiosos, assim como o desenvolvimento das atividades das Nações Unidas para a manutenção da paz;

b) deve ser respeitada a liberdade dos pais e, quando for o caso, dos tutores legais:

1.º de escolher para seus filhos estabelecimentos de ensino que não sejam mantidos pelos poderes públicos, mas que obedeçam às normas mínimas que possam ser prescritas ou aprovadas pelas autoridades competentes; e 2.º de assegurar, conforme as modalidades de aplicação próprias da legislação de cada Estado, a educação religiosa e moral dos filhos, de acordo com suas próprias convicções; outrossim, nenhuma pessoa ou nenhum grupo poderão ser obrigados a receber instrução religiosa incompatível com suas convicções;

c) deve ser reconhecido aos membros das minorias nacionais do direito de exercer atividades educativas que lhes sejam próprias, inclusive a direção das escolas e segundo a política de cada Estado em matéria de educação, o uso ou o ensino de sua própria língua desde que, entretanto:

I — Esse direito não seja exercido de uma maneira que impeça os membros das minorias de compreender cultura e a língua da coletividade e de tomar parte em suas atividades ou que comprometa a soberania nacional;

II — O nível de ensino nessas escolas não seja inferior ao nível geral prescrito ou aprovado pelas autoridades competentes; e

III — A frequência a essas escolas seja facultativa.

2. Os Estados partes na presente Convenção comprometem-se a tomar todas as medidas necessárias para assegurar a aplicação dos princípios enunciados no parágrafo 1.º do presente Artigo.

ARTIGO VI

Na aplicação da presente Convenção, os Estados partes comprometem-se a dar a maior atenção às recomendações que a Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura adotar para definir as medidas a serem tomadas para lutar contra os diversos aspectos da discriminação no ensino e assegurar a igualdade de oportunidade e de tratamento.

ARTIGO VII

Os Estados partes na presente Convenção deverão fornecer nos relatórios periódicos que apresentarão a Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura, nas datas e sob a forma que ela determinar, as disposições legislativas

e regulamentares e as outras medidas que tomarem para a aplicação da presente Convenção, inclusive as tomadas para formular e desenvolver a política nacional definida no artigo IV, assim como os resultados obtidos e os obstáculos encontrados em sua aplicação.

ARTIGO VIII

Qualquer controvérsia entre dois ou mais Estados partes na presente Convenção relativa à interpretação ou à aplicação da presente Convenção que não tenha sido resolvida por meio de negociações será submetida, na ausência de outro processo de solução da controvérsia, à Corte Internacional de Justiça que decidirá a respeito.

ARTIGO IX

Não serão admitidas reservas à presente Convenção.

ARTIGO X

A presente Convenção não prejudicará os direitos de que possam gozar indivíduos ou grupos em virtude de acordos entre dois ou mais Estados desde que esses direitos não sejam contrários nem à letra nem ao espírito da presente Convenção.

ARTIGO XI

A presente Convenção é redigida, em espanhol, francês, inglês e russo, os quatro textos fazendo igualmente fé.

ARTIGO XII

A presente Convenção será submetida à ratificação ou à aceitação dos Estados membros da Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura de acordo com seus processos constitucionais respectivos.

2. Os instrumentos de ratificação ou de aceitação serão depositados junto ao Diretor-Geral da Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura.

ARTIGO XIII

A presente Convenção ficará aberta à adesão de qualquer Estado não membro da Organização das Nações Unidas que seja convidado a fazê-lo pelo Conselho Executivo da Organização.

2. A adesão será feita pelo depósito de um instrumento de adesão junto ao Diretor-Geral da Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura.

ARTIGO XIV

A presente Convenção entrará em vigor três meses após a data do depósito do terceiro instrumento de ratificação, de aceitação ou de adesão, mas unicamente em relação aos Estados que tenham depositado os respectivos instrumentos de ratificação, de aceitação ou de adesão antes de ou nessa data. Entrará em vigor, em relação a qualquer outro Estado, três meses após o depósito de seu instrumento de ratificação de aceitação ou de adesão.

ARTIGO XV

Os Estados partes na presente Convenção reconhecem que esta é aplicável não somente a seu território metropolitano, mas também a todos os territórios não autônomos, sob tutela, colônias, e outros por cujas relações internacionais são responsáveis; eles comprometem-se a consultar se for necessário, os governos ou

outras autoridades competentes dos referidos territórios, no momento ou antes da ratificação, da aceitação, ou da adesão, a fim de obter a aplicação da Convenção a esses territórios e notificar ao Diretor-Geral da Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e cultura, os territórios aos quais a Convenção se aplicar, devendo esta notificação entrar em vigor três meses após seu reconhecimento.

ARTIGO XVI

Cada um dos Estados partes na presente Convenção terá a faculdade de denunciar a presente Convenção em seu próprio nome ou em nome de qualquer território por cujas relações internacionais seja responsável.

2. A denúncia será notificada por instrumento escrito depositado junto ao Diretor-Geral da Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura.

3. A denúncia se tornará efetiva doze meses após o recebimento do instrumento de denúncia.

ARTIGO XVII

O Diretor-Geral da Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura informará os Estados membros da Organização, os Estados mencionados no artigo 13, assim como a Organização das Nações Unidas do depósito de todos os instrumentos de ratificação, de aceitação ou de adesão referidos nos artigos 12 e 13, assim como das notificações e denúncias previstas nos artigos 15 e 16, respectivamente.

ARTIGO XVIII

A presente Convenção poderá ser revista pela Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura. Tal revisão entretanto, só obrigará os

Estados que se tornarem partes da Convenção revista.

2. Caso a Conferência Geral adote nova Convenção que importe na revisão total ou parcial da presente Convenção e a não ser que a nova Convenção dispunha de outra maneira, a presente Convenção deixará de estar aberta à ratificação, à aceitação ou a adesão a partir da data da entrada em vigor da nova Convenção revista.

ARTIGO XIX

De acordo com o artigo 102 da Carta das Nações Unidas, a presente Convenção será registrada no Secretariado das Nações Unidas a pedido do Diretor-Geral da Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura.

Feito em Paris, aos 15 dias de dezembro de 1960, em dois exemplares autênticos assinados pelo Presidente da décima primeira sessão da Conferência Geral e pelo Diretor-Geral da Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura, os quais serão depositados nos arquivos da Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura e cópias autenticadas dos mesmos serão remetidas a todos os Estados mencionados nos artigos 12 e 13, assim como à Organização das Nações Unidas.

O texto que precede é o texto autêntico da Convenção devidamente adotada pela Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura em sua décima primeira sessão, realizada em Paris e declarada encerrada no décimo quinto dia de dezembro de 1960.

Em fé do que apuseram suas assinaturas neste décimo quinto dia de dezembro de 1960.

O Presidente da Conferência Geral — *Akale-Work Abte-Word*.

O Diretor-Geral, *Vitorino Veronese*.

(Publicado no D.O., edição de 10-9-1968.)