BOLETIM GEOGRÁFICO

INFORMAÇÕES
NOTÍCIAS
BIBLIOGRAFIA
LEGISLAÇÃO

CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

ANO XV Maio - Junho de 1957 N.º 138

CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

SECRETARIA-GERAL

(ÓRGÃO EXECUTIVO CENTRAL DE FINALIDADE ADMINISTRATIVA E CULTURAL)

Secretário-Geral

VIRGILIO CORRÊA FILHO

Secretário-Assistente

OLMAR GUIMARÃES DE SOUZA

Consultor Jurídico

ALBERTO RAJA GABAGLIA

DIVISÃO DE ADMINISTRAÇÃO

Diretor — JOSÉ ALMEIDA

DIVISÃO DE CARTOGRAFIA

Diretor — ALIRIO H. DE MATOS

DIVISÃO DE GEOGRAFIA

Diretor — SPERIDIÃO FAISSOL

DIVISÃO CULTURAL

Diretor — ANTONIO JOSÉ DE MATTOS MUSSO

BOLETIM GEOGRÁFICO

Responsável

VIRGILIO CORRÊA FILHO

Diretor

ANTÔNIO JOSÉ DE MATTOS MUSSO

Secretário

ANTÔNIO LIBERALINO DE MORAIS

Auxiliar

ARNALDO VIEIRA LIMA

•

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

ASSINATURA

Ano ..... **Cr$ 30,00**

REDAÇÃO

CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

Avenida Beira-Mar, 436, telefone 42-4466

Edifício Iguaçu

Rio de Janeiro

DISTRITO FEDERAL

(Endereço telegráfico) — SECONGEO.

•

Pede-se permuta
Pidese canje
We ask for exchange
On démande l'échange
Oni petas interŝanĝon
Man bittet um Austausch
Si richiede lo scambio

BOLETIM GEOGRÁFICO

ANO XV | MAIO JUNHO DE 1957 | N.º 138

Sumário

EDITORIAL: Nos Domínios da Geografia — VIRGÍLIO CORRÊA FILHO (p. 249).

TRANSCRIÇÕES: Paisagens Mongólicas de Irkutsk a Pequim por Avião — M. J. DRESCH (p. 251) — Aspectos da Região Litorânea do Nordeste — Cel. JOÃO DE MELLO MORAES (p. 259).

CONTRIBUIÇÃO À CIÊNCIA GEOGRÁFICA: O Agreste e os Brejos — WALTER ALBERTO EGLER (p. 294) — Cidades do Brasil — MARIA LUÍSA LESSA DE CURTIS (p. 307) — O Pantanal Mato-Grossense — PIMENTEL GOMES (p. 309) — O Oeste — um Mundo Novo — SEGISMUNDO MELLO (p. 311) — São Várias as Finalidades do Ano Geofísico Internacional. Muitos e Ousados Projetos para Enfrentar o Desconhecido — WILLIAM BARRY FURLONG (p. 316) — O Brasil no Quadro Mundial da Produção de Açúcar — GARIBALDI DANTAS (p. 321) — Alguns Dados Sôbre o Amazonas — Gen. J. V. SAYÃO (p. 323).

CONTRIBUIÇÃO AO ENSINO: Transportes Fluviais e Lacustres (no Brasil) — Prof. MOACIR M. F. SILVA (p. 328) — Cadastro de Professôres de Geografia (p. 341).

NOTICIÁRIO: Presidência da República (p. 355) — Petrobrás (p. 356) — Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (p. 356) — Junta Executiva Regional de Estatística (p. 359) — Ministério das Relações Exteriores (p. 359) — INSTITUIÇÕES PARTICULARES — Academia Brasileira de Ciências (p. 360) — Associação dos Geógrafos Brasileiros (p. 360) — Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (p. 360) — CERTAMES — IV Congresso Nacional de Municípios (p. 361) — Ano Geofísico Internacional (p. 364) — IV Reunião de Governadores da Bacia do Paraná (p. 365) — Congresso Municipalista Internacional (p. 365) — Simpósio Interamericano de Energia Atômica (p. 365) — UNIDADES FEDERADAS — A descoberta do urânio em São Paulo (p. 366) — Território Federal do Amapá (p. 366) — MUNICÍPIOS — Ceres — Região de Grande Produção Agropecuária (p. 367) — EXTERIOR — Geografia de Israel (p. 367).

RELATÓRIOS DE INSTITUIÇÕES DE GEOGRAFIA E CIÊNCIAS AFINS: São Paulo. Relatório das atividades do Diretório Regional de Geografia e dos trabalhos realizados pelo Instituto Geográfico e Geológico, durante o ano de 1955, apresentado pelo Eng.º Valdemar Lefèvre (p. 369).

BIBLIOGRAFIA E REVISTA DE REVISTAS: Registos e Comentários Bibliográficos — Livros (p. 373) — Periódicos (p. 374) — Publicações Geográficas (p. 375) — Apontamentos Biobibliográficos (p. 392).

LEIS E RESOLUÇÕES: LEGISLAÇÃO FEDERAL — Integra da legislação de interêsse geográfico — Atos do Poder Executivo — Decretos (p. 394) — Resoluções do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — Conselho Nacional de Geografia — Assembléia Geral — XVI Sessão Ordinária de 1956 — Integra das resoluções ns. 473 a 480 (p. 397).

Editorial

Nos Domínios da Geografia

Duas reuniões, promovidas por instituições de objetivos geográficos, acolheu o Conselho Nacional de Geografia durante o mês de junho.

Uma, de âmbito internacional, congregou os dirigentes do Instituto Pan-Americano de Geografia e História, convocados para o estudo periódico dos problemas, que lhe constituem o programa de ação.

A inauguração verificou-se no auditório do IBGE, sob a presidência do general Ramón Cañas Montalva. mas as sessões diárias, a partir de 3 de junho, efetuaram-se na sede do CNG, que lhes proporcionou ambiente propício às atividades previstas.

A terminação avizinhou-se da abertura da Assembléia Geral, que anualmente ocorre em julho.

Antecipada para 14 de junho, por iniciativa do Conselho de Estatística, solicitado a comparecer ao congresso de especialistas na Suécia, naquela data, ambas as alas constitutivas do IBGE, o Conselho Nacional de Geografia e o Conselho Nacional de Estatística, pelos delegados que lhes formam o supremo órgão deliberativo, encetaram, em conjunto, as suas magnas tarefas. Separadas nos dias seguintes, na mesma sala, em que se discutiam, com diferença de dias, questões referentes à geografia das várias regiões do continente americano, e a maneira de esclarecê-las, apenas cogitaria o plenário das discussões em tôrno de temas brasileiros, expressos em linguagem nacional.

E vários foram examinados atentamente, assim os que se referiam às operações de alcance administrativo, como os que dizem respeito às atividades técnicas.

O reexame da divisão regional do Brasil, confiado a comissão especial, a consolidação das deliberações da Assembléia Geral, de que ficou incumbido o Diretório Central, o plano de estudos geográficos no território federal de Fernando de Noronha, de que se encarregará a Secretaria-Geral, por um dos seus técnicos habilitados, constituíram assuntos de debates, além dos que trataram de fatos administrativos costumeiros, ou dos relatórios dos órgãos regionais.

Homenagem a individualidades, que em vida se interessaram pela geografia do Brasil, foram devidamente prestadas, bem assim o registro de acontecimentos memoráveis, como o início das obras de barragem de Três Marias, o levantamento aerofotogramétrico do território catarinense empreendido pelo govêrno do Estado, e os trabalhos da Diretoria de Hidrografia e Navegação relacionados com o Ano Geofísico Internacional, como ocupação da ilha de Trindade para observações de rádio-sondagens, a respeito de pressão, temperatura e umidade, até a altitude de 25 quilômetros, magnetismo terrestre, radiações, vagas e marés, levantamento do rio Paraná no trecho compreendido entre Jupiá e Guaíra, triangulação na baia de Todos os Santos.

Antes de terminarem a sua missão, compareceram os delegados ao Serviço Gráfico do IBGE, a convite do seu douto superintendente, Dirno Pires Ferreira, em cuja companhia visitaram as oficinas, antes do almôço, que lhes ofereceu.

E nessa ocasião, entregou-lhes, a cada um, o 3.º volume da "Enciclopédia dos Municípios Brasileiros", cuja valia resolução da Assembléia Geral realçara com louvores.

E depois de encerrados os seus trabalhos, ainda realizaram os delegados de ambas as alas excursão de congraçamento a Belo Horizonte, pela rodovia Presidente Juscelino Kubitschek, inaugurada a 1.º de fevereiro.

Na capital mineira, cujas avenidas alguns dos visitantes pela primeira vez percorreram, foram saudados pelo secretário da Educação, Dr. Washington Pires, por ocasião do almôço, de que participaram outras altas autoridades estaduais.

Requintou a cordialidade da recepção na reunião promovida pelo diretor do Departamento Geográfico, Dr. Otávio Pinto da Silva, em cuja residência os recebeu com penhorante cordialidade, acorde com a tradicional hospitalidade mineira.

Os excursionistas, que tiveram ensejo de passar um dia em Belo Horizonte e observar-lhe de perto o admirável ritmo de progresso, patente na "Cidade Industrial", que lhe vai modificando as anteriores feições de placidez, deram-se por bem compensados das fadigas da apressada peregrinação, com que remataram os trabalhos da XVII Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia.

VIRGÍLIO CORRÊA FILHO
Secretário-Geral do CNG

Transcrições

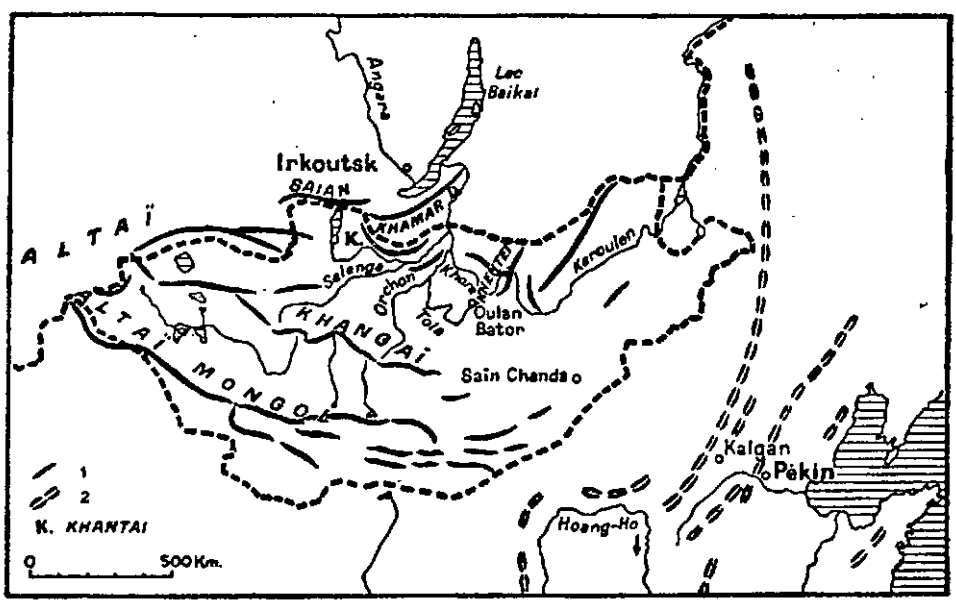
Paisagens Mongólicas de Irkutsk a Pequim por Avião

M. J. Dresch

Fonte: *Bulletin de l'Association de Geopraphes Français* — Ns. 247-248 — Jan. -Fév. 1955.

A travessia da Mongólia entre Irkutsk e Pequim apresenta um interêsse excepcional. Entre as cadeias dos Altai mongólico e gobiano, as cadeias anexas e a do Khangai, alinhadas de nordeste a sudoeste, que fecham as baixadas lacustres da Mongólia ocidental e do outro lado, as montanhas mais modestas como a do Khentei que, orientadas de sudoeste a nordeste, delimitam as bacias do Baikal-Ienissei e de Amur-Kerulen, abre-se uma região relativamente deprimida, onde se desenrolam as mais vastas planuras do Gobi. Sôbre esta região sopram os ventos do norte. Por ela passa uma via de comunicação muito freqüentada, rota de caravanas, de automóveis, via aérea e em breve férrea.

Ao atravessá-la pode-se distinguir três tipos de paisagens físicas e humanas de contrastes violentos: as montanhas cobertas de florestas da transbaikalia, o Gobi, as cadeias e bacias chinesas.



1. Principais eixos das cadeias mongólicas. 2. Cordilheiras "pacíficas" de flexuras granitizadas no Jurássico.

Nota — A tradução do presente trabalho foi feita por Olga Buarque de Lima.

I — AS MONTANHAS REVESTIDAS DE FLORESTAS DE TRANSBAIKALIA

De Irkutsk a Ulan Bator a região é montanhosa e florestada. Cristas e serras paralelas são, acima do lago Baikal, o prolongamento dos Salan (cadeias do Khamar-Daban) e ao sul do Khentei e além do grande corte do Selenga e de seu afluente, o Orchon, dos afluentes dêste, o Khora e o Tola, aparece, ao norte do Ulan Bator, a extremidade ocidental da cadeia de Khentei.

Entre Irkutsk e o lago Baikal levantam-se, na direção do lago, garupas de formas pesadas. Parecem testemunhos de um peneplano basculado para noroeste. Para o norte algumas linhas de encostas íngremes resultam possìvelmente de falhas que limitam o vale de Ankara. As vertentes são convexas-côncavas e suaves, os fundos dos pequenos vales colmatados, sem talvegue que só existe nos vales principais onde o rio descreve meandros livres complicados. Peneplanície rejuvenescida, mas com vales muito evoluídos; as vertentes foram uniformemente modeladas por uma solifluxão periglaciária antes de serem revestidas pela floresta contínua, dominada por pinheiros. A retomada de erosão só é verificada nas proximidades do Baikal cuja margem esquerda é escarpada, retilínea, orlada apenas nas extremidades dos vales principais por deltas esquemáticos de múltiplos braços em meandros livres.

Logo depois do lago Baikal que possui em sua margem direita uma planície costeira limitada por um cordão litoral aberto sôbre lagunas as montanhas apresentam pouca diferença. Elevações médias de cristas rebaixadas são violentamente dominadas a oeste por longas cristas horizontais, franjadas de pequenos circos glaciários da cadeia do Khamar-Daban, bloco que parece erguer-se a mais de 2 000 metros, ao longo das falhas. As cristas são sempre inteiramente cobertas por florestas onde predominam, sobretudo nas partes mais altas, os pinheiros e os "larix".

O relêvo abaixa-se novamente para o sul e é interrompido cada vez mais por grandes depressões chatas, paralelas à fossa do largo, e aproveitadas pelo Selenga e seus afluentes que nelas descrevem cotovelos. São evidentemente fossas tectônicas. Entretanto não há qualquer escarpa de falha visível. A rocha matriz não aflora. As vertentes são sempre colmatadas. Os fundos dos pequenos vales chatos, sem drenagem. Não se percebe qualquer marca deixada pela erosão torrencial, salvo, por vêzes, na parte côncava da vertente; ravinamentos localizados produzem-se, sem dúvida, durante a fusão das neves. Os vales importantes são entulhados, chatos e nus. A floresta, em ilhotas, nos cimos dos morros retalhados, detém-se no flanco das encostas descendo, ora mais ora menos, acima de uma estepe sem árvores. Quando as colinas se tornam mais baixas, entre os vales, desaparecem os "larix" e os pinheiros e até mesmo as bétulas. Tôda a região reduz-se a cascalhos desnudos, sem ravinamento, sem afloramento rochoso, a não ser alguns filões de quartzo branco. A distribuição invertida da vegetação parece testemunhar uma inversão generalizada da temperatura, pelo menos em determinadas estações. De acôrdo com os mapas de Mourzaev[1], trata-se de uma estepe de gramíneas subalpinas, em solo castanho de montanha que, para sul e a montante, é substituída por uma estepe de *stipa plumosa* e de plantas bulbosas; penetração para o norte da estepe do Gobi setentrional.

Os grandes vales possuem um aspecto siberiano estranho para nós. Os leitos são múltiplos, anastomosados, os braços secundários descrevem meandros divagantes extraordinàriamente complicados. Encontram-se todos mal encaixados em um imenso leito maior no qual brejos e prados revelam antigos braços; as confluências alongam-se desmedidamente e comunicam-se por sua vez com o rio principal por meio de braços anastomosados; braços ou pântanos laterais acham-se mais ou menos isolados. Formas típicas de rios de planície de entulhamento de montanha, gelados durante inverno, cujas cheias de primavera e sobretudo de verão cobrem o leito maior, transportam uma carga muito importante mas de fraco calibre e transbordam de um braço ao outro durante a vazante.

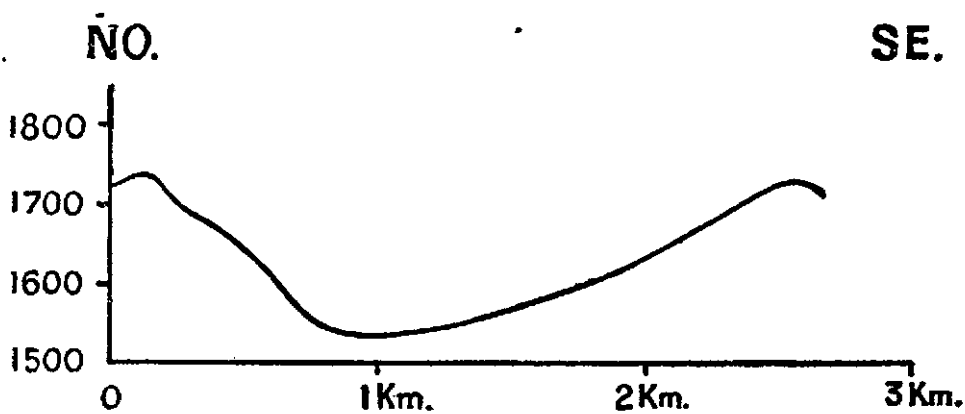
---

[1] E. M. Mourzaev: "La République populaire mongole, esquisse de Géographie physique", 2.ª éd., Moscou, 1952. Notável atualização dos conhecimentos adquiridos.

Esta morfologia parece em grande parte herdada de um período em que a capacidade de transporte era bem superior. Sòmente os grandes vales são orlados por um terraço que domina os baixos terraços dos meandros. Os outros encontram-se freqüentemente secos, sem sinal de escoamento, como mortos, soterrados sob detritos procedentes das cabeceiras e das vertentes. Reúnem-se, por vêzes, em planícies chatas, onde nos baixios argilosos, subsistem pequenos lagos que parecem estriados de *yardangs*. Nas margens orientais, expostas ao vento norte, surgem de modo inesperado, em forma de *barcanas* ou de acumulação, algumas dunas que parecem ravinadas e parcialmente fixas, sinais ainda de um clima mais árido.

Nestas bacias, grupos de *yurtas* alternam-se com imensos campos lavrados. Há vestígios de vastos pousios. Na área soviética vêem-se explorações florestais. São, com os pequenos centros espalhados ao longo da estrada de rodagem e da estrada de ferro d'Ulan Udé a Ulan Bator, os únicos sinais de vida.

Ao aproximar-se de Ulan Bator e da cadeia do Khentei, entre as bacias do Khora e de Tola, as montanhas alteiam-se e aproximam-se umas das outras. As linhas de cristas formam planos inclinados, sem que jamais subsista verdadeira superfície de nivelamento. Outra vez a floresta apossa-se da região, nela misturam-se, como sempre, pinheiros e bétulas, predominando, entretanto, as bétulas, sobretudo nas zonas baixas ou nas vertentes expostas; por vêzes também nos fundos dos vales úmidos a floresta se apresenta em galeria. Vertentes e florestas apresentam porém cada vez mais surpreendente dissemetria. Ao sul as vertentes expostas são menores. Têm declive médio mais pronunciado, côncavas na secção superior e convexidade no sopé. A concavidade superior pode ser explicada por uma superalimentação nival. As primeiras neves de setembro-outubro haviam-se acumulado sob a ação do vento, no alto da vertente. Ao norte, as vertentes expostas têm um declive muito suave e o perfil apresenta uma concavidade regular; a uma secção superior, onde são visíveis formas de solifluxão crionival associadas a caneluras de fusão sucede um talude inferior muito achatado, de solo estriado de detritos finos que entulham o fundo sêco dos pequenos vales. Nestas encostas mais úmidas a floresta se mantém, desaparece das vertentes expostas ao sul a menos que as bétulas nelas se agarrem, às vêzes em *taillis*. Portanto, o relêvo das montanhas médias da Transbaikalia evoca uma superfície de erosão, em embasamento homogêneo, retalhadas por falhas e fossas paralelas ao Baikal, das quais subsistem cristas. O modelado parece ser inteiramente de tipo periglaciário. Periglaciário antigo, responsável pelo extraordinário soterramento das vertentes e das partes baixas, pela própria impotência dos grandes rios de um aparente envelhecimento precoce. Porém frio e neve permanecem os agentes essenciais do modelado. Em Ulan Bator, as temperaturas médias são iguais (abril) ou inferiores a 0° de outubro a abril (janeiro: — 28°) e só atingem + 16° — em julho. E se as precipitações não são exclusivamente de neve (caem sobretudo de junho a setembro) são fracas; a bacia do Selenga é um gôlfo da estepe



Perfil transversal de um vale a NO de Outan Bator.

mongólica abrigado, muito sêco, onde as precipitações são da ordem de 250 mm. Assim se explica a inexistência do escoamento em um sistema de vales bem organizado ou sua impotência nos principais. Mas um periglaciário sêco sucedeu a um ou vários periglaciários possivelmente mais frios e na certa úmidos, com intercalação de uma ou várias fases áridas. Mourzaev assinala que não há vestígios de dissecamento histórico e que, pelo contrário, a floresta progride. Três glaciações foram registradas no Altai mongol, duas no Khangai, uma apenas no Altai gobiano; quando é possível reconhecer-se vários estágios, o primeiro é o mais importante.

II — O GOBI

Ulan Bator, no vale do Tola, desmedidamente largo, chato, cheio de meandros, pantanoso, apesar de próximo aos mananciais, acha-se quase no limite do Gobi. Limite violento. Limite estrutural e morfológico: a imensa planície com sua cobertura descontínua estende-se até a grande muralha. Limite climático e biológico: a floresta é substituída sùbitamente pela estepe e pelo deserto.

A planície, excetuando-se a desmedida extensão e a nudez, pouco se assemelha à do Saara.

A monotonia que a domina comporta numerosos matizes. Vasta bacia de bordos levantados apresenta-se, depois de Ulan Bator, sob a forma de cristas ou garupas pedregosas que culminam ao sul de Ulan Bator com 2 273 metros. O plano tangente às cristas evoca uma superfície docemente erguida na direção norte. O rejuvenescimento, a montante, parece haver atingido a senilidade e ter sido amortecido pela aridez: valonamentos muito espaçados, partes altas parcialmente soterradas. Dêsse modo, na direção sudeste, distinguem-se apenas garupas rochosas, um *reg* que recobre a rocha, ravinas sêcas digitadas quando o embasamento aflora, vales chatos onde é possível perceber-se os limites das cheias quer pelas linhas das moitas arbustivas quer pelos leitos em meandros que, freqüentemente, se perdem nas zonas inundáveis (*zones d'épandage*) antes de alcançarem as bacias argilosas. Em setembro e outubro, lagos das mais variadas formas, côres e extensão disseminam-se pela planície, mais ou menos densamente, de acôrdo com as regiões.

A partir dêste ponto, sucedem-se os tipos principais das seguintes paisagens:

1 — *Afloramentos do embasamento*: Os afloramentos cristalinos, muito rebaixados, com diáclases bem evidentes, isolam picos e mostram-se sulcados por ravinas profundas. Cristas monoclinais em arco, envolvem maciços cristalinos, algumas vêzes isoladas e estreitas outras em pequenos maciços, alternam-se com zonas de relêvo muito suave porém no qual pode ser identificada uma rêde de torrentes pouco profunda, sem dúvida, planícies xistosas. Alguns diques ortogonais, em relêvo, lembram as falsas cristas apalachianas da Arábia e os *agator* de Marrocos.

2 — *Formas relacionadas à cobertura*

Sôbre o embasamento aplainado repousa uma cobertura subtabular e pouco espêssa de sedimentos variegados. Constitui placas descontínuas que correspondem a bacias entre afloramentos do embasamento. A descrição é encontrada no trabalho de Ch. P. Berkey e Sr. R. Morris. Trata-se de arenito e de argilas areníticas com dinossauros (Cretáceo) de margas e de conglomerados (Eoceno-Oligoceno), formações tôdas estas continentais. Nada na região lembra os *hamada* e as *cuestas* saarianas. É verdade que, na Mongólia chinesa, a cobertura se apresenta nitidamente cortada, por largos vales, em planaltos vermelhos de contornos suaves. Mas na República mongólica imensas planícies melancólicas e indefinidas não têm esta relativa rigidez. Certamente não correspondem a uma superfície estrutural. Nelas não se percebe sinal de rêde

* *Geology of Mongolia*, 1927.

conseqüente ou de lagos. Parecem superfícies de degradação lenta, onde detritos finos são alternadamente espalhados pela enxurrada e arrastados pela deflação. De espaço em espaço, em tôrno dos pontos onde aflora o embasamento, estas superfícies são limitadas por um escarpamento suave, ravinado, sem cornija. Formações brancas, vermelhas e amarelas afloram, dominando depressões periféricas que parecem haver sido parcialmente entulhadas por seus detritos.

A escala de Sain Chanda oferece um bom exemplo. Pequenos e sombrios *inselberge* do embasamento erguem-se no meio de uma planície, depressão delimitada pelo escarpamento de arenito colorido, ligeiramente soerguido. As cristas dos *inselberge* são quase tangentes ao nível da planície que nivela a cobertura do escarpamento periférico. Cristas apalachianas, de quartzitos fossilizados, acham-se em vias de ser desnudadas. A depressão periférica é um *reg* no qual a rocha matriz não aflora. Êste *reg* é constituído sobretudo por pequenos seixos de quartzo pouco eolizados. Parece resultar de um entulhamento eluvial onde se misturam detritos provenientes dos *inselberge* e da cobertura.

Mas, em geral, não se observa em volta dos afloramentos do embasamento depressão periférica tão bem desenhada. É difícil acompanhar-se o traçado em festão do escarpamento que, por vêzes, fica velado subsistindo apenas soo a forma de encosta suave que se destaca na planura por seus ravinamentos digitados, procedentes com freqüência de um horizonte de marnas brancas de maior resistência. Às vêzes é impossível discernir-se o contôrno dos afloramentos do embasamento: cobertura e embasamento foram aplainados em um mesmo nível; a mancha vermelha, bôrra de vinho, dos arenitos inferiores em geral acompanhada de pequenos lagos é a única referência.

3 — *As depressões*

Secções de rêde organizada são visíveis nas *boutonnières* onde aflora o embasamento e sob forma de pequenas torrentes quando as encostas se apresentam na cobertura. Mas não há sinal de rêde importante, nem mesmo de rêde extinta, contràriamente ao que se observa nas outras regiões da Mongólia, onde existem importantes relevos. Tôda torrente ou rêde de torrentes termina em depressões ocupadas depois da chuva por uma constelação de lagos ou pequenos açudes. Certas regiões, entretanto, são desprovidas, os afloramentos do embasamento em rocha homogênea (granitos, xistos) e, mais freqüentemente os afloramentos da cobertura. Multiplicam-se, pelo contrário, nas regiões de relêvo apalachiano, cujas cristas são parcialmente soterradas (*ennoyées*) e onde as depressões intermediárias se encontram entulhadas, e nas regiões de contacto entre a cobertura e o embasamento. Bacias arredondadas, em desordem, outras alongadas providas de rêde convergem para zonas inundáveis (*épandage*) ou lagos nos quais por entre uma rêde de canais (*marigots*) progridem os deltas: lagos isolados ou ligados por (*marigots*). Umas estão ao nível do solo e possuem contornos imprecisos, outras encaixadas. Associação do ravinamento localizado na encosta e da deflação na parte baixa, tal parece ser o processo do trabalho erosivo das últimas, descrito por Berkey e Morris que enumeraram as condições em que se dá o fenômeno: ausência de camada dura superficial, mesmo do *reg*, presença de sal, lençol d'água profundo, marcas originais deixadas pela erosão provocada, por exemplo pela proximidade de um *inselberge*, condições comparáveis, com muitos matizes, às que presidem a formação dos *chotts* orano-marroquinos. A maior parte dos lagos são temporários. As côres verde, azul, castanho, variam, sem dúvida, em função da carga em suspensão ou de sais dissolvidos. Grande parte parece de água doce. Alguns são *sebkhas* onde a zona *chott* envolve os depósitos de sal branco e a poça d'água residual verde ou azul pálido.

A imensa planície mongol suscinta difíceis problemas. Evidentemente é uma planície de erosão. Sòmente na China aparecem elementos de superfície estrutural. O *ennoyage* recente é na região muito reduzido em espessura e muito localizado, o embasamento exumado apresenta-se muitas vêzes a descoberto.

A própria areia parece estar ausente. Entretanto esta primeira impressão é ilusória. As superfícies planas estão, na realidade, freqüentemente salpicadas de areia e as planícies, quando não são constituídas de rochas duras, aparecem muitas vêzes com pequenas manchas semelhantes às deixadas pela varíola: resultam, provàvelmente, da deflação turbilhonar. De longe em longe, vêem-se acumulações de dunas, em forma de barcanas ou de pequenas serras, orientadas no sentido do vento dominante (de noroeste) ou agrupados com barcanas formando pequenas cadeias oeste-este. Entretanto, Mourzaev calcula que a superfície ocupada por dunas corresponde apenas a 3% da superfície do Gobi.

Planícies de erosão que os autores concordam em reconhecer de época recente. Na verdade a região nunca deixou de ser plana. A superfície infracretácea, complexa, pois foi fossilizada por depósitos cretáceos de idade variável, e mesmo eocênicos, encontra-se fortemente evolvida apesar de apresentar alguns relevos residuais. Berkey e Morris assinalaram que o eoceno repousa, por vêzes, em discordância sôbre o cretáceo. Mas estas superfícies fósseis que, mesmo desnudas, desempenham um papel na topografia atual, não podem todavia explicá-la. Sob pretexto de que não são conhecidos depósitos mais recentes, a planície de erosão atual seria julgada miocênica. Os autores soviéticos consideram-na, com razão, mais recente ainda. Na verdade a questão é bastante ociosa: depois dos movimentos que afetaram vigorosamente os depósitos jurássicos, a planificação não foi interrompida pois as deformações posteriores constituem apenas ondulações de grande raio de curvatura ou então falhas que, no itinerário considerado, não parecem desempenhar um grande papel. Foi contínua e lenta a partir de superfícies já aplainadas, independentemente de qualquer nível de base geral. O Gobi é uma imensa superfície de degradação lenta onde os detritos, a maior parte das vêzes de fraco calibre, são fàcilmente arrastados pelo vento. Mas a variedade de *processus*, em função das mudanças de clima e da estrutura litológica local, dificulta uma planificação perfeita.

Como procederá a erosão? O Gobi a partir do Cretáceo nunca mais foi invadido pelo mar e, como no Saara, o clima apresenta-se com mais freqüência árido. Árido no Cretáceo inferior ou médio, tornou-se mais úmido no Cretáceo superior, depois muito sêco no começo do Terciário, com uma possível recorrência úmida no oligoceno. Na falta de relevos importantes, os depósitos de cobertura permaneceram finos e poucos espessos, de *facies* variáveis lateralmente e sem dúvida descontínuos. Freqüentemente lacustres, não comportam todavia uma camada calcária resistente, comparável às que explicam a rigidez dos *hamada* saarianos. O clima só sofreu perturbações violentas no quartenário. O estudo das glaciações no Altai revelou três períodos frios e úmidos. No Gobi não se manifestaram por qualquer trabalho de escavação ou de entulhamento de certa importância. As formas do Gobi são as características de um deserto cujo modelado é herança de um ou de vários períodos úmidos e frios e conservado sob um clima frio. Todo o Gobi recebe atualmente menos de 200 mm; o sul recebe menos de 100, menos até de 50 para os lados da Mongólia chinesa. Entretanto, é beneficiado com maiores precipitações do que o Saara e sobretudo, mais frio. Acha-se situado, em sua quase totalidade, acima de 1 000 metros, é o centro das pressões de onde partem os ventos invernais da Ásia. As temperaturas médias são de 0° ao norte a + 6 — ao sul, as de janeiro de -25° a -10, de julho de + 20° a + 24°. Em Sain Chanda, são inferiores a 0° durante 5 meses, de novembro a março.

O Gobi é portanto, um deserto do tipo periglaciário que, na falta de relevos vigorosos, possui *ennoyage* localizado e variável de acôrdo com a litologia. As superfícies do embasamento que fornecem, por desagregação mecânica, detritos finos, conservam os vestígios de uma rêde esculpida em vertentes suaves e são hoje desnudadas alternadamente pela enxurrada e pela deflação; os *inselberge* são graníticos e as cristas apalachianas, únicos relevos marcantes, afundam-se entre as bacias descontínuas de entulhamento eluvial; as regiões de cobertura, arenito-argilosa, oferecem uma prêsa fácil à desagregação e à solifluxão. As formas são arredondadas, suavizadas tanto mais fàcilmente quanto não há camada resistente à erosão de tipo periglaciário. Foi, sem dúvida, no

decorrer dos períodos inter ou post-glaciários que a deflação e as enxurradas puderam cavar depressões ou pequenas bacias localizadas, que a deflação ainda mantém[3].

Dêsse modo o Gobi não é um verdadeiro deserto biológico e humano. Segundo os mapas de Mourzaev tôda a parte setentrional do Gobi é uma estepe com *estipes* e plantas de bulbos em solo castanho, ao norte e ao sul o Gobi é ainda uma estepe mais pobre onde a vegetação e os solos variam de acôrdo com a topografia. Por tôda a região, de setembro a outubro, os pontos brancos das *Yurtas* isoladas ou agrupadas, as cêrcas de pedras fechadas do lado norte-oeste, os rebanhos revelavam a ocupação da planície, animada igualmente pela construção da via férrea transgobiana, quase terminada de Ulan Bator a Sain Chanda e, do lado chinês, até a fronteira da República mongólica.

III — A CHINA DO HO PEI

A transição da Mongólia à China do Ho-Pei não é menos violenta que a das montanhas da Transbaikália ao Gobi. A planície permanece suspensa acima de bacias paralelas, entulhadas por sedimentos finos (neogêneo e *loess* quaternário), afundadas entre guirlandas de cadeias costeiras de relêvo singularmente acentuado; contraste estrutural entre o planalto mongol, pràticamente consolidado desde o começo do secundário, e a orla pacífica das guirlandas flexuradas, granitizadas no fim do jurássico mas cujas flexuras-falhas, depois disso, entraram em ação repetidas vêzes.

Na realidade os limites climático e humano não correspondem exatamente ao contacto estrutural. A planície mongólica eleva-se docemente, enquanto as precipitações aumentam; pouco a pouco a cobertura cretácea protegida em geral por bancos de basaltos um pouco mais resistentes acha-se mais despida mais vigorosamente entalhada por uma rêde hidrográfica mais bem organizada, mais viva, se bem que seja sempre endorréica. A erosão de tipo periglaciário não mas oblitera de modo tão completo as formas de erosão fluvial. E, violentamente, como sob a proteção de uma linha de colinas residuais de embasamento, aparece o campônio chinês. Frente pioneira onde a pluviometria ultrapassa 150 mm. A região continua despida, sem árvores. Entretanto, as aldeias se dispersam, de início muito afastadas, em um terreno parcialmente colonizado; depois elas se multiplicam, aldeias-campos ou aldeias-ruas, na paisagem aberta em largas tiras que se espalham em várias direções, ocupando a totalidade da superfície cultivável com exceção dos afloramentos rochosos e dos açudes ainda salgados. As aldeias só se abrem e se subdividem em *hameaux* ao aproximarem-se da orla do elevado escarpamento que delimita o planalto, suporta a grande muralha externa e domina a cidade de Kalgan, guarda da estrada da Mongólia.

As guirlandas montanhosas são limitadas por falhas, marcadas no relêvo com extraordinária nitidez, na extremidade da planície de Pequim. Vigorosamente atacadas pela erosão constituem, entretanto, cristas pesadas sendo possível identificar-se os níveis de erosão. A que separa a bacia de Kalgan da planície de Pequim é atravessada de parte a parte pelo vale do Yang Ho. A estrada e a via férrea de Pequim a Kalgan aproveitam uma depressão transversal onde a soleira de Nam Keou é tão baixa que parece um vale transversal abandonado. *Percées* transversais superimpostas e antecedentes; levantamentos intermitentes das cadeias em guirlanda; acumulação e sobretudo erosão alternada das bacias intermediárias, entulhadas de formações detríticas, cretáceas e eocênicas, outras neogênicas, suaves e ravinadas, de *loess* remanoseado; adaptação dos rios secundários à estrutura, tais parecem ser as modalidades gerais da evolução de um relêvo complexo.

As condições climáticas atuais ou antigas não parecem menos complicadas. Na cordilheira de Pequim, os calcários jurássicos são talhados em arestas eriçadas, e em encostas tão íngremes que lembram os trópicos, depósitos detríticos

[3] A superfície é protegida por uma carapaça de detritos ligados por um cimento salino. É mais fàcilmente atacada que os *takyrs* da Ásia Central ou os *hamada* saarianos. Cf. J.-P. Guerassimov: "Les traits de ressemblance et les différences dans la nature des déserts", *Nature*, fév., 1954.

de *piemont* avermelhados diferem muito dos depósitos atuais. Mas, na cordilheira, as ravinas escavadas nos granitos e os vales médios são entulhados por cascalhos grosseiros. De longe lembram, por vêzes depósitos pedregosos (*glacis rocheux rock planes*) pouco retomados pela erosão torrencial. Em contraste as formações neogênicas das bacias de Kalgan, completamente desflorestadas são intensamente ravinadas em *badlands*. Os terraços e *glacis de piemont piemont-slope* (Davis) das bacias, convergentes para jusante entre leitos de torrentes muito largos onde a erosão lateral parece predominante, evocam paisagens mediterrâneas. Tudo se passa como se a cordilheira trouxesse a marca de uma morfologia tropical úmida cuja evolução teria sido interrompida durante um ou vários períodos frios, seguidos por um período mais sêco. Pequim só recebe uns 600 mm. e as chuvas estivais diminuem ràpidamente nas bacias de Kalgan. Estas violentas revoluções climáticas parecem caracterizar, nesta latitude, as orlas orientais dos continentes onde hoje climas temperados, de invernos frios, entram em contacto com climas tropicais.

Estrutura complexa, movimentos recentes, revoluções climáticas parecem caracterizar, nesta latitude, as orlas orientais dos continentes onde hoje, climas temperados, invernos frios, entram em contacto com climas tropicais.

Estrutura complexa, movimentos recentes, revoluções climáticas parecem explicar, no Ho Pei, uma morfologia muito complexa cuja análise exigiria demoradas pesquisas.

☞ O Serviço Central de Documentação Geográfica do Conselho Nacional de Geografia é completo, compreendendo Biblioteca, Mapoteca, Fototeca e Arquivo Corográfico, destinando-se êste à guarda de documentos como sejam inéditos e artigos de jornais. Envie ao Conselho qualquer documento que possuir sôbre o território brasileiro.

Aspectos da Região Litorânea do Nordeste

I

REGIÕES NATURAIS

Aspectos da geografia humana

Cel. João de Mello Moraes
Eng.º Mil. Geógrafo

FONTE — *Aspectos da Região Litorânea do Nordeste*. Major João de Mello Moraes — Serviço Geográfico do Exército — Rio de Janeiro, 1948.

Ante o conceito de regiões naturais: "aquelas em que prevalece o mesmo tipo de clima, paisagem similar, idênticos grupos de animais repartidos, assim como a roupagem vegetal, sôbre solo de constituição análoga, contribuindo dessarte, para que se assemelhem as atividades humanas" (Veríssimo e Várzea-*Geografia Humana*) — abra o geógrafo o mapa pluviométrico do Nordeste, ou o mapa fitogeográfico, ou o mapa geológico, ou estude as suas variedades climáticas, regimes hidrográficos e conheça as suas atividades humanas.

Que diferença de paisagem entre as várzeas dos carnaubais do Jaguaribe, Apodi, Upanema e Açu e as chapadas cretáceas vizinhas, dos carrascos, catingas e algodoais!

Que contraste entre os vales úmidos e verdejantes da cana-de-açúcar e os vales secos, desnudos ou de vegetação rústica, xerófila, das catingas e dos carrascais! Que transformação potamográfica, florística e econômica, da bacia

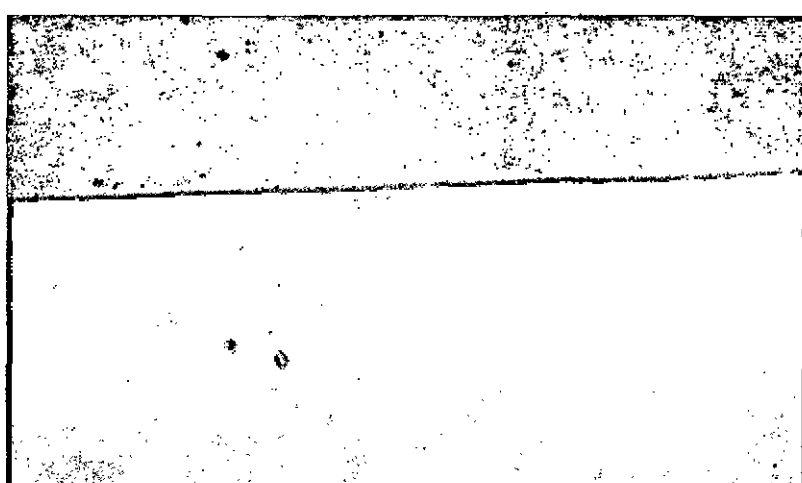


Fig. 1 — Região sêca ou semi-árida. Aspecto da zona mais sêca percorrida pelo DENE — entre Angicos e Macau. Chapadas de calcário e tabuleiros de arenito, revestidos por uma vegetação monótona de caatinga: juremas, catandubas e imburanas, desprovidas de fôlhas, torturadas pela sêca de 1941-43. Foto tomada entre os vales do Acu e Amargoso, na direção O para L, tendo ao fundo a Serra Prêta. Mun. de Angicos. Rio Grande do Norte.

perene do rio Goiana para a bacia intermitente do Açu! Quanta diferença entre o clima de Pesqueira ou Garanhuns e o de Vitória ou Goiana! Do de Areia ou Campina Grande para o de Mamanguape ou Santa Rita! Do de Martins para o de Moçoró! Do de Lajes ou Angicos para o de Ceará-Mirim! Quanta dissemelhança climática, paisagística e na atividade humana, entre duas cidades marítimas, Macau ou Areia Branca e Recife ou Natal! Entre Nova Cruz e Canguaretama, no vale de um mesmo rio e geogràficamente vizinhas! Quanta modificação na atividade humana da lavoura da indústria canavieira para a salineira ou da cêra da carnaúba! Que multiplicidade de atividades humanas, condicionadas pelas regiões e subregiões naturais do Nordeste: pesca, cana-de-açúcar, algodão, sal, cêra da carnaúba, policultura, côco, pecuária, agave, caroá, gêsso, cal, cimento e tecidos!

O Nordeste é um mosaico de regiões naturais compatíveis com a sua posição intertropical e o seu relêvo inferior a 1 000 metros.

Dentro de um critério esquemático e contemporizando com o incorrigível espírito de generalização, perigoso, mas humano e em que pesem a complexidade do clima, diversidades da paisagem, revestimento florístico, constituição

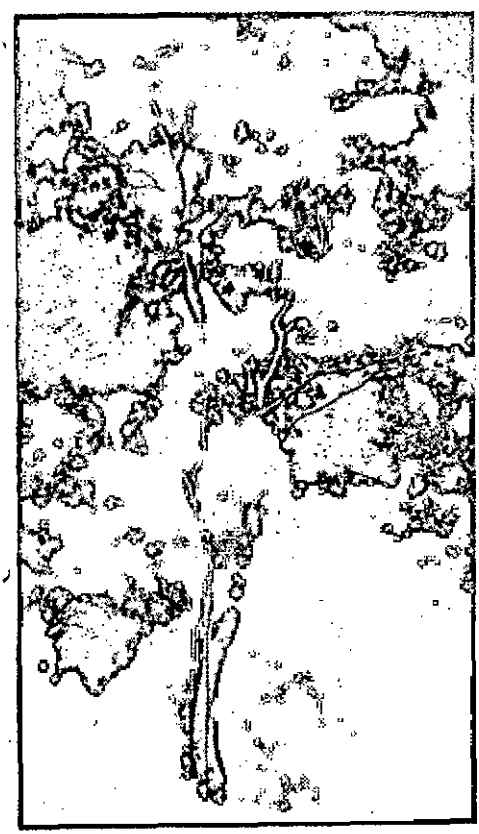


Fig. 2 — Região úmida. Note-se o contraste entre êsse aspecto e o anterior, mostrando eloqüentemente a dependência da paisagem florística, às condições pluviométricas. Já disse o naturalista Emberger: "A vegetação é o espelho do clima". A árvore dominante é uma viçosa aroeira. Foto tomada na Mata do Bosque. Mun. de Goianinha. Rio Grande do Norte.

geológica e atividade humana, consideramos no Nordeste Oriental, após um exame amplo, geográfico, do conjunto, duas grandes regiões naturais:

1) Região úmida e semi-úmida
2) Região sêca ou semi-árida

Entretanto, sabemos que os 10 tipos principais de regiões naturais, que se encontram na face da Terra, são:

1) Floresta espêssa
2) Savanas
3) Estepes
4) Desertos de pedra e areia
5) Climas mediterrâneos
6) Floresta aberta
7) Tundra
8) Desertos de gêlo
9) Altiplanos equatoriais e tropicais
10) Ilhas oceânicas

Também é sabido que dentro de cada um dêsses tipos, aliás, nìtidamente diferenciados, há possibilidades de caracterizar subregiões naturais, em virtude de feições particulares, condicionadas ou pela proximidade do mar, ou altitude, ou situação geográfica, ou composição geológica e estrutura do solo.

Outras vêzes ocorrem feições fisiográficas, verdadeiramente mistas, tipos de transição, atestando a biológica sentença de Leibnitz: *Natura non facit saltus* e que um dos grandes mestres da geografia moderna, Jean Brunhes, já especificou como "zonas de transição".

Admitindo que o sertão nordestino seja uma zona de transição para o deserto de pedra e areia, é aceitável que a catinga ou o seridó, seja considerada uma subzona dessa transição. Por outro lado, admitindo que a catinga e o agreste sejam considerados zonas de transição para a mata, é justo aceitar a catinga brejada ou o carrasco catingal, como subzonas de transição.

Cumpre a propósito assinalar que essas zonas e subzonas de transição não têm apenas valor científico ou teórico, visto que determinam novas modalidades na atividade humana.

Fig. 3 — Região sêca ou semi-árida. A flora dos pedregais na zona menos chuvosa do Nordeste: xiquexique e jurema. O xiquexique vence a sêca e o solo. É também a derradeira reserva, que o flagelado lança contra a fome. Foto tomada a cêrca de 15 quilômetros ao norte de Angicos.

Por que, por exemplo, a Companhia de Tecidos Paulista se instalou na zona da mata e não na do seridó ou da catinga, que produz a matéria-prima básica dessa indústria? Simples imposição de fatôres oriundos de uma região natural: abundância de combustível; água para todos os misteres; rios perenes navegáveis e proximidade de pôrto de mar. Combustível, mais água abundante, mais facilidade de transporte, preponderaram sôbre o fator matéria-prima. A localização das fábricas deixou de ser, por assim dizer, ecológica (meio do algodão); tornou-se racional, calcada contudo no imperativo de uma região natural.

A variabilidade da direção da costa; a desigualdade na distribuição da chuva do litoral para o interior, a par de sua irregularidade; a constituição e estrutura geológica heterogênea, que se evidenciam muitas vêzes, quer em longitude, latitude ou altitude — complicam sobremaneira a distribuição geográfica das regiões naturais no Nordeste Oriental.

Contudo, em que grande região ou regiões naturais da Terra se enquadra o ambiente fisiográfico, que ao Destacamento Especial do Nordeste coube parte aerofotografar, parte triangular e parte representar cartogràficamente?

Onde situar, nas grande divisões de regiões naturais da geografia humana, o que chamamos no Nordeste Oriental de "região úmida e semi-úmida" e "região sêca ou semi-árida"? A faixa do extremo oriental do continente americano e o arquipélago que a defronta, isto é, o trecho compreendido entre os paralelos 4º e 9º S., ao longo de um litoral de cêrca de 800 quilômetros de extensão, por 60 quilômetros de largura média, abrange em miniatura, cinco dos principais tipos de regiões naturais da Terra.

Na região úmida e semi-úmida deparamos:

a) Floresta espêssa
b) Savana
c) Ilhas oceânicas

Na região sêca ou semi-árida:

a) Estepe
b) Deserto de pedra e areia

À região úmida e semi-úmida incorporamos as zonas conhecidas por litoral, mata, brejo e arisco.

Também, atendendo à quantidade da precipitação e ao grau de umidade do ar, incluímos o arquipélago de Fernando de Noronha, nessa divisão.

À região sêca ou semi-árida filiamos a catinga (enfeixando aí tôdas as denominações e modalidades regionais, que se atribuem às diferenças botânicas): sertão, carrasco, seridó, cariri e agreste.

Por "generalização" é muito corrente topar-se, na literatura não especializada, o emprêgo da palavra catinga, com referência à região sêca ou semi-árida do Nordeste. Entretanto, em absoluto, o botânico e o sertanejo não igualam a catinga ao sertão ou ao carrasco, etc. Realmente, observam-se várias diferenças entre essas zonas, tanto na fisionomia, quanto na florística, como assinala o botânico P. Luetzelburg (*Estudo Botânico do Nordeste*).

Definem a região úmida e semi-úmida os rios perenes e dois tipos de cultura: cana-de-açúcar e côco nucífera. É também a região que condiciona a policultura no Nordeste.

A região sêca ou semi-árida é caracterizada pela intermitência de seus rios, o flagelo das sêcas, donde a periodicidade da flora e dos aspectos de paisagem. Quanto à atividade humana, reside em tôrno do algodão, pastoreio, fibras têxteis ou de cordoalha das cactáceas (caroá, agave), carnaúba, sal e mineração.

Fig. 4 — Região úmida. Na zona da mata pernambucana uma recente e grande indústria, a do cimento, vem contribuir com a têxtil, para a quebra do predomínio exclusivista da indústria açucareira. Foto tomada do Monte Serraria, voltada para SE, vendo-se a fábrica de cimento Votorantim, à margem direita do rio Timbó, junto às pedreiras de calcário. Mun. de Paulista.

Fig. 5 — Região sêca ou semi-árida. Graças à cultura do algodão essa região permitiu a fixação de populações rurais, constituindo a mais forte fonte de produção e a verdadeira base econômica do estado do Rio Grande do Norte. Foto tomada no vale do Amargoso notando-se uma casa de fazenda, com o respectivo catavento, que movimenta a bomba de elevação da água do subsolo. Vê-se o Cabeço do Careto, uma das raras proeminências do arenito inferior ao cretáceo, a cêrca de 5 km a O da vila Afonso Bezerra, Mun. de Angicos.

REGIÃO ÚMIDA E SEMI-ÚMIDA

"A faixa de mata fechada do litoral brasileiro é uma das mais desbastadas do mundo, tendo sido enèrgicamente trabalhada pela colonização européia, do século do Descobrimento. Nela se encontram notáveis faixas agrícolas, fortes núcleos industriais, os melhores portos e as maiores cidades marítimas do país" (*As regiões naturais da América*. — Veríssimo e Várzea).

MATA DENSA — Ao pretender delimitar os domínios da mata densa no Nordeste, o geógrafo tem de adotar ou um ponto de vista retrospectivo, histórico, ou um ponto de vista atual, de acôrdo com o estado objetivo dessa mata.

Quatro séculos de destruição das matas nordestinas levam até ao irrisório generalizar a denominação de floresta espêssa ou mata densa à região onde apenas poucos testemunhos florísticos podem corroborar na admissão da existência de tal região natural.

Fig. 6 — Região úmida. Zona da mata pernambucana. Gigantesco visgueiro tombado numa derrubada. Mata na chã entre o rio Arataca e o Itapiçuma. Engenho Botafogo. Mun. de Igaraçu. Pernambuco.

Veríssimo e Várzea (ob. cit.) referindo-se à situação da região de floresta espêssa, no litoral do Brasil, dão como estendendo-se de Pernambuco ao norte do Rio Grande do Sul. Também Vasconcelos Sobrinho, citado por A. J. de Sampaio (*Fitogeografia do Brasil*), diz que o extremo norte das "Florestas Orientais", estaciona nos limites de Pernambuco com a Paraíba e, quanto às matas dêsse estado e do Rio Grande do Norte, considera como "derivações do grande sistema, aproveitando os lugares de condições mais propícias".

Mas, de acôrdo com Martius, o domínio das matas costeiras vinha até às alturas do cabo São Roque e assim o considerou também Gonzaga de Campos (*Mapa Florestal do Brasil*), apoiando-se em substanciosa bibliografia e informações.

Não obstante Martius atribuiu-lhes descontinuidade do cabo São Roque à foz do São Francisco e continuidade daí para o sul, o que está confirmado no trabalho de Gonzaga de Campos.

Segundo os notáveis estudos de Luetzelburg, o extremo atual das matas costeiras do Nordeste Oriental está nas alturas do cabo São Roque (trecho permanentemente úmido dos vales do Maxaranguape e Ceará-Mirim).

Refletindo a menor contribuição de chuvas e o elevado grau de evaporação, que meteorològicamente caracteriza a faixa costeira do Rio Grande do Norte, as matas aí, de Ceará-Mirim ao Curimataú, não têm a pujança das da Paraíba e muito menos das de Pernambuco. As primeiras são, freqüentes vêzes, entrecortadas por savanas (campos, campos cerrados, cerrados) e capoeiras, o que também acontece na Paraíba e, em menor escala, em Pernambuco.

Fig. 7 — Região úmida. Mata pernambucana. Derrubada para fazer carvão. Mata de Botafogo. Usina S. José. Mun. de Igaraçu.

Fig. 8 — Região úmida. No horizonte as matas das cabeceiras do rio Jacuipe. Note-se o relêvo tabular do terreno terciário, entre os rios Paraíba e Miriri. Foto tomada do tabuleiro de Pacatuba para Nordeste. Mun. de Sapé. Paraíba.

A devastação das matas nordestinas data do início do século do descobrimento do Brasil, quando se inaugurou o primeiro ciclo econômico brasileiro, com o tráfico do pau-brasil, tão relevante que a Terra de Santa Cruz passou a ser conhecida por Brasil. E, o que foi o vulto dessa exploração, basta dizer

que só na 2.ª metade do século XIX é que se registrou, no velho continente, o emprêgo de anilinas sintéticas, as quais vieram substituir as matérias corantes naturais.

Simonsen (*História Econômica do Brasil*) aborda com minúcia o "ciclo do pau-brasil", mostrando o valor e os colossais carregamentos, dessa primitiva matéria-prima corante, servindo também de madeira de construção e marcenaria, que abarrotavam as naus lusitanas e francesas Cita êsse autor a Paul Gaffarel (*Histoire du Brésil*) que caracteriza essa fase: "Não foi mesmo uma exploração, mas, antes, uma destruição".

Fig. 9 — Cena em terras de engenho, ainda na zona da mata pernambucana, já distante 40 quilômetros do mar. Transporte de cana em lombo de burro, com destino ao banguê. No fundo, trecho da encosta da serra de Jundiá, notando-se o aceiro entre a mata e a plantação de cana. Engenho Jundiá. Mun. de Vicência.

Fig. 10 — Aspecto de uma savana. Gramínea revestindo o solo. Vegetação alta: mangabeira e murici. Tabuleiro dos Marcos, onde nasce o rio Guaju. Essa é a vegetação típica, subxerófila, do topoplano arenoso, cuja mata primitiva foi devastada: está ainda na região úmida, apenas a 20 quilômetros do mar. Mun. de Mamanguape. Paraíba.

Foi isso o marco inicial, no Nordeste, dêsse aspecto da civilização humana, que a princípio é destruidora: caçada ao índio selvagem e aos animais, derrubada de árvores, fase que Jean Brunhes denomina de "economia destrutiva".

Ainda no século XVI, os primeiros povoadores das capitanias de Pernambuco, Itamaracá e Paraíba, iniciaram a lavoura canavieira, que impôs, em conseqüência, a devastação das matas dos terrenos baixos, das várzeas de aluvião e das encostas úmidas.

Fig. 11 — O visgueiro. Bela e característica árvore da zona da mata pernambucana. Da mesma forma que a opulenta monguba, não serve para carvão, devido ao excesso d'água do seu lenho, por isso sobrevive à derrubada.

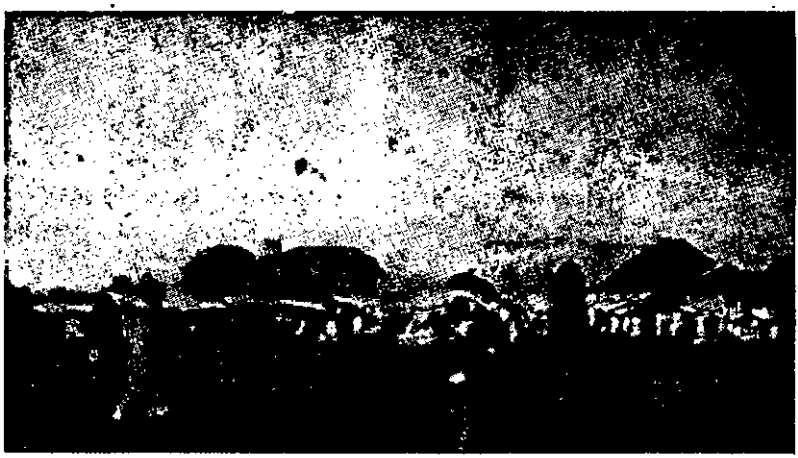


Fig. 12 — Região úmida. A Companhia de Tecidos Paulista, introduzindo a grande indústria têxtil, na zona da mata pernambucana, lançou uma nova base econômica regional, que se alicerçava tradicional e exclusivamente na indústria açucareira. Note-se a feira local, onde se abastecem milhares de operários do maior centro fabril do Nordeste. Mun. de Paulista.

A partir de então, a destruição das matas densas do Nordeste Oriental tomou um caráter extensivo e intensivo. Com o progressivo aumento da população, a expansão e a multiplicação dos engenhos, cresceu a necessidade de terras para o cultivo da cana e redobrou o consumo de lenha para combustível. O incremento das construções, nos engenhos e nas cidades, concorreu, por sua vez, para a derrubada de árvores de madeira de lei, as essências.

Finalmente, dos fins do século passado aos nossos dias, à expansão das usinas de açúcar veio juntar-se a absorção espantosa do combustível, lenha e dormentes, pelas estradas de ferro (Great Western e usinas), fábricas de tecidos e de cimento, caieiras, usinas termoelétricas para iluminação das cidades e diversas indústrias, concorrendo êsse vasto consumo, para que a primitiva "floresta espêssa", ficasse reduzida, pràticamente a meros testemunhos.

Delinea-se, num futuro próximo, sério problema para o Nordeste Oriental: — o da escassez do combustível vegetal. A menos que surja uma mentalidade de reflorestamento (a tendência, pelo contrário, é a de formação de campos) ou que então entre em aproveitamento o petróleo nordestino, cuja zona potencial parece coincidir com o limiar oriental da mata costeira.

Pernambuco ainda conta com apreciáveis rios perenes, donde a viabilidade de grandes represamentos para energia hidrelétrica. Mas a Paraíba, o Rio Grande do Norte e o Ceará?

Jazidas carboníferas não estão fora de cogitação e poderão atenuar bastante a crise de combustível que se avizinha. No interior da Paraíba estão sendo localizados e estudados alguns afloramentos de xistos piro-betuminosos; no Piauí quando era perfurado o solo, há poucos anos, para captação de água, foi fixada uma bacia carbonífera, sob a cidade de Teresina.

* * *

É bem expressivo o confronto entre a distribuição de áreas florísticas do Nordeste Oriental, tomando por bases os trabalhos de Gonzaga de Campos, realizados em 1910 e os do botânico P. Luetzelburg, apresentados em 1922. Ambos incluem na catinga todos os matos xerófilos (agreste, carrasco, seridó, etc.), pois o objetivo dêsses naturalistas é demonstrar a destruição e a exígua reserva florestal nordestina.

Assim temos, segundo Gonzaga de Campos:

Estados	*Superfície km²*	*Mata km²*	*Caatinga km²*	*Porcentagem da mata em relação à superfície total*
Ceará	157 660	67 951	89 709	43,10%
Rio Grande do Norte	56 290	14 314	41 976	25,43%
Paraíba	52 250	19 087	33 168	36,53%
Pernambuco	95 260	32 521	62 739	34,14%
Alagoas	30 500	8 525	21 975	27,95%

De acôrdo com as observações de campo de Luetzelburg:

Ceará	—	29 000	120 000	18,4 %
Rio Grande do Norte	—	6 800	45 000	12 0 %
Paraíba	—	4 300	40 000	0,82%
Pernambuco	—	14 000	69 000	14,0 %
Alagoas	—	3 000	23 000	9,7 %

As reduções das matas que se notam no Nordeste e os acréscimos de catinga, entre o quadro de G. de Campos e o de Luetzelburg, não decorreram apenas em um decênio, porquanto o primeiro inseriu nas áreas das matas ou das catingas as que foram destruídas anteriormente. O trabalho de Luetzelburg, cotejado com o de G. de Campos, tem o mérito de assinalar, a que ponto chegou a devastação das matas do Nordeste Oriental (agravada nesses últimos 20 anos).

Basta dizer que alguns, a Paraíba e o Rio Grande do Norte, por exemplo — já importam madeira de lei e às vêzes até lenha.

Também só o consumo de lenha em Pernambuco monta em dois milhões e meio de metros cúbicos, por ano.

Sob o ponto de vista da geografia humana, a zona da mata (denominação mais histórica que realística) deu margem aos maiores aglomerados humanos do Nordeste, que por isso se encontram ao longo da costa ou suas proximidades.

Em Pernambuco 58% da população se condensa nessa zona, numa área que representa 15% da superfície do estado; na Paraíba 25%, dentro de uma área de apenas 9% da sua superfície e no Rio Grande do Norte 20% da população está nela contida ou em 5% da superfície total do estado.

Entre as principais conseqüências da concentração da população nordestina, na zona da mata, estão as derrubadas, modificando o aspecto da paisagem e a composição florística primitiva e daí, forçosamente, acarretando certas perturbações climáticas (umidade, evaporação, regime hidrográfico, etc.). Também adveio o quase extermínio da fauna terrestre de vertebrados (muitas espécies que Marcgrave descreveu em meados do século XVII, não existem mais), aliando-se, pois, à ação dos caçadores, a rarefação do *habitat*. A fauna ictiológica dos principais rios, para completar a destruição, foi finalmente sacrificada pelo envenenamento das águas, com a calda deletéria das usinas.

Fig. 13 — Região úmida. A usina, absorvendo os banguês, trouxe a produção em larga escala e a melhoria da qualidade do açúcar, retirando essa indústria, de um estágio colonial. Usina Muçurepe. Pernambuco.

A relação abaixo ressalta o desequilíbrio demográfico entre a zona da mata e a zona da catinga (empregada aqui, tal como o fizeram G. de Campos e Luetzelburg, num conceito estatístico).

	Mata		*Caatinga*		*Densidade demográfica por km²*	
	População	*Área*	*População*	*Área*	*Mata*	*Caatinga*
Pernambuco ..	1 850 000	14 422	1.302 000	84 832	128	15
Paraíba	577 000	7 032	921 079	48 778	82	19
Rio G. do Norte	175 000	2 768	662 638	49 643	63	13
Soma	2 602 000	24 222	2 885 717	183 253	Média 91	15

Obs. — Na zona da mata paraibana está incluído o "brejo".

A influência da zona de mata densa, na fixação das populações nordestinas, evidencia-se no literal, vácuo demográfico, ao longo da costa de Natal e Belém.

Contemplemos a extensão que medeia entre essas duas capitais, para constatarmos, através de mais de 1 500 quilômetros de litoral, apenas duas cidades — Fortaleza e São Luís, com mais de 25 000 habitantes!

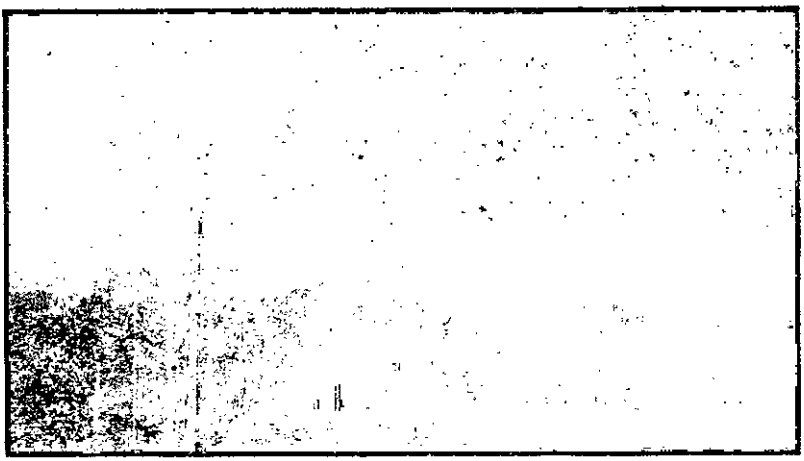


Fig. 14 — Região úmida. Vale do Mamanguape. Como em Paulista, a indústria têxtil da mesma Companhia, criou numa zona tradicionalmente agrícola, um núcleo fabril, populoso. Rio Tinto. Paraíba. Foto tomada de Monte-Mor, voltada para oeste.

Fig. 15 — Região úmida. As casas dos povoados, vilas e bairros pobres na periferia das cidades, embora de paredes de alvenaria ou taipa, têm comumente a cobertura de palha de coqueiro, fenômeno em parte, ecológico, como diria Gilberto Freire. No fundo da capela que se vê nesta foto, existe um depósito ou coisa semelhante, subterrâneo, o qual a fantasia de alguns moradores da vila, atribui aos holandeses — entrada obstruída de um subterrâneo, ligado a Goiana. A tradição do domínio holandês no Nordeste, assim ficou, atribuindo-lhe muita coisa imaginária. Ruínas de construções dos séculos, ulteriores a êsse domínio, grutas ou cavernas naturais são apontadas, às vêzes, absurdamente, como realizações dos holandeses, do "tempo dos holandeses", quando não, são aquêles acidentes naturais atribuídos aos índios. Vila de Alhandra. Mun. João Pessoa. Paraíba.

A região natural da floresta espêssa é reconhecida no mundo, como possuidora de um clima hostil. Representam-na bem a hiléia, selva ou *jungle*, sob à linha equatorial (Amazônia, Congo, Zanzibar, Insulândia) e, em menor amplitude, as outras matas densas intertropicais, onde impera também o clima classificado modernamente como tropical chuvoso.

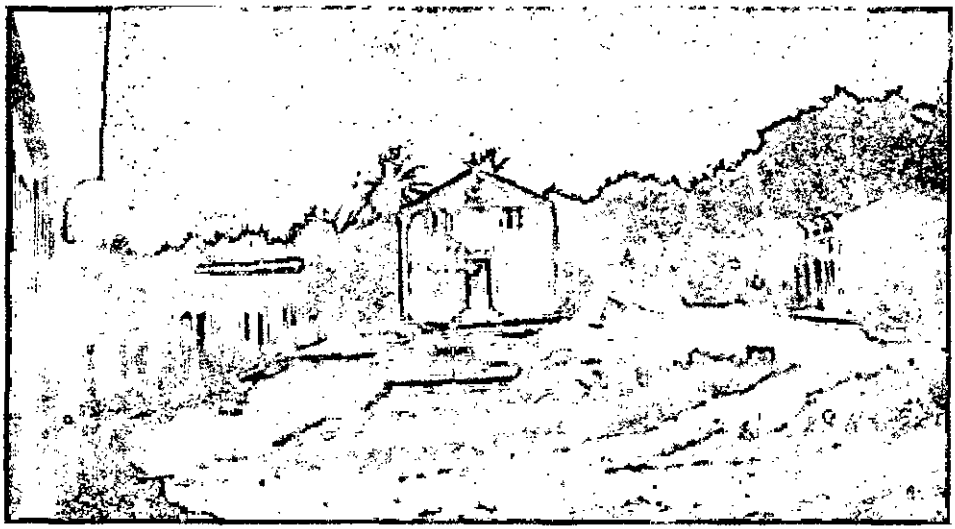


Fig. 16 — Região úmida. Fora do ambiente das usinas, engenhos e fábricas, os povoados e vilas adquirem vida própria, semi-autárquica, uma vida quase vegetativa, subsistindo graças à pequena pesca e aos roçados vizinhos, com o indefectível cultivo da mandioca. O caboclo, negro ou mestiço, deixou o engenho, mas trouxe consigo a capela. Essa e o cruzeiro simbolizam o centro de gravitação do misticismo, que penetrando o sertão mais atrasado, gerou beatos, fanatismo e a auréola do famoso Padre Cícero. O extremo oposto é cangaceirismo: o estado dalma do inconformismo, armado. Foto da célebre vila de Tijucopapo — das heroínas pernambucanas que atacaram os holandeses. Mun. de Goiana — Pernambuco.

Fig. 17 — Litoral pernambucano. Ao lado do coqueiro, que constitui a maior riqueza dos litorais de Pernambuco e Paraíba, a atividade da pesca condiciona, quando desenvolvida, o florescimento de muitas localidades praieiras, como Ponta de Pedras, em Pernambuco; Pitimbu e Baía da Traição, na Paraíba; Baía Formosa, Caiçara e tantas outras, no Rio Grande do Norte. Foto tomada do farol de Ponta de Pedras, voltada para leste, apanhando a vila do mesmo nome, considerada até pouco tempo, o ponto mais oriental da América. Mun. de Goiana.

A civilização, com o desbravamento extensivo das matas nordestinas, reduziu notòriamente o clímax da malária, da verminose, da esquistossomose e de outras enfermidades, que encontram ambiente propício na faixa intertropical da Terra.

A atividade humana na zona de mata densa do Nordeste é predominante e quadrissecularmente agrícola. O centro de gravitação dessa economia é a usina ou o engenho, para onde converge a cultura da cana-de-açúcar. Daí promanam, além da sacarose, a aguardente, a rapadura e o álcool.

Recife simboliza, na zona da mata do Nordeste, a resultante da economia da cana-de-açúcar, cujo ciclo, teve o seu maior esplendor nos séculos XVI e XVII. Essa gramínea significa pràticamente, até os fins do século passado, o poder aquisitivo dos habitantes da região úmida nordestina. Modernamente surgiram, nessa zona, núcleos de outras indústrias importantes, a têxtil e a do cimento: Recife, Paulista, Rio Tinto, Moreno, João Pessoa, Goiana e Santa Rita.

ASPECTOS DO LITORAL

A faixa costeira nordestina é caracteristicamente baixa: ora, uma sucessão de planícies, por onde se intrometem os mangues; ora, alguns trechos de barreiras variegadas, avançando para o mar, que as corta em *falaises;* ora um cordão de dunas, bordejando e alteando-se das praias.

Não só na paisagem, mas também na atividade humana, se particulariza a zona de contacto com o oceano. Assinalam-na os grandes centros comerciais e portos de mar; o movimento da navegação para o exterior e de cabotagem; a atividade salineira; a pesca e a exploração dos coqueirais.

A privilegiada posição geográfica do Nordeste Oriental captou as mais notáveis rotas da navegação aérea, a exemplo do que acontecera com a navegação marítima.

A faixa ocidental africana que contém Dakar está para a África, assim como o litoral do Nordeste, com Natal, está para a América. Representam os extremos da imensa ponte aérea e marítima, ligando "dois mundos".

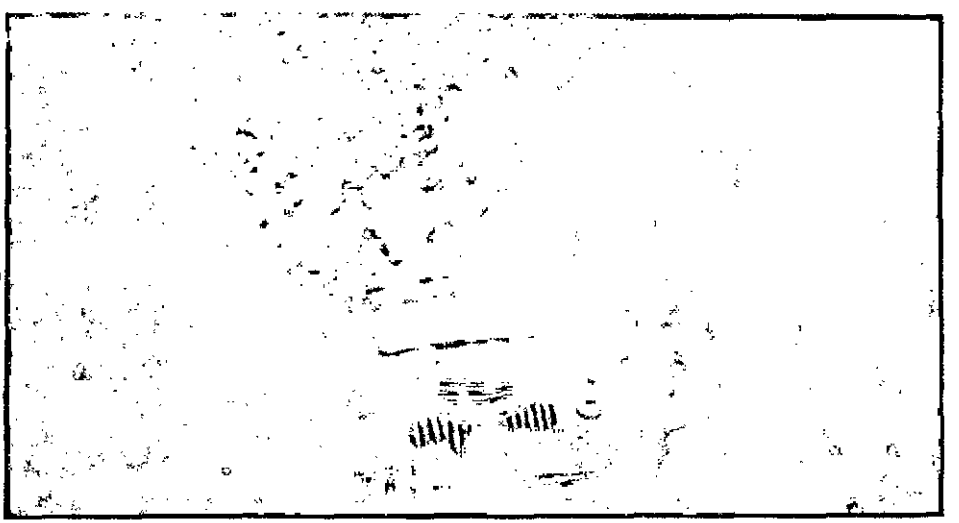


Fig. 18 — As comunicações por terra com a maior parte das povoações praieiras, que perlongam a costa do Nordeste, são raramente accessíveis por veículos motorizados, ou pelo teor arenoso do solo ou estreiteza e mau estado dos caminhos ("estradas de matuto"). Foto do caminho entre as povoações de Piau e Tibau, ao sul da lagoa de Guarairas, mostrando a vegetação predominante de catandubas e cajueiros. Mun. de Goianinha. Rio Grande do Norte.

Ora a pequena distância das praias, ora confundindo-se com elas, alongam-se por grande trecho do Nordeste Oriental, franjas de recifes, que vindos de Abrolhos, na Bahia, atingem as alturas do cabo de São Roque e o atol das Rocas.

A influência dêsses recifes não reside apenas em criar dificuldade à navegação, porém também em atenuar a ação das vagas e dêste modo retardar a modificação de muitos trechos da morfologia litorânea.

A costa pernambucana caracteriza-se por uma série de planícies, praias com os indefectíveis coqueirais, intervaladas de mangues, comprovando como o litoral aí é baixo. Os poucos outeiros, que se notam, não sofrem a ação das vagas, devido a existirem de permeio as praias ou planícies.

Na Paraíba observa-se uma maior aproximação dos tabuleiros para o mar e surgem, então, barreiras, como as que formam o Cabo Branco.

À medida que se vai acentuando a mudança de direção do litoral, para o Rio Grande do Norte, a fisionomia da costa vai-se alterando.

É da barra do Camaratuba para o norte que se ostenta a transformação da morfologia da costa, pelo desdobramento junto da mesma de um cordão de dunas, que formam morros revestidos de mato, quando consolidadas, porém que, cada vez mais para o norte e principalmente depois que a costa toma a direção geral L-O, vão-se tornando gradativamente mais baixas e movediças.

Ao passo que os litorais de Pernambuco e Paraíba se caracterizam pelas franjas de recifes, as planícies, os mangues e as longas praias, bordadas por extensos coqueirais, o litoral do Rio Grande do Norte distingue-se pelas multiformes dunas e numerosas lagoas, quer permanentes, quer temporárias, que flanqueam as dunas ao poente.

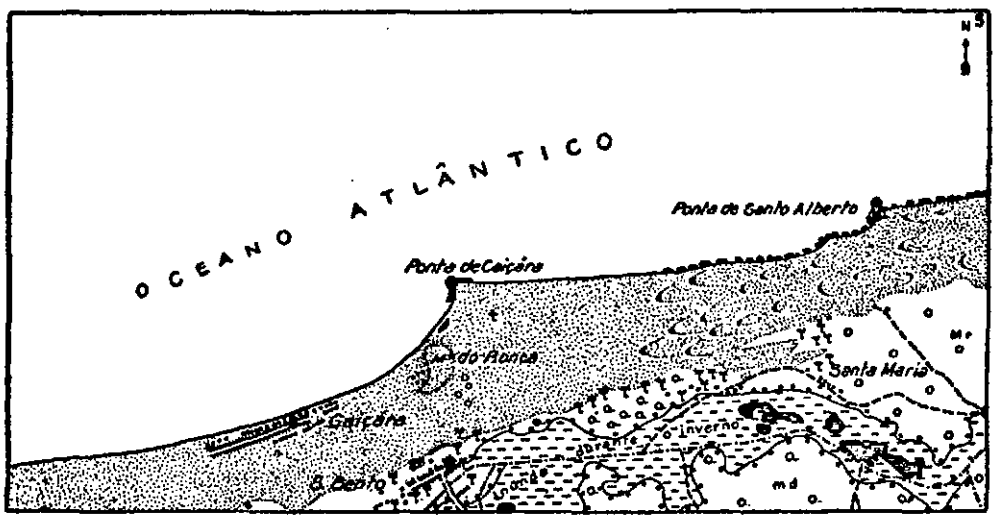


Fig. 19 — Trecho do litoral de dunas vivas, no litoral setentrional do Rio Grande do Norte, mostrando os povoados de Caiçara e Santa Maria, ambos já deslocados de suas posições primitivas, em virtude do avanço das dunas. Caicara concentra a atividade da pesca do peixe "voador", no Nordeste, o qual salgado, tem preferido mercado na região do "brejo" da Paraíba. Note-se a faixa de inundação, provocada pelo represamento das dunas. Extraído da fôlha aeroplanimétrica São Bento (SGE) — Escala 1:50 000.

De acôrdo com Aufrère ("Le Cycle Morphologique des Dunes" — *Ann. de Geogr.* vol. 40, 1931) essas dunas podem ser classificadas, como "dunas de conjunção", em virtude de serem produzidas por ventos constantes ou dominantes (SE). O efeito do movimento das areias pelos ventos dominantes (alísios) provoca, também, a acumulação de areias na bôca sul dos cursos d'água, obrigando-os a correr para o norte, mais ou menos ao longo da costa, para rodearem as areias que obstruem as suas barras.

As dunas esboçam-se pouco ao sul da baía da Traição, com alguns montículos: elevam-se ao norte da barra do Camaratuba (alturas de Pavuna) e não apresentam caráter evolutivo até Baía Formosa, estando quase tôdas bem con-

solidadas por mato e algumas por mata densa, como na região da barra do Guaju e no grupo de morros do Urubu e João dos Santos. São "dunas mortas" ou estabilizadas pelo adensamento da vegetação.

A partir da Baía Formosa para o norte, vão as dunas perdendo gradativamente o caráter consolidado, mantendo-se, entretanto, até a região da barra do Maxaranguape (São Roque), bem elevadas, isto é até cêrca de 100 metros de altitude. Depois, à medida que vão ganhando um cunho acentuadamente movediço, se tornam mais baixas. Assim é que, entre aquela região e o morro Croado (entre os povoados de Cajueiro e Caiana), não atingem a 80 metros. De Croado para W, quando se pronuncia a inflexão do litoral brasileiro naquela direção, elas baixam a menos de 50 metros, tornam-se francamente movediças, despidas quase sempre de vegetação — uma sucessão de ondulações alvíssimas. São as "dunas vivas" ou movediças.

Fig. 20 — Aspecto do litoral pernambucano: — planície arenosa revestida de coqueiral (côco-da-baía), entre o mar e o rio Timbó. Encosta do outeiro de Nova Cruz, com argilas variegadas. O rio não tem declividade, nem volume d'água para atingir a embocadura, por isso é invadido permanentemente pela "maré". Note-se uma península de areia, sem coqueiros, a leste da embocadura do rio — resultante do trabalho construtivo das vagas, nesses últimos 20 anos. Foto tomada do outeiro, ao sul do cemitério de Nova Cruz, voltada para leste. Município de Igaraçu. Pernambuco.

É preciso notar que é, justamente, êsse trecho, que sofre a ação das sêcas; o litoral de chuvas escassas, irregulares. Daí as areias sôltas e a raridade da vegetação.

Já na fronteira com o Ceará, quando a costa ruma na direção geral de NO, as dunas vão-se tornando mais altas e mais firmes, tendo as areias o tom avermelhado. De Guamaré para Tibau notam-se, também, diminutas barreiras. Em Tibau na divisa com o Ceará, as barrancas de argila variegada vêm até junto ao mar. Aí as areias ferruginosas de diferentes colorações são aproveitadas artificiosamente, no enchimento de garrafinhas, no interior das quais feitos desenhos de diversas côres, que prendem a atenção dos visitantes ou viajantes, que chegam à praia de Tibau ou são procurados nos navios, ancorados ao largo de Areia Branca.

A ação das "dunas vivas" na faixa compreendida entre Cajueiro e Guamaré é extraordinária. Há povoados, casas, que são obrigados periòdicamente a se deslocarem: Caiçara, o florescente povoado praieiro, centro de pesca do "voador", é um exemplo frisante: a casa mais ocidental, há 20 anos, é hoje a mais oriental.

A povoação de Santa Maria, a leste de Caiçara, foi pràticamente aniquilada pelo deslocamento das dunas. Ao passo que, em alguns trechos do litoral do Nordeste (Pernambuco, Paraíba), alguns coqueirais são abatidos pelo arrasta-

mento das areias das praias; na região setentrional do Rio Grande do Norte, verifica-se, muitas vêzes, o atulhamento ou recobrimento dêles pelas dunas. Daí o fenômeno da petrificação ou silicificação da madeira, que observamos nos areiais das imediações de Reduto.

Um rosário de povoações salpica as praias do Nordeste Oriental. São comumente populações pobres, algumas bem atrasadas, pelo isolamento do ecúmeno.

Então, denotam certos atavismos de seus ancestrais indígenas, que povoaram êsse trecho da costa na época do descobrimento.

Ensina Estêvão Pinto (*Os indígenas do Nordeste*) que, no período proto-histórico, o Nordeste era habitado no trato litorâneo pelos "tupis", e, no *hinterland*, pelos "cariris" e pelos "jês". Interessam-nos os primeiros, que estavam assim distribuídos:

Fig. 21 — Aspecto característico do litoral paraibano: as barreiras variegadas. Cabo Branco. Essas barreiras são notáveis entre as praias de Pitimbu e Tambaú, e entre a Baía da Traição e o Camaratuba.

Os "caetés entre São Francisco e Itamaracá, os *tabajaras* ao norte, entre o Paraíba e o Jaguaribe, aos quais seguiam os "tupinambás.

Persistem até hoje certos elementos culturais dos indígenas do Nordeste: maloca, rêde, remo de cabo, panelas de barro, cerâmica envernizada, abano de palha entrançada, ralador de mandioca, tipiti, almofariz de pau, rôlo de fumo à feição de charuto, anzol, pescaria de barragem, jangada, arpão, rêde de pesca, curral de pesca, arapuca, caçuá, gamela, cuia, esteira de pipiri, quartinha, pilão, pote de água, raspadeira de côco, jirau, o emprêgo do cipó e mais alguns outros.

Na lavoura e no preparo dos alimentos, os processos dos silvícolas não os extinguiu o colonizador. Assim as culturas da mandioca, macaxeira (aipim), cará, inhame e do milho, precedidas das derrubadas e coivaras, perduram como fornecedores dos alimentos básicos da zona da mata e delas advém a farinha, a papa, o beiju, o munguzá e tantos outros pratos, em que o Nordeste é típico.

Como procediam os indígenas, vemos ainda hoje que o fabrico de farinha cabe à mulher e "todo o principal do serviço, uma vez que os machos sòmente roçam, pescam e caçam". Também apanhar caranguejos e mariscos nos mangues, é herança do indígena, como o hábito de sobrecarregar as mulheres nas mudanças (o índio levava a flecha).

O gôsto pelos banhos de rio, a resistência e rapidez manifestadas pelo caboclo nas longas caminhadas a pé, são também outros atavismos.

Todos nós sulistas admiramos a importância que tem a farinha de mandioca para o caboclo do Nordeste. Em meados do século XVII o célebre Marcgrave verificou que a farinha era o alimento geral dos indígenas: "comem com

a mão, não fazem uso de colher e deitam farinha na bôca com os dois ou três últimos dedos da mão direita; não observam horário para comer; raramente bebem durante a refeição, mas só o fazem depois de terminada. Dormem em rêdes; são muito preguiçosos. É de admirar que, no meio da bebedeira, raramente brigam, exceto, às vêzes, por motivo de ciúmes. Homens e mulheres passam dias e noites inteiras cantando, dançando e entregando-se a uma contínua bebedeira". Uma idéia disso dão, atualmente, o "côco" e a bebedeira do "cachimbo", que é a cachaça misturada com mel.

Gilberto Freire cita, também, como ônus da influência indígena, a imprevidência e tristeza do brasileiro.

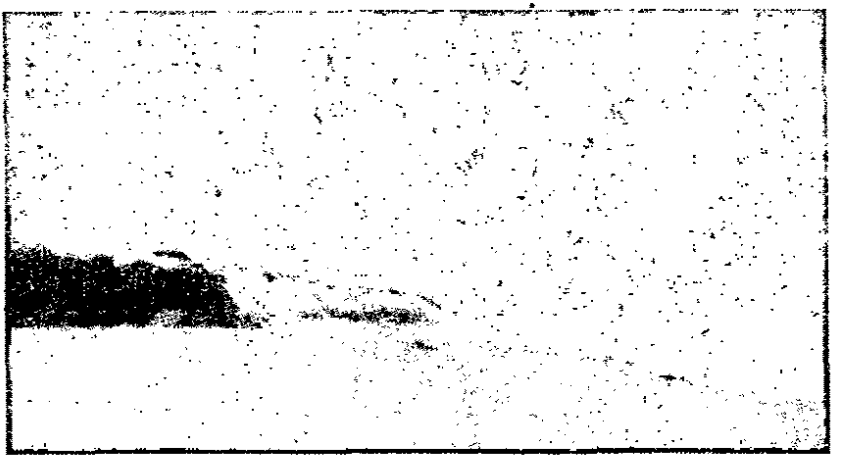


Fig. 22 — Aspecto característico do litoral do Rio Grande do Norte: morros revestidos de dunas, junto às praias. As manchas escuras são escarpas das barreiras. Foto voltada para o norte, entre Baía Formosa e a barra do Cunhaú. Mun. de Canguaretama. Rio Grande do Norte.

Fato que não escapou aos observadores dos indígenas foi o fenecimento rápido da beleza feminina, circunstâncias que uns atribuíram aos trabalhos e outros à maternidade. Parece que ao calor dos trópicos a puberdade se acelera e os casamentos precoces contribuem, ainda para a efemeridade dos encantos femininos.

Felizmente a obra de miscigenação dos portuguêses e novas condições sociológicas modificaram em muitos pontos o autóctone, legando o "nosso xantodermo, braquicéfalo, mediano na estatura, de cabelos negros e face larga" (Estevão Pinto). Ao que se pode acrescentar, como da parte do índio, os bons dentes, os cabelos corredios, negros, como olhos e, em alguns tipos, a côr da pele trigueira ou castanha (canela).

Da mesma maneira que, quanto aos caracteres morfológicos, a massa nordestina revela a ascendência indígena, assim, também, se verifica quanto às qualidades intelectuais e morais, pois é um fato biológico que os caracteres psicológicos são herdados, do mesmo modo que os caracteres morfológicos.

Ao lado, pois, dos caracteres somáticos, hábitos, processos agrícolas e tendências, que atestam a contribuição racial indígena, figura, também, o elevado grau de misticismo do povo, o acentuado espírito de religiosidade do nordestino.

A densidade de monumentos religiosos na zona da mata é assombrosa: igrejas, capelas e cruzeiros são expressões dêsse misticismo, reforçado pela componente de origem africana. O clássico triângulo rural de Gilberto Freire — a casa grande, o engenho e a capela — formou uma mentalidade: "Esperando tudo da casa grande", no dizer de Bezerra de Melo.

Se o misticismo por um lado gerou beatos e facilidade de prosélitos, por outro lado condicionou uma capacidade de resignação e sofrimento extraordinários. Raro o suicídio, nenhuma heresia.

Fig. 23 — Com exceção das capitais dos estados e de raras cidades, na quase totalidade das localidades do Nordeste, a água é vendida na rua, transportada em latas, barrilotes ou tonéis sôbre o lombo de jumento, cavalo ou burro ou pelo próprio homem. Em Goiana e Moçoró, notam-se viaturas, pipas — e a presente fotografia mostra o processo usual na cidade de Mamanguape; o jumento levando "uma carga" (4 latas). Na região sêca ou semi-árida, o problema da água potável torna-se uma verdadeira luta pela sobrevivência, quando prolongadas estiagens, levam ao ressecamento as cisternas e pequenos açudes, a água torna-se uma mercadoria valorizada. Mun. Mamanguape. Paraíba.

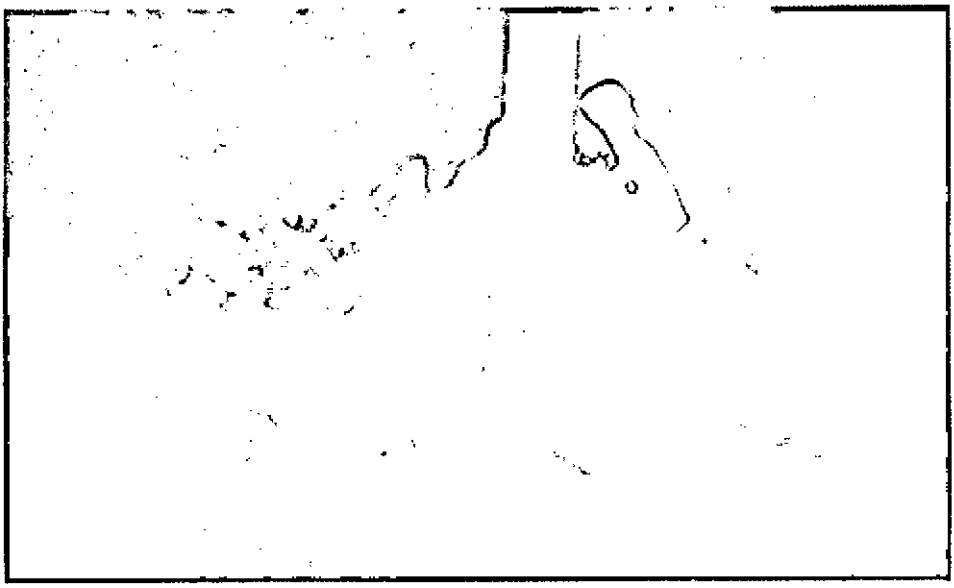


Fig. 24 — Onde não atinge a ciência, alcança a fé — êsse pensamento, ou eqüivalente, de um filósofo metafísico, emitido naturalmente num sentido filosófico, tem também uma interpretação prática, ao pé da letra, geogràficamente. Foto do pedestal do cruzeiro de Alagoinha, cercado de "promessas": bustos, rostos, mãos, pés, braços, pernas, feitos de madeira — demonstração do misticismo, a aceitação do milagre. Mun. de Guarabira. Paraíba.

Principalmente para o geógrafo, é na toponímia, hidronímia, nos nomes das plantas e dos animais que se comprova o domínio tupi na faixa costeira do Nordeste Oriental. Vivendo em plena era da pedra polida (em rigor, E. Pinto diz que êles alisavam, mas não poliam), em inteiro contacto com a natureza, ao contrário dos portuguêses, que em geral só sabiam batizar os acidentes, apelando para o nome de santos ou santas, a nomenclatura indígena impressiona pela justeza e simplicidade.

Rara a denominação tupi, apesar da posterior modificação da paisagem e destruição da flora ou fauna, que não traduza uma realidade:

Capão (corruptela de caá-poa): — mata redonda; ilha de mato em campo limpo.

Arara: — Papagaio grande
Megaó: — Lama fétida
Tatu: — Casco grosso
Paraíba: — Rio ruim
Apodi: — Elevação unida (chapada)

E assim, numerosas outras. Denominações sempre objetivas, simples e às vêzes até ingênuas, próprias da mentalidade do selvagem, que se pode comparar à da criança em muitos aspectos, como, por exemplo, na identificação da imagem com o objeto, na crença no sobrenatural, etc. Por isso não são simpáticas e repugnam tôdas as interpretações dos topônimos indígenas que não representem condição objetiva ou não estejam de acôrdo com a psicologia primária, rudimentar, do silvícola.

O mais completo repositório de interpretações dos nomes tupis, existente no território nacional, é o clássico trabalho de Teodoro Sampaio — *O Tupi na Geografia Nacional*. E, para o geógrafo militante e o cartógrafo de responsabilidade, é de real utilidade a copiosa literatura, que possa esclarecer muitas denominações e que se acha contida no fascículo 1.º, 1.ª série-Amerindia, da *Relação Bibliográfica de Lingüística Americana*, editada em 1937, pelo Ministério de Educação e Saúde.

As populações praieiras, comprimidas entre o mar e os mangues ou os densos areais, onde mal medram as suas roças de mandioca, para a indispensável farinha sêca, encontram na pesca a sua mercadoria de comércio e o complemento de sua subsistência.

Sem recursos para aparelharem boas embarcações e por certo atavismo, são compelidas a engendrar rústicas e pitorescas jangadas, tal como fizeram os seus antepassados tupis.

Estão, também, assim, no elemento dêsses: a pesca e a liberdade de trabalhar por motu-próprio, para satisfação de suas imediatas necessidades.

Caldeou-se, com o sol das praias e os ventos do mar, um tipo de caboclo, requeimado, forte, corajoso e desconfiado: — o jangadeiro.

É o patrulhador permanente de nossa mais importante "fronteira viva" — a sentinela avançada das praias nordestinas.

BREJO. ARISCO. CATINGA ÚMIDA. — Como particularização da região úmida e semi-úmida do Nordeste Oriental, encontra-se na Paraíba, nos rebordos da Borborema, a zona do brejo, com precipitação anual entre 1 000 e 1 400 mm., caracterizada por encostas e vales úmidos, rios perenes, policultura e pequena propriedade. Só a posição topográfica da zona do brejo paraibano, é suficiente para esclarecer que, fisiogràficamente, êle não tem a significação que possui em outros pontos do país, como o brejo do Maranhão, onde é um terreno aluvial ou o mais geral, como designando o pântano, alagadiço, tremedal. Na periferia do brejo, espécie de transição para a catinga, encontra-se uma faixa semi-úmida denominada arisco, contendo capoeiras de antigas ma-

tas e noutros pontos a catinga-úmida, quando nas proximidades da zona da mata, com chuvas de 1 000 a 1 400 mm.

As savanas do Nordeste Oriental acham-se em contacto com a zona da mata e compreendem as superfícies arenosas, trechos de tabuleiros, caracterizados pela mangabeira e pelo cajueiro bravo (lixeira). O regime pluviométrico é o mesmo da zona da mata, diferindo nas condições do solo, insolação, evaporação, exposição aos ventos e na estrutura tabular, que condicionam, em parte, a formação de savana.

ILHAS OCEANICAS — O arquipélago de Fernando de Noronha, de que trataremos mais desenvolvidamente na parte geológica dêste trabalho, pode ser colocado na região semi-úmida, em virtude de sua precipitação anual oscilar entre 1 000 e 1 400 mm.

Entretanto, devido à sua situação oceânica, geomorfologia e constituição geológica, apresenta-se como região semi-árida. É menos chuvoso que a orla litorânea do Nordeste, de São Roque para o sul e caracteriza-se, climatològicamente, distinguindo-se da parte continental, pela intensa evaporação, que se explica pela maior exposição do solo aos ventos dominantes (alísios de SE.) e maior número de horas de Sol. Na parte da geografia humana condiciona atividades de pesca, pequena criação de gado vacum e caprino, oferecendo em certas partes depósitos de fosfato de cálcio (guano).

REGIÃO SÊCA OU SEMI-ÁRIDA

Pertencem a essa notável região fisiográfica brasileira, no Nordeste Oriental, a catinga, o agreste, o carrasco, o sertão o seridó, o cariri. A sugestão da criação da zona do Curimataú, na Paraíba, não encontra apoio em Luetzelburg, que nela vê catinga com inclusão de carrasco.

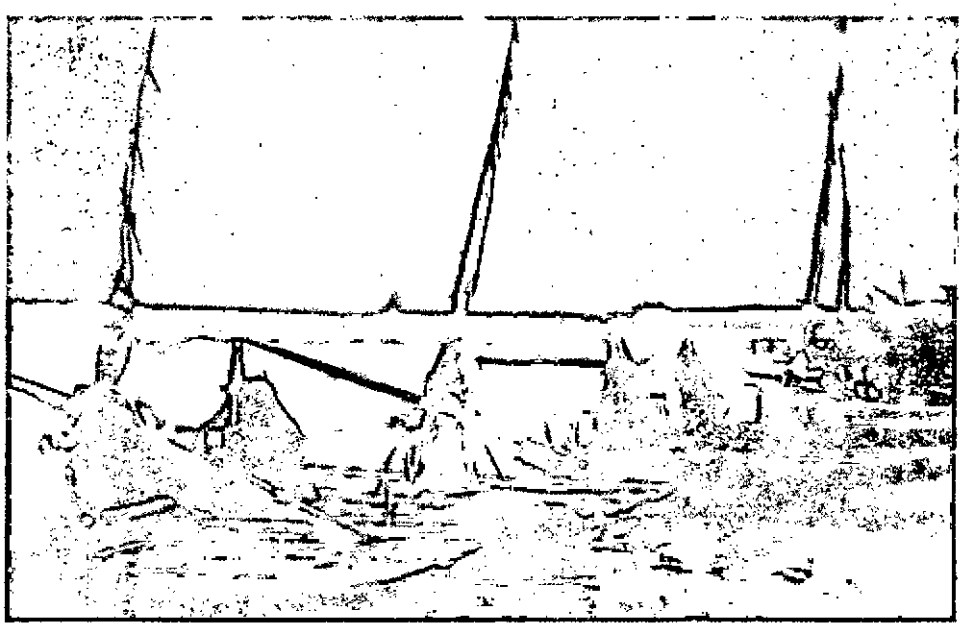


Fig. 25 — Um dos mais acentuados atavismos das populações praieiras nordestinas, é a manutenção de certos elementos culturais, dos indígenas pescadores. A jangada, o arpão, a rêde de pesca, o curral de pesca, e tantos outros elementos, perduram até hoje. Se êsses instrumentos de pesca correspondiam às necessidades de uma sociedade que vivia na idade da pedra polida (ou alisada, como opina Estêvão Pinto) — autárquica, visando ao consumo imediato, hoje a alimentação das populações das grandes cidades do Nordeste, ressente-se da modernização ou falta de aparelhamento da pesca, o que tem impedido a abundância de peixes no consumo, quando por ironia, os mares são muito piscosos, principalmente na região do atol de Rocas.

Tôdas essas formações decorrem da falta de rios perenes, da baixa e irregular pluviosidade, aliadas por outro lado, algumas, à natureza do solo, altitude e à forma do relêvo.

Constituem "zonas de transição" para regiões naturais perfeitamente definidas, como da mata espêssa ou da savana para a do deserto de pedra e areia.

Pode-se também, por exemplo, considerar o agreste, como particularização da região da mata ou da savana. A catinga, ora como particularização da região da savana ou mesmo da estepe, abstraindo a condição do clima desta, ou, como, uma variante do deserto de pedra e areia. Isso demonstrando que a zona das catingas, como assinala A. J. Sampaio, professor de botânica do Museu Nacional (*Fitogeografia do Brasil*): "É uma das mais difíceis de descrever, pela variedade de associações vegetais, desde as florestas outrora luxuriantes e hoje muito devastadas, até às catingas mais pobres, que aí se encontram e que em grande parte resulta da obra nefasta do homem que há quatro séculos, vem destruindo imprevidentemente a vestimenta florística da região".

Êsse processo geral da formação da catinga explica a seguinte observação em Pernambuco, feita por M. Lacerda de Melo (*Pernambuco — Traços de sua Geografia Humana*): — "As zonas naturais não têm sempre uniforme continuidade. Muitas vêzes pedaços de uma penetram noutra. Nos hiatos de uma paisagem revive muitas vêzes uma mancha de outra. É assim, por exemplo, que no meio do sertão, de quando em vez, um vale ou uma encosta de serra parece se compadecer da sêde desoladora das chapadas áridas, oferecendo com um pouco de umidade, uma roupagem vegetal mais verde, macia e mais rica".

Foge ao escopo destas notas, a caracterização florística das diversas zonas da região sêca ou semi-árida que ocupam 90% da área do Nordeste Oriental, o que não obsta todavia de, em resumo, serem assim distinguidas:

CATINGA: — Êste nome é uma corruptela de *cáa — tinga* (*cáa* = mato, fôlha; *tinga* = branco) e significa mato branco, alvacento. É uma formação, como tôdas as demais da região sêca ou semi-árida, xerófila, portanto amiga de terras sêcas, sendo a mais difundida no Nordeste. Trata-se de uma associação de plantas lenhosas de pouca altura (as mais altas atingem de 6 a 10 metros), caracterizada pela presença do umbu, faveleiro, catingueiro, cactáceas e bromeliáceas. A vegetação da catinga varia no aspecto: verdejante ou ressequida, de acôrdo com as chuvas (inverno) ou as sêcas, e quando não impede o livre trânsito, pelo seu adensamento, dificulta-o ou o torna penoso, devido à predominância de plantas espinhosas. Avalia-se em 65% a área coberta pela catinga em cada estado do Nordeste Oriental, com exceção do Ceará, onde é avaliada em 35%.

SERTÃO — Fisiogràficamente, a zona do sertão no Nordeste não tem a acepção de lugar distante, inculto ou afastado da costa, mas "a parte mais sêca e inútil da catinga" (Luetzelburg). É dotado de solo duro, pedregoso, impróprio à agricultura rotineira, feraz, entretanto, nas aluviões das várzeas. A vegetação típica do sertão é composta de bromeliáceas e xiquexique. Por outro lado é a região mais quente e de mais baixa pluviosidade do Nordeste, oferecendo, nas sêcas, verdadeiros aspectos desérticos.

CARRASCO: — Caracteriza um aspecto da vegetação xerófila, baixa de solo pedregoso ou de areia, fôfa, profunda, atingindo no máximo 6 metros de altura, emaranhada e de difícil rompimento. Os arbustos predominam em relação às árvores, na relação de 5:1 (Luetzelburg); há pobreza de cactáceas e se distinguem do agreste por não possuírem vegetação contínua de relva. Ocorre em vários trechos do centro e sul do Rio Grande do Norte; centro e oeste da Paraíba; oeste de Pernambuco e centro, sul e oeste do Ceará, segundo aquêle botânico.

AGRESTE: — O agreste é uma espécie de mata adaptada a uma região semi-árida. A vegetação variada "forma um parque ajardinado" e nela se nota a predominância das árvores sôbre os arbustos, na relação de 90:10. As árvores são altas, troncos retos, sôbre relva. Essas características tornam a zona do agreste bem distinta em referência às demais vegetações xerófilas do Nordeste.

SERIDÓ: — Constitui uma zona natural de transição da catinga para o campo, comum ao Rio Grande do Norte e à Paraíba, onde é cultivado o famoso algodão de fibra longa, denominado seridó. E' constituído por um "solo pedregoso, coberto de gramináceas duras, com elementos de catinga em grandes espaços".

ASPECTOS GERAIS DAS REGIÕES SEMI-ÁRIDA E ÚMIDA, NAS SUAS RELAÇÕES COM A GEOGRAFIA HUMANA

Em pleno litoral do Rio Grande do Norte, entre Touros (o velho "pôrto dos Touros" de Marcgrave) e Tibau, quando falham os "invernos" (chuvas), desdobra-se uma faixa tremendamente sêca, sem paralelo com nenhuma outra do litoral brasileiro. Os rios que aí figuram nos mapas, são então meras ficções cartográficas. Essa faixa é entretanto habitada: cidades, vilas e povoados, nela se sucedem. Ao critério clássico, subordinando, inicialmente, as aglomerações humanas à existência da água, temos de antepor o do fator econômico.

Fora as praias, essa região teria de ser inteiramente abandonada, se não fôra a carnaúba, o sal, o gêsso e o algodão.

Pelo litoral brasileiro, do sul para o norte, encontram-se numerosos rios e riachos, que desembocam diretamente no oceano, em lagoas ou na "maré" (embocadura semi-obstruída, pequena correnteza e curso inferior de baixa declividade). Ao chegar em Touros, assinalando a direção geral L-O do litoral brasileiro e daí para O., em demanda do Ceará, começa uma região de solo sêco, que prolonga até o mar a região semi-árida do Nordeste. São cêrca de 200 quilômetros de litoral, onde, quando falta o inverno, não vem ter ao mar, nem se cruza nenhum manancial, com águas rolando, da nascente à foz, por mais insignificante que seja. Nos de leito mais considerável (Açu, Apodi) formam-se, com

Fig. 26 — Região sêca ou semi-árida. Picada aberta na "Serra do Carmo" através de imburanas, paus-brancos, caatingueiros, catanduba, joãos-moles, sirauãbas, muricis, juremas amorosas e facheiros. Note-se o aspecto contorcido dos troncos e galhos reduzidos a varas pela perda das fôlhas, após três anos de sêca. Rio Grande do Norte.

grandes intervalos, afloramentos de água estagnada, atestando a corrente permanente pelo subálveo. O litoral, entre Touros e Tibau, é baixo e, sob a influência da umidade marinha, forma-se uma faixa de "matos", de uns 20 quilômetros de largura, verdadeira planície arenosa, com raros e maus caminhos.

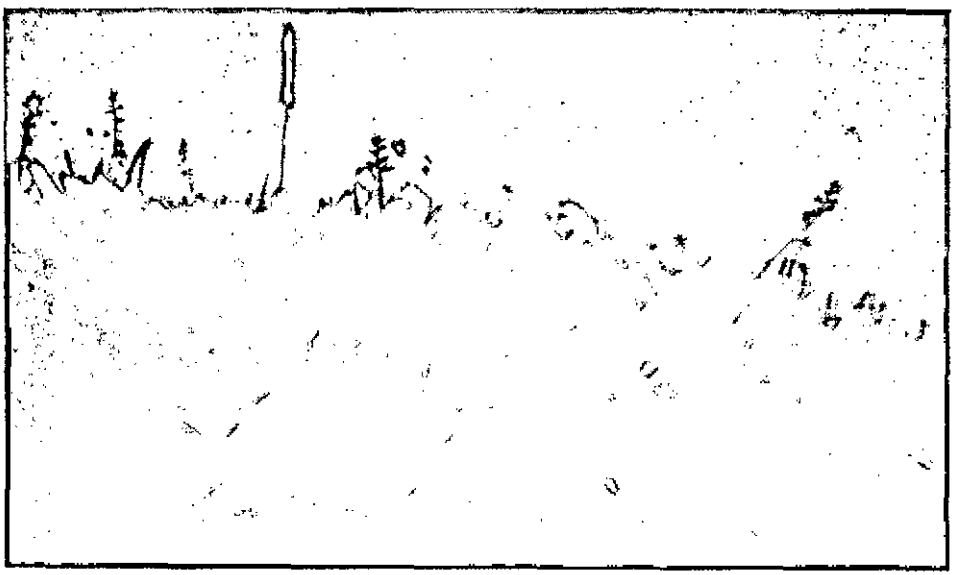


Fig. 27 — Região sêca ou semi-árida. Flora dos pedregais no agreste do Rio Grande do Norte: macambira, serrote, cincho, coroa de frade e urtiga. O cincho, que aparece com pendão ocorre também nos tabuleiros de areias sôltas e na região úmida com o caráter de orquídea. Serrote Micaela. Mun. de Santo Antônio. Rio Grande do Norte.

A vegetação, um complexo de catinga, carrasco e variados endemismos, vem morrer junto ao mar, refletindo concludentemente o clima dessa região, bem como a natureza do solo. Revelam-no os juremais, a catanduba, o xiquexique, a macambira e o facheiro.

* * *

Ao passo que a região úmida litorânea e as várzeas dos carnaubais da região sêca se caracterizam pela existência do latifúndio ou a grande propriedade, as zonas úmidas e semi-úmidas afastadas da costa (brejos, baixas) e alguns trechos da região semi-árida (agreste, seridó, catinga) particularizam-se pelo domínio da pequena e média propriedades. Podemos dizer que nessas zonas reside a classe média rural do Nordeste, porque no litoral só a encontramos, pràticamente, no elemento estranho à vida agrícola e industrial: funcionalismo, comerciantes e profissões liberais, que disfarçam o desequilíbrio da riqueza, decorrente da organização econômica da usina, do engenho e das fábricas.

Assim, pois, as zonas da região sêca ou semi-árida não são apenas transições botânicas e climatológicas, mas também representam transições econômicas.

Mas a destruição da mata é simbólica. Nos últimos anos vem-se operando acentuada modificação, no quadro da geografia econômica do Nordeste Oriental.

Êste não se apresenta, agora, como até o século passado, com aquela clássica distribuição de sua economia, perfeitamente definida, isto é, com a "monocultura latifundiária do açúcar" na zona da mata e a pecuária e o algodão, nas zonas sêcas.

Na mata e litoral, complexas condições econômicas e demográficas tornam precária a coexistência do latifúndio sem utilidade social, isto é, sem plantações ou criações. A população litorânea cada vez mais se adensa e, com isso, as necessidades do consumo são categóricas: a procura é enorme; os preços das mercadorias agrícolas: cereais, frutas e legumes, seduzem os plantadores, que se voltam para o cultivo intensivo em áreas pequenas. A industrialização crescente de localidades litorâneas: grandes fábricas (tecidos, cimento) e pequenas indústrias (óleos e tortas do caroço de algodão, desfibradores, rêdes, etc.) — desenvolve uma massa considerável de consumidores de produtos agrícolas. Por outro lado a importância estratégica do litoral do Nordeste com os progressos da aviação, determina a concentração nêle de outros milhares de consumidores de produtos agrícolas. Essas circunstâncias, se bem que recentes, tendem a modelar nova fisionomia econômica da zona da mata litorânea, que durante quatro séculos foi tìpicamente monocultora. O reflexo desta modificação está também se fazendo sentir na região sêca.

A pressão externa sôbre o latifúndio não é, pois, um devaneio: decorre da transformação por que vem passando a geografia humana do litoral. A densidade demográfica, com as imperativas necessidades de consumo, irá forçosamente encontrar uma válvula de escapamento, numa linha de menor resistência, numa estrutura agrária, que está em contradição com a estrutura social coexistente.

Esclarecendo, ou melhor, desenvolvendo a síntese dêsse parágrafo:

O latifúndio cujas terras não são agrícolas ou pastorilmente aproveitadas é uma aberração, está em desarmonia econômica, se existir ao lado ou de permeio com uma região densamente povoada (no caso, cêrca de 100 habitantes por quilômetro quadrado tem a faixa litorânea, úmida do Nordeste), que pre-

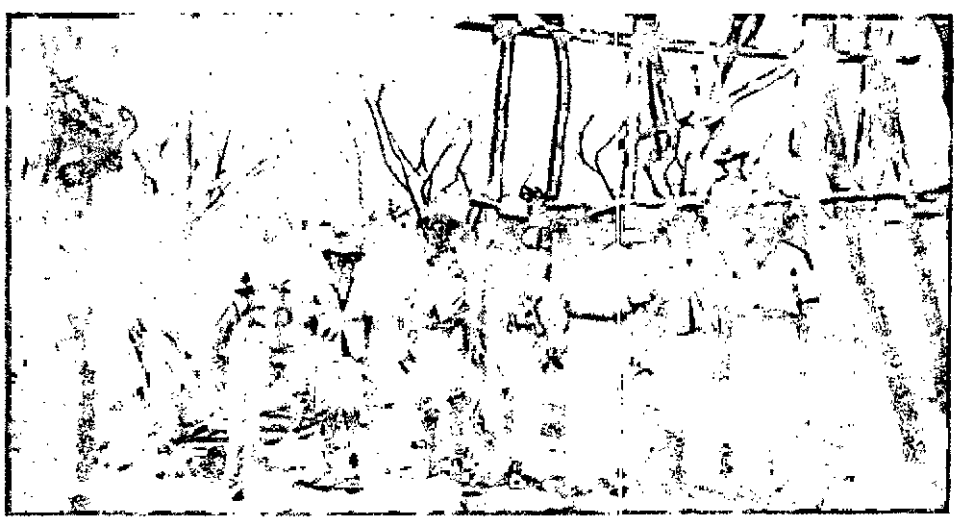


Fig. 28 — Região sêca ou semi-árida. Turma de trabalhadores que construiu um mangrulho de 18 metros de altura para permitir o giro do horizonte na Chapada do Carmo, impròpriamente denominada "Serra do Carmo". Com exceção do empreiteiro, que se vê de branco, os demais são nativos da região da Chapada, onde procuram mel e caçam tatu, para sobreviverem à sêca aniquiladora de seus roçados. Mun. de Moçoró. Rio Grande do Norte.

cisa importar, de milhares de quilômetros de distância, produtos agrícolas que podem ser produzidos nessas terras vizinhas de latifúndio:

O latifúndio em regiões despovoadas é perfeitamente lógico: é uma estrutura agrária, harmonizando-se com a estrutura social: despovoamento, sistema patriarcal de administração do dono das terras.

O latifúndio inculto junto ao litoral povoado e mercantil é tão contraditório, como se houvesse ainda, na zona central do Rio, algumas chácaras que existiram por exemplo na rua do Ouvidor há dois séculos.

Fig. 29 — Região úmida. O vale do Mamanguape é o celeiro que contribui fartamente para o abastecimento do populoso centro fabril de Rio Tinto. Notem-se as frondosas mangubas e um burro transportando uma carga de tijolos. Êsse prestimoso animal, assim como o jumento e o cavalo são utilizadíssimos no Nordeste, levando os produtos às feiras, transportando algodão, água, carvão, lenha, varas, etc. e servindo de montaria. Mun. de Mamanguape. Paraíba.

O latifúndio, atravessando vales úmidos, ubérrimos, sem ao menos reflorestamento, mas tomado por capoeiras e macegas, já vem despertando a atenção de certos governadores do Nordeste.

Quando a sêca assola o interior e há certo êxodo, passageiro, de milhares de sertanejos, para o litoral, a crise torna-se aguda e vem à baila o problema dos vales úmidos Maxaranguape, Ceará-Mirim, Gramame, etc.

Soluções governamentais estão esboçadas, como representa a colônia do Camaratuba, na Paraíba.

Da mesma forma que a região da mata litorânea já não é hoje, exclusivamente, o império da economia do açúcar, paralelamente o agreste, o brejo intensificam a policultura. Também na catinga e no sertão as atividades pastoris e a cultura do algodão já não são exclusivistas. Com a guerra adveio o fomento do cultivo das bromeliáceas de boas fibras caroá, agave. Pelo sertão pernambucano o caroá; pela catinga e brejo paraibanos dá-se a expansão do agave.

Por outro lado, o surto da mineração anima o centro da Paraíba e o sul do Rio Grande do Norte. É a extração da xelita (minério do tungstênio) ouro, mica, quartzo hialino, rutilo, cassiterita, minério de cobre, berilo, tantalita, espodumênio.

Assim, pois, milhares de nordestinos abandonaram, nos últimos anos, as suas atividades em tôrno de produtos agrícolas de subsistência, para se dedicarem às indústrias extrativas: mineração, borracha, caroá e agave. Também ocorreu o êxodo do campo para a cidade, em demanda das fábricas de tecidos, cimento e outras.

É evidente, pois, que houve ruptura de equilíbrio, entre a produção de gêneros alimentícios e as necessidades do consumo.

Fenômeno análogo observa-se também em outros pontos do país, com o desenvolvimento das indústrias, construções nas cidades, expansão e intensificação da mineração e da extração da borracha, pelos bons preços de guerra.

Para as construções e fábricas de São Paulo e Rio, para Volta Redonda e o vale do rio Doce, canalizam-se os braços das zonas rurais adjacentes, atraí-

dos por melhores salários e garantias das leis trabalhistas — provocando a elevação dos preços dos produtos agrícolas que alguns economistas atribuem à inflação monetária e outros observadores à escassez de transportes. Os eclético estão possivelmente com a razão.

* * *

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DO REVESTIMENTO FLORÍSTICO E A VEGETAÇÃO TÍPICA DA FAIXA LITORÂNEA, PERCORRIDA PELO DESTACAMENTO ESPECIAL DO NORDESTE

A faixa litorânea do Nordeste Oriental palmilhada pelo Destacamento está, em Pernambuco, quase tôda dentro da região úmida e semi-úmida, pois, apenas pequena parte pertence à região sêca (agreste e catinga); na Paraíba ainda predomina a região úmida e subúmida, se bem que seja bem apreciável a área abrangida da regiao sêca ou semi-árida (catinga e carrasco); no Rio Grande do Norte quase tôda a zona percorrida pertence à região sêca ou semi-árida oferecendo a mais vária paisagem florística, atravessada pelos trabalhos do Destacamento.

PERNAMBUCO: — A região úmida de Pernambuco pertence à flora psamófila (que vive nas areias) e halófila (amiga do sal), as quais revestem cêrca de 400 quilômetros quadrados do litoral. Essa flora é, pois, eminentemente costeira e constitui allás, a moldura botânica de tôda a costa do Nordeste. Só pelas proximidades das margens dos grandes rios a flora halófila consegue infiltrar-se pelo interior, até cêrca de 20 quilômetros do mar, até onde pode chegar a salinidade das águas da maré.

O mangue é a vegetação clássica da flora halófila, ao passo que o cajueiro e o coqueiro-da-baía, perlongando as praias, caracterizam a flora psamófila pernambucana e, sem dúvida, a de tôda a correspondente do Nordeste.

As áreas mais notáveis dos mangues estendem-se na zona atingida pela maré nos rios Formoso, Ipojuca, Sirinhaém, Capibaribe e Beberibe; no Igaraçu, Catuama e no Goiana. Resolve o mangue, em parte, a carência de boa lenha; constitui também uma fonte inaproveitada da tanino.

Os coqueiros-da-baía são os indefectíveis ornamentos das longas praias pernambucanas e apreciável fonte de riqueza, pois, em perto de Cr$ 1 800 000,00 montou em 1938 a exportação de côco. A fibra do envoltório do côco sêco constitui, por outro lado, material para a pequena indústria de tapêtes ou capachos como a que existe em Ubu, no município de Igaraçu.

O cajueiro, o célebre *Anarcadium occidentalis*, considerado indígena, é planta típica dos areais praieiros. Ao lado das propriedades da fruta que amadurece de dezembro a janeiro, sua castanha é produto comercial. Assada foi exportada para o estrangeiro em 1938 na quantidade de 10 toneladas, no valor de Cr$ 35 000,00.

A pitangueira é muito escassa, rara mesmo, mais para o norte.

Na região úmida de Pernambuco a zona da mata foi percorrida pelo Destacamento, nos seguintes municípios: Aliança, Amaraji, Barreiros, Bom Jardim, Cabo, Carpina, Escada, Goiana, Igaraçu, Ipojuca, Jaboatão, Macapá, Moreno, Nazaré, Olinda, Pau-d'Alho, Paulista, Recife, Rio Formoso, São Lourenço, Sirinhaém, També, Timbaúba, Vicência e Vitória.

Entretanto, dêsses 25 municípios, bem poucos ostentam testemunhos ou reservas apreciáveis da primitiva mata densa, que forçosamente revestia os seus solos e a qual, pelas razões já apontadas, foi progressivamente destruída, cedendo lugar às capoeiras ou a áreas de cultura.

Os mais notáveis testemunhos encontram-se presentemente nos municípios de Amaraji, Escada, Timbaúba, Moreno, Macapá, Pau-d'Alho, Cabo, São Lourenço, Goiana e Igaraçu.

As árvores de madeira de lei predominantes nessas matas são: amarelo, sucupira-mirim, pau-d'arco amarelo, pau-d'arco roxo ou ipê, imbiriba, camaçari.

São raros o pau-brasil, maçaranduba, cedro e jacarandá (raríssimo).

Na picada aberta pelo Destacamento, em Igaraçu, nas matas da usina São José, próximas a Botafogo, foram encontradas mongubas, mamanjudas e urucubas com perto de 30 metros de altura. Outras árvores notáveis pelo porte, ali existentes, são o visgueiro, gameleira, cuieira, conduru, murici, tiriti de leite, leiteiro, quiriri-ferro, oiticica de serra e imbiriba.

Nas capoeiras que substituem a vegetação primitiva, após as derrubadas, são típicas a agressiva gramínea "tiririca", a imbaúba, sempre transformada em formigueiro e a resistente sucupira. Em matas derrubadas para lenha ou carvão duas árvores altas sobrevivem por sua imprestabilidade; a monguba e o sambacuim. Entretanto, a monguba é uma frondosa e imponente árvore, das mais altas de Pernambuco, assim como o sambacuim, com a sua característica copa umbelada.

Nas partes emaranhadas das capoeiras ocorre muitas vêzes a japecanga, que além de medicinal é utilizada pelo caboclo na confecção de caçuás (cêstos).

É na região úmida de Pernambuco e, aliás, do Nordeste, que se situa, pelas melhores condições edáficas e climáticas, apreciável variedade e abundância de plantas frutíferas, exóticas e indígenas: abacate, abacaxi, banana, cajá, caju, cana, côco, guajiru, jaca, jambo, laranja, lima, limão, mamão, manga, mangaba, maracujá, pitomba, sapoti e fruta-pão.

São as propriedades nutritivas dessas frutas que corrigem, de certo modo, a subnutrição crônica de uma alimentação baseada na farinha sêca de mandioca e no feijão. É principalmente a esta parte do país, que se refere forçosamente o grande industrial pernambucano Othon L. Bezerra de Melo: "O aspecto geral da nossa população dá impressão de pobreza: não sòmente no trajar, mas no aspecto físico também. Os brasileiros que viajam para a Europa ou mesmo para a Argentina, quando regressam à pátria, têm uma impressão de pesar e tristeza; êles constatam quão baixo é o trem de vida da nossa gente, trazendo todos na fisionomia os traços de uma vida de carência e restrições; quase todos mal nutridos, mesmo nas classes menos desfavorecidas, onde a alimentação não é racional. Os mais afortunados comem demasiada carne, em prejuízo dos vegetais, alimento mais apropriado aos que vivem, como nós, em climas tropicais" ("O salário mínimo". *O Jornal* de 5-V-1939).

Infelizmente as condições favoráveis da natureza não são racionalmente aproveitadas; não existe mentalidade pomicultora. Rara a seleção das plantas adaptadas, como a laranja ou a manga, da qual existe variedade notável.

A faixa úmida do Nordeste está talvez predestinada a ser, para os grandes centros consumidores ou industriais do sul, o que na América, a Flórida e a Califórnia representam para Chicago ou Nova-York. Tudo depende de uma pomicultura selecionadora, ao lado de uma técnica de conservação da fruta e que, fundamentalmente, existam transportes adequados e fretes compensadores.

* * *

Encravada na zona da mata, existe, junto ao campo de aviação de Goiana, uma pequena área típica de campo-cerrado (savana) com a clássica mangabeira.

* * *

Localização das mais importantes áreas de mata em Pernambuco:

Local ou propriedades vizinhas	*Município*
Engenho Amaraji	Amaraji
Usina Mameluco	Escada
Engenho Todos os Santos	Ipojuca
Engenhos Pinto e Capim-Açu	Moreno
Engenho Guaraém	Sirinhaém
Engenhos Maranhão, Juriçaca, Tiriti	Cabo
Engenhos Sítio e Cajueiro	Pau-d'Alho
Engenho Canavieiras	Glória de Goitá
Serras de Mascarenhas e Jundiá	Timbaúba
Usina São José	Igaraçu
Usinas Santa Teresa e Maravilha	Goiana
Engenho Maçaranduba, Pitanguare	"
Companhia Paulista de Tecidos	Paulista
Mata da Canjerana	Barreiros
Estação Estácio Coimbra	"
Mata dos Perdidos	Cabo
Reprêsa do Gurjau	(Mata do manancial do Recife)
Usina Muribeca	Recife
São Vicente, Condado	Macapá

* * *

PARAÍBA: — A região úmida e subúmida da Paraíba foi inteiramente percorrida pelo Destacamento, com exceção de parte do brejo e das pequenas áreas isoladas do interior.

Quanto ao revestimento florístico, consta da vegetação costeira, mata (densa, rala, capoeira), culturas diversas, predominando a da cana, o brejo e, na zona subúmida, a "catinga úmida", contígua à estreita, junto à faixa dos rios perenes que mais adiante justificaremos (aspectos potamográficos).

A vegetação costeira da Paraíba é também halófila e psamófila: mangues infiltrando-se até onde chega a oscilação da maré; coqueirais, cajueiros e numerosos representantes da flora psamófila.

* * *

Os pomares, como em Pernambuco, revestem-se mais de um cunho ruderal, junto às residências, do que de uma plantação racional.

João Pessoa é a cidade das mangueiras. A enorme restinga que vai das proximidades da cidade até o pôrto de Cabedelo, com cêrca de 15 quilômetros de extensão, por 2 de largura média, é um convite a uma plantação bem localizada de cajueiros e coqueiros.

Como em Pernambuco, as melhores e mais amplas várzeas da região úmida (rios Paraíba, Mamanguape e Camaratuba), são ocupadas pela monocultura canavieira.

Os resíduos das matas mais extensas, atestando a amplitude pretérita, foram encontrados nos municípios de Santa Rita, Maguari, Guarabira, João Pessoa, Mamanguape.

As concentrações de mata densa mais apreciáveis encontram-se bem próximas ao litoral:

Localidades (com mata ou nas proximidades)	*Municípios*
Taquara	João Pessoa
Fazenda Tabu	"
Pitimbu	"
Abiaí	"
Boa Vista	"
Engenho Utinga	"
Garapu	"
Conde	"
Gramame	"
Fazenda Triunfo	"
Buraquinho	"
Água Fria	"
São Rafael	"
Lagoinha	"
Tabajara	Santa Rita
Gravaçu	"
Saropó	"
Pau-Brasil	"
Matas do Pituaçu (9 km. W. de Lucena)	"
Corvoada (Mata do Rôlo)	Maguari
Aratingui	Mamanguape
Tatu-Peba	"
Rio Tinto	"
Marcação	"
Monte-Mor	"
Crupiúna de Cima e do Meio	"
Tracoeira	"
Mataraca	"
Catu	"
Coelho	"
Itapiçurema	"
João Pereira	"
Colônia de Camaratuba	"
Maria Pitanga	"
Cabeceiras do Jacuípe	Sapé
Japungu	"

As árvores de madeira de lei existentes nessas matas são o pau-d'arco, com predominância do amarelo, imbiriba, sucupira, louro.

Numa picada aberta pelo Destacamento nos terrenos altos das cabeceiras do Jacuípe, encontravam-se na mata mais antiga, com mais freqüência: pau-d'arco, gororoba, imbiriba, sucupira baraúna, louro e pereiro, como as árvores mais altas. Numa mata mais nova, também, no Jacuípe, predominavam a pororoca, a imbiriba, o pau-d'arco, o louro, a maçaranduba, catinga de porco (castanheiro) peroba, e pau-ferro.

O pau-brasil, o famoso ibirapuitã, está hoje muito escasso. As matas da fábrica de Rio Tinto, ao norte do Mamanguape e as do Camaratuba são as que contêm maior número de exemplares.

A Paraíba importa atualmente pinho, do Paraná e frejó e macacaúba do Pará.

Fig. 30 — Surucucu ("surucucu pico de jaca", do nordestino) medindo 2 metros, morta nas matas do Jacuípe, durante os trabalhos de reconhecimento da triangulação, realizada pelo DENE. Segundo R. Von Ihering é a mais temível das nossas serpentes, felizmente rara, existindo apenas da baixada do estado do Rio para o norte. Ao lado da cascavel, encontrada no tabuleiro ao norte de Ôlho-d'Água, próximo a Jacaraú também na Paraíba, foram os únicos terríveis ofídios deparados.

* * *

Tipos de savanas: campos, campos-cerrados, revestem grandes áreas dos platôs terciários ou tabuleiros de capeamento arenoso, das proximidades do litoral.

O solo é em geral atapetado do capim do agreste ou fura-capa e a vegetação arbórea, arbustiva e subarbustiva, mais comum é constituída pela mangabeira, murici, sete-cascos, batiputá, cajueiro bravo, pereiro, cavaçu.

* * *

A vegetação da catinga — úmida, onde as precipitações anuais variam de 1 000 a 1 400 mm., mais afastada do litoral, estreita, tem para eixo, aproximadamente Pedras de Fogo, Sapé, São João e Jacarau. Esta zona faculta ainda a fruticultura e a cultura da cana, sofrendo as estiadas, porquanto já carece de mananciais perenes.

O revestimento de catinga na área paraibana contemplada pelos trabalhos do Destacamento encontra-se, principalmente, nos municípios de Tabaiana, Ingá, Campina Grande e Caiçara.

Em plena zona da catinga, em Tabaiana, levantado-se do peneplano cristalino, onde as únicas copas verdes nas estiadas se resumem nos juás, ergue-se a serra do Sino, com 355 metros de altitude. Na escalada a essa elevação gnáissica, encontramos, ao lado da plantação de algodão e até o cume, uma complexa cobertura florística. Assim, a vegetação rasteira é composta de gramíneas: capim amargoso, rama ou miã e barba de bode, e, nas partes duras do solo cactáceas e bromeliáceas. Entre as árvores altas, ao lado da palmeira catulé, contam-se a canafístula, o frejó, o jucá, o pau-d'arco, a aroeira vermelha e o angico, valiosos símbolos, de uma preciosa flora semi-extinta.

* * *

RIO GRANDE DO NORTE: — Quer pela variada constituição do solo, principalmente devido às condições pluviométricas excepcionais reinantes, na maior parte do litoral do estado, a flora resultante reflete aí essa complexidade, ao contrário da Paraíba e de Pernambuco.

Na flora halófila vamos encontrar em abundância, como no Curimataú (logo a jusante da confluência do Piquiri), o mangue denominado canoé, arbóreo, pois, atinge cêrca de 10 metros de altura.

Na flora psamófila deparam-se enormes diversidades e adaptações às condições das dunas, isto é, quando móveis, estabilizadas ou em destruição das partes mal fixadas. Por outro lado, essa flora afasta-se mais do mar, que nos estados anteriores, devido ao maior impulso que as areias tiveram para o interior.

Assim, por exemplo, nas dunas do Madeiro, entre a lagoa de Guaraíras e o mar, os quais estão sendo enèrgicamente trabalhadas pelo vento, formou-se um verdadeiro vale eólico entre duas elevações, Oratório e Mainha. O vento, canalizado constantemente (alísios) por essa calha, tende a alargá-la, solapando, como um rio, a vegetação marginal.

As árvores do morro da Mainha apresentam tronco e galhos bastante duros e resistentes, numa demonstração de adaptação às condições do meio. As ramas ou copas das árvores e arbustos adaptam-se à direção do vento, em formas passivamente aerodinâmicas, sem pontas ou galhos salientes, perdendo a convexidade clássica das árvores na parte superior, como se fôssem talhadas por um plano de clivagem.

As plantas de galhos menos resistentes rastejam: o guajiru e o cajueiro. Êste, soterrado pelas areias, estende as suas fôlhas superficialmente, frutificando, como aquêle, rente ao solo. Árvores baixas, relativamente a algumas de suas congêneres mais para o interior e várias exóticas ao meio psamófilo, cercam o morro elevado do Madeiro: maçaranduba, goiti, jitaí, guarabu, angélica e turumã.

Nos trechos de dunas mal consolidadas ou "vivas", como em Reduto, a W. da Ponta do Calcanhar, encontramos quixabeiras silicificadas, em pedaços, muito friáveis.

Em quase tôda a orla de vegetação psamófila do Rio Grande do Norte, há revestimento de gramíneas, o que tem permitido criação do gado em pequena escala (vacum e caprino).

* * *

As principais áreas de ocorrência de mangues estão em Macau, Areia Branca, Natal, Cunhaú e Curimataú, justamente na várzea sob a ação da maré dos 4 maiores rios: Moçoró, Acu, Potenji e Curimataú. Não vimos na flora psamófila do Rio Grande do Norte acolhimento favorável ao coqueiro-da-baía. As áreas de ocorrência dêsse coqueiro são bem menores e muito espaçadas, o que se explica pela intensidade do vento e formação de dunas.

Entretanto, no trecho do litoral regularmente chuvoso, há abundância de guajiru, cujo fruto é comestível, e, nas depressões úmidas arenosas, plantações de melão e melancia.

* * *

Os derradeiros restos de mata na faixa litorânea encontram-se:

Local ou proximidade	*Município*
Fazenda da Estrêla	Canguaretama
Engenho Angelim	Goianinha
Mata do Bosque	"
Engenho Mangabeira	Arez
Baldum	"
Golandim	"
Engenho Pium	São José de Mipibu
Engenho Cajupiranga	"
Engenho Boa Vista	"

É no Rio Grande do Norte que o revestimento do tipo de savana encontra maior desenvolvimento. Contudo a faixa periòdicamente sêca, embora litorânea, ao norte do estado, não apresenta a vegetação típica dos tabuleiros, isto é, a mangabeira. Esta só ocorre no vale do Maxaranguape para o sul. A mangabeira, juntamente com o murici, o cajueiro bravo e o batiputá, caracterizam a região úmida, no relêvo tabular de solo de areias sôltas, ocorrendo, também, com certa freqüência o sete-cascos. Nos tabuleiros da zona mais sêca, entre Pureza e Touros, não se vê a mangabeira, mas predomina o capineiro e o cajueiro bravo. Entretanto, no Rio Grande do Norte, sôbre a área de antigas matas, nas regiões mais elevadas, tabulares, aparecem curiosas concentrações de castanheiros, árvores esguias, de copa caracterìsticamente terminando em bico. (Na Paraíba é também, chamada catinga de porco).

Os maiores agrupamentos dêsses castanheiros, que aliás não produzem castanhas, se vêem nos municípios de Ceará-Mirim, Macaíba e São José de Mipibu, afastados do mar de 15 a 30 quilômetros. Outro aspecto menos comum de revestimento de tabuleiro é o que se vê ao sul da lagoa de Guaraíras, entre Piau e Pernambuquinho, constituído de catandubas e cajueiros, com a altura de cêrca de 4 metros. Como a Paraíba, o Rio Grande do Norte já importa madeira de outros estados, principalmente pinho e madeiras para marcenaria.

Nas exíguas matas de Canguaretama (Fazenda Estela) ainda há o raro pau-brasil e temos a impressão de que entre as boas essências restam, em primeiro lugar, o pau-d'arco amarelo, aparecendo, também, o imbira, o amarelo, a maçaranduba.

* * *

A região sêca ou semi-árida percorrida pelo Destacamento, no Rio Grande do Norte, oferece, mercê da variedade do solo e do regime pluviométrico, rica flora xerófila, como dão idéia os seguintes exemplos: Serrote Micaela (Mun. de Santo Antônio) — Bromeliáceas, como a macambira serrote, adaptada às condições mais hostis do solo escarpado e de rocha viva.

Peneplanos do cristalino dos municípios de Lajes e Angicos: jurema e xiquexique.

Chapadas de solo calcário duro, compacto; árvore típica — a imburana, que demonstra preferência por solos altos e secos dos municípios de Baixa Verde, Lajes e Angicos. A chapada cretácea "Serra Verde", em Lajes, é revestida de um característico imburanal.

Chapadas calcárias, com areias sobrepostas, entre os rios Açu e Apodi: marmeleiro, catingueiro, catanduba, mororó, aroeira. A vegetação arbórea da "Serra do Carmo", que na realidade é uma chapada, compõe-se de imburanas e pau-branco, nos solos mais duros e de catingueiro, catanduba, joão-mole, sipaúba, murici, jurema-amargosa. Notam-se elevados facheiros e nas partes mais baixas a macambira. No arenito da Serra ao norte de Baixa Verde, a árvore predominante, alta, é a caroba.

Próximo a São Sebastião, em Moçoró, na chapada para Upanema, ocorrem catingueiros de cêrca de 15 metros de altura; na "Laje da Lima" em plena Chapada do Apodi, encontramos aroeiras de perto de 20 metros.

A fitofisionomia mais interessante da região sêca é, contudo, as das várzeas dos grandes rios intermitentes: Açu, Upanema, Apodi ou Moçoró. Assinala-se pela vegetação sempre verdejante de palmeiras (carnaúba), queixabeiras e oiticicas.

* * *

Para quem viaja observando a paisagem florística, o relêvo e conheça a geologia e o regime das chuvas da região atravessada pela estrada de ferro que une Natal a Angicos, surpreende pràticamente, através de cêrca de 200 quilômetros de percurso, desde a altitude de 3 a 205 metros, tôda a variada expressão fisiográfica do Nordeste.

Realmente, um notável resumo da flora desenrola-se sucessivamente: a vegetação da mata e dos mangues, do agreste, da catinga e do sertão. Tôdas as formas do relêvo e das depressões do Nordeste Oriental, também, se reproduzem: a várzea, a lagoa, o tabuleiro, o peneplano cristalino, a chapada calcária, o cabeço, a serra, a vazante e a baixa. Todos os terrenos geológicos da faixa percorrida pelo Destacamento: quaternário, terciário, cretáceo, arqueano e demonstrações de atividades eruptivas, pela ocorrência de rochas basálticas e diabásios.

Sob o ponto de vista climático, é, também, notória a gradação que se verifica, desde o clima do litoral, baixo e úmido, em Natal, ao clima sêco, saudável, de Lajes ou Angicos. Observam-se, também, tôdas as condições pluviométricas reinantes no Nordeste, entre dois pontos, Natal e Lajes, separados em reta de 120 quilômetros da isoieta de mais de 1 200 mm em Natal, à de 1 200 em Ceará-Mirim; 1 000 em Taipu; 800 em Baixa Verde; 600 em Pedra Preta e 400 em Lajes!

Ao atravessarmos a região compreendida entre Ceará-Mirim e Lajes, assolada por uma sêca de dois anos, fizemos as seguintes observações sôbre o aspecto florístico:

De Ceará-Mirim a Baixa Verde: vegetação típica, o marmeleiro, verde ainda. O marmeleiro corresponde, de certo modo, à vassoura no sul, acusa terrenos de lavoura. Na várzea, ou melhor no leito do Ceará-Mirim, próximo a Taipu, cultura de vazante: milho e feijão.

De Baixa Verde a Jardim: — O marmeleiro começa a ceder lugar à jurema. No solo duro: marmeleiros baixos; nas depressões ou terrenos mais fofos: marmeleiros mais altos. Aparecem com mais freqüência os facheiros, cardeiros e alguma macambira.

De Jardim a Pedra Preta: — Aumenta a exposição das rochas a desnudação. Os marmeleiros tornam-se raquíticos. Predominam as juremas e os facheiros. O xiquexique principia a ser mais freqüente.

De Pedra Preta a Lajes: — Plena região sêca. Revestimento florístico mais ralo; solo mais sêco e pedregoso; vêem-se muitas manchas de solo barrento-amarelado. Marmeleiros definhados pela sêca: juremas, facheiros. O xiquexique é comum.

* * *

As bases econômicas do Nordeste Oriental: — produtos de exportação.

			Valor em milhões de Cr$	*Quantidade em toneladas*
Pernambuco (1938)				
	1.º	Açúcar	136 170	183 208
	2.º	Artigos manufaturados de algodão	103 692	8 170
	3.º	Algodão (matéria-prima)	63 430	9 885
	4.º	Óleos e graxas	20 600	19
	5.º	Conservas de frutas e extratos de tomate	13 000	10
Paraíba (1939)				
	1.º	Algodão em pluma	79 963	21 943
	2.º	Tecidos de algodão	22 834	2 152
	3.º	Couros e peles	11 482	3 119
	4.º	Açúcar	5 185	5 520
R. G. do Norte (1939)				
	1.º	Algodão em pluma	73 881	19 008
	2.º	Sal	12 171	297 256
	3.º	Cêra de carnaúba	11 133	974
	4.º	Couros e peles	10 721	1 031

(*Continua*)

Êste "Boletim", a "Revista Brasileira de Geografia" e as obras da "Biblioteca Geográfica Brasileira" encontram-se à venda nas principais livrarias do país e na Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Geografia — Avenida Beira-Mar, 436 — Edifício Iguaçu — Rio de Janeiro, D. F.

Contribuição
à Ciência Geográfica

O Agreste e os Brejos*

(NOTAS DE UMA EXCURSÃO A PERNAMBUCO)

WALTER ALBERTO EGLER
Geógrafo do CNG

A região canavieira com o seu relêvo de morros de formas arredondadas e relacionada com um clima úmido onde o intemperismo modela as formas do relêvo de maneira acentuada, à medida que se estende mais para o interior do continente, vai pouco a pouco perdendo êste caráter. O mar de morros se dilui aos poucos tendendo para uma sucessão de níveis regulares de onde emergem as formas abruptas de vistas e serrotes pedregosos. O intemperismo modelador de formas arredondadas já não exerce ação tão acentuada e o clima menos úmido condiciona o aparecimento de formas angulosas resultantes de uma fragmentação mecânica não seguida de uma decomposição suficientemente intensa. Em virtude disso também os solos tendem mais para uma composição arenosa e mesmo pedregosa, não ocorrendo mais os "massapês" argilosos e férteis. A frente contínua da cana-de-açúcar cessa aí, avançando apenas pelas várzeas mais férteis e mais úmidas e os cereais passam a caracterizar a paisagem agrícola. Esta mudança na paisagem corresponde aos primeiros contrafortes da Borborema e representa a passagem da "Zona da Mata" para o chamado "agreste" de tão variável concepção.

O têrmo agreste é um dêstes têrmos populares cujo significado varia de um local para outro. Ora é empregado para designar um determinado tipo de vegetação, ora para denominar uma região com todo o seu conjunto de características.

Em Martius e Spix (*Viagem pelo Brasil* (1828), trad. brasileira, 2.º vol., p. 413) já há uma referência ao têrmo "agreste" anteposto a "mimoso" no seguinte trecho: "Êste clima estende-se, assim como as mesmas decorrentes condições físicas, a oeste da chapada do Ceará, também para o norte da província do Piauí. Chamam os sertanejos, tanto a êsse clima, quanto ao gênero de vegetação que lhe é peculiar, de agreste, e contrapõem-lhe o chamado mimoso. Êste último predomina nas encostas ocidentais da serra, ou distrito de Cariris Velhos, bem como em tôda a comarca do sertão de Pernambuco, à margem esquerda do rio São Francisco, regiões que, principalmente por sua situação baixa, pela extensão plana de seu terreno, e talvez também pelas condições de clima mais constante, mais sêco e mais quente, pertencem com a vegetação que lhe é própria, à denominação, já acima mencionada de mimoso".

A julgar por esta citação Martius denomina de "mimoso" a caatinga típica do sertão pernambucano, no que é contestado por Luetzelburg que reserva êste têrmo para designar uma vegetação peculiar das encostas da serra do Araripe composta essencialmente de mimosáceas. Neste sentido escreve Luetzelburg (*Estudos Botânico do Nordeste*, 2.º vol., pp. 67, 192-93):

"Esta afirmação de Martius deve, porém, sofrer uma retificação, isto é, quanto à extensão do agreste é ela razoável, porém quanto ao "mimoso", ficou demonstrado que êle apenas ocupa uma estreita faixa, a qual se introduz pela região do agreste a dentro. A velha comarca do sertão de Pernambuco em grande parte se compõe de caatinga, enquanto que o agreste apenas representa um coeficiente diminuto da vegetação pernambucana. O mimoso não se encontra mais no Pernambuco de hoje, como êle ainda se manifesta no Piauí".

---

* Publicamos aqui uma parte do relatório redigido pelo naturalista e geógrafo Walter Egler depois da excursão realizada ao Nordeste, em março de 1955, em companhia do geógrafo Mario Lacerda de Melo e destinada a um reconhecimento do itinerário a ser percorrido por ocasião da excursão n.º 7 do XVIII Congresso Internacional de Geografia.

É preciso levar em conta, porém, que Martius não conhecia pessoalmente a região e, conforme êle mesmo declara, faz esta observação baseado ùnicamente em informações de vaqueiros e pessoas conhecedoras da mesma. Além disso, numa citação feita mais adiante (ob. cit. p. 443) que fala na "diferença entre os chamados campos-agrestes e campos mimosos", segundo as gramíneas que predominam nos mesmos, percebe-se que esta separação é feita principalmente visando às suas qualidades como pastagens. Confirmando esta suposição pode-se ler em um outro trabalho do mesmo autor ("A Fisionomia do Reino Vegetal no Brasil", trad. publ. no *Bol. Geogr.* n.º 95, p. 1 308) datado também de 1824, afirmações como estas:

"Nesta zona (Piauí) também se observa uma diversidade nas formações campestres que o sertanejo distingue com os nomes de "campo agreste" e "campo mimoso".

O primeiro apresenta o aspecto de moitas isoladas de gramíneas de natureza pilosa, verde-cinzenta, insôssas e rígidas e que de Minas Gerais se espraia para o sul e se relaciona com os pampas de Buenos Aires. O último aproxima-se dos prados da Europa, pois apresenta cerradas extensões de gramíneas baixas, tenras, verde-escuras e mais nutritivas para o gado".

Conclui-se daí que as denominações de agreste e mimoso na realidade são aplicadas como adjetivos que qualificam os campos quanto ao seu valor como pastagens. No primeiro caso são os campos "agrestes", isto é, de capins duros, secos, silicosos e formando tufos. No segundo caso seriam os campos "mimosos", ou seja, de gramíneas tenras, suculentas, verdes e formando um tapête, conforme são encontrados nas baixas, várzeas, veredas e outros terrenos úmidos.

Já para Luetzelburg (ob. cit., 3.º vol., p. 24) o agreste é uma formação parquiforme com árvores altas de troncos retos sôbre a relva. Tanto pela descrição fisionômica, quando se refere que "a folhagem é grande, coriácea", quanto pela citação de diversas espécies dadas como características desta formação (a mxeira, o pequi, o jatobá, o tingui, etc.) que são peculiares ao campo cerrado, deduz-se que o agreste, segundo o conceito de Luetzelburg, se não é um cerradão é pelo menos uma forma de vegetação relacionada com o mesmo. Aliás o pouco conhecimento que tinha êste autor no que se refere ao cerrado patenteia-se em outros trechos de sua obra onde áreas que são indiscutivelmente de cerrados são assinaladas como carrascos, tabuleiros cobertos, campinas, etc. A relação das espécies citadas como características para o carrasco não é mais do que uma lista de plantas típicas do cerrado. Esta insegurança e pouca clareza na descrição e caracterização dos tipos de vegetação considerados por Luetzelburg resulta em que os mesmos não mereçam confiança e não se possa fazer uma idéia bastante precisa do que na realidade seja um agreste, carrasco, etc. Esta confusão decorre em grande parte da tendência do autor em se apegar demasiadamente aos têrmos regionais sem no entanto submetê-los a uma análise crítica suficientemente cuidadosa.

No caso, entretanto, da chamada região do agreste em Pernambuco verifica-se que aí êste têrmo designa mais uma região com referência ao seu aproveitamento agrícola do que pròpriamente um tipo de vegetação. Assim, denomina-se de agreste à região que fica compreendida entre a zona da mata e a catinga pròpriamente dita, não sendo nem tão sêca como esta nem tão úmida como aquela. Não se prestando ao cultivo da cana-de-açúcar com as mesmas vantagens da zona mais pluviosa do litoral o agreste tornou-se um celeiro de cereais para o abastecimento da região canavieira onde os terrenos férteis não podiam ser desperdiçados com lavouras de subsistência.

O fato de esta região ser de ocupação antiga, suportando há vários séculos as conseqüências de uma agricultura segundo o sistema da rotação de terras, torna muito difícil de julgar qual teria sido a sua cobertura vegetal primitiva. Sendo, entretanto, uma zona de transição entre uma região mais úmida e outra semi-árida é provável que a vegetação natural, refletindo estas condições de contato oscilante entre estas áreas de clima litorâneo úmido e continental sêco, também representasse uma transição com formas inicialmente relacionadas com as formações higrófitas da mata e tendendo, pouco a pouco, à medida que se caminha para oeste, para um caráter mais xerófito já relacionado com a catinga. De fato, são comuns referências a "matas sêcas" na região dos primeiros contrafortes da Borborema, referindo-se naturalmente a um tipo

de mata diferente daquele peculiar à região chuvosa do litoral. Como o nome está dizendo seria uma mata mais sêca, possìvelmente semidecídua. De modo geral, porém, do ponto de vista da vegetação, a região do agreste em Pernambuco deve ser enquadrada na catinga uma vez que os elementos florísticos que nela ocorrem pertencem aos elementos típicos daquela. Apenas em virtude de um regime de chuvas mais favorável trata-se aqui de uma catinga de caráter menos xerófito do que aquela típica do chamado "sertão", o que se expressa principalmente pela menor ocorrência de cactáceas e pelos solos que de modo geral são mais profundos. Estas condições melhores facultaram maior aproveitamento agrícola desta região principalmente no que diz respeito ao cultivo de cereais e de mandioca.

Quanto à origem da denominação de "agreste" para esta região não encontrei referências. Um fato curioso na história de Pernambuco é que os grandes viajantes como Martius, Saint-Hilaire, etc., que percorreram uma grande parte do território brasileiro não cruzaram nunca êste estado. Tomando, por exemplo, o mapa organizado por Luetzelburg (Inspetoria de Obras Contra as Sêcas) com o roteiro dos principais viajantes botânicos, verifica-se que o estado de Pernambuco representa um vazio pois não foi percorrido por nenhum dêles. Na coleção dos mapas fitogeográficos dos estados do Nordeste, organizados por Luetzelburg e publicados pela então Inspetoria de Obras Contra as Sêcas, falta por sua vez o estado de Pernambuco. De tudo isso resulta uma falta de elementos principalmente no que concerne a informações sôbre as condições primitivas da região. É bem possível, no entanto, que o têrmo "agreste" se tenha originado também aqui num sentido qualificativo, isto é, em comparação com a região da mata, amena e verdejante, aquela seria agreste, no sentido de rústico, bravio e agressivo.

Dentro do conjunto que se considera como a região do agreste há distinções a fazer inclusive no que se refere à paisagem física. Tomando-se, por exemplo, o trajeto da Rodovia Central de Pernambuco, que corta transversalmente a região do agreste, veremos que as primeiras manifestações do mesmo já aparecem na altura de Tapera que está a 140 metros de altitude e antes de Vitória do Santo Antão. É comum, para facilidade de delimitação, considerar-se a serra das Ruças como o limite entre a zona da mata e o agreste. Na verdade, entretanto, pelo menos a metade oeste do município de Vitória de Santo Antão já tem todas as características do agreste com a sua topografia ondulada, solo extremamente arenoso e presença de elementos inconfundíveis da flora da catinga, inclusive de indivíduos isolados de cactáceas (mandacaru). É perfeitamente admissível que em tempos passados a mata se estendesse por tôda esta área inclusive nas fraldas da serra das Ruças. Atualmente, porém, é forçoso relacioná-la muito mais com o agreste do que com a zona da mata.

Transposta a serra das Ruças com os seus 580 metros e sua paisagem de relêvo acidentado e vegetação de catinga, penetra-se no vale do Ipojuca que, pelo seu traçado leste-oeste serve de diretriz às vias de comunicação. A paisagem do vale do Ipojuca se caracteriza pela presença de níveis regulares em ascensão suave para oeste. Altitudes entre 500 e 650 metros mantêm-se numa constância regular até Pesqueira e mesmo além até a base do segundo grande degrau da Borborema, em Mimoso. Paradoxalmente o vale pròpriamente dito, à semelhança do que acontece com o vale do São Francisco, é a área mais sêca e mais inóspita, indiscutìvelmente do domínio da catinga nas suas formas arbustivas e pobres em cactáceas. A criação extensiva sustentada em grande parte pela "palma" plantada e uma agricultura incipiente de cereais, algodão e mamona são as principais atividades desta faixa do vale. Causa surprêsa, portanto, de encontrar dentro desta paisagem angustiada, cidades importantes como Caruaru, cognominada de a "capital do agreste". Esta surprêsa é tanto maior ao se assistir às feiras destas cidades em que a abundância e a fartura em frutas, verduras, flores, tôda espécie de produtos agrícolas, inclusive galinhas, porcos, etc., constituem contraste chocante com o ambiente sêco e pedregoso dos arredores das mesmas. Para quem se limita ao percurso da estrada principal torna-se problemático então atinar com a origem dêstes produtos. Basta entretanto um desvio de apenas pouco mais de uma légua, de Caruaru em direção a Terra Vermelha, para numa mudança radical passar do agreste para uma paisagem inteiramente nova — o "brejo". O "brejo" é mais

uma vez um têrmo popular sofrível de uma interpretação inteiramente errônea. Nada tem a ver o "brejo" nordestino com o conceito habitual de brejo, isto é, de região alagada, pantanosa pois, muito ao contrário, os chamados "brejos" nada mais são que regiões serranas onde uma vegetação florestal e a existencia de pequenos cursos de água perenes condicionam um ambiente propício ao desenvolvimento da agricultura. Êstes "brejos" constituem assim verdadeiros oásis verdejantes dentro do conjunto sêco da catinga. A sua existência deve ser explicada pela concentração da umidade do ar de encontro aos anteparos representados por estas elevações. A diferença de altitude entre uma área de "brejo" e o nível de base nem sempre é de grandes proporções. No caso, por exemplo, do brejo de Caruaru parte-se de uma altitude de 530 metros ao nível do rio Ipojuca para penetrar no "brejo" a uma altitude de 680 metros, isto é, numa diferença de altitude de apenas 130 metros. Basta, portanto, uma elevação relativamente pouco importante, desde que esteja favoràvelmente dirigida em relação à direção predominante dos ventos, para condicionar uma modificação profunda nas condições locais. A importância que representam os ventos carregados de umidade provindos do mar na existência dos brejos pode ser deduzida também do fato de os mesmos, via de regra, ocuparem as vertentes ocidentais enquanto que a vertente continental se apresenta menos úmida. Segundo uma comunicação verbal do Prof. Mário Lacerda de Melo, na serra Negra, que se eleva a 1 000 metros de altitude em pleno sertão nordestino, a queda de orvalho durante a noite assume tamanhas proporções que alguns moradores se abastecem de água potável coletando a água que escorre pelo tronco das árvores maiores. Para isto riscam na casca das mesmas ranhuras em forma de espinha de peixe, à semelhança do que fazem os seringueiros na coleta do látex, e fazem a água pingar numa lata de 20 quilos que se enche durante uma noite! A importância que representa esta umidade no desenvolvimento da vegetação pode ser aquilatada pela pujança da mata encontrada no tôpo desta serra.

Outro fato interessante relativo aos brejos é a sua especialização de acôrdo com as possibilidades e as tendências dos mercados com os quais estão relacionados. O brejo de Caruaru, por exemplo, próximo a êste centro urbano importante, que funciona não só como mercado consumidor mas também como entreposto para o abastecimento do Recife, voltou-se principalmente para a produção de frutas e gêneros. Já o brejo de Ororobá, próximo a Pesqueira e já demasiadamente distante da capital para contribuir eficazmente no seu abastecimento, a produção é principalmente de goiabas para a fábrica de Pesqueira, de bananas, café e produtos de consumo. Triunfo, finalmente, se especializou inteiramente na produção de rapadura servindo de centro abastecedor dêste produto para o sertão circunvizinho.

Dentro de uma paisagem variável como é a do agreste com as suas áreas de "brejos" verifica-se também uma variação no que diz respeito às formas de economia vigorantes na mesma. Numa primeira tentativa de estabelecer uma ordenação das mesmas pode-se reconhecer as seguintes principais:

1. A cultura da mandioca na zona de transição.
2. As culturas permanentes e anuais no agreste.
3. A pecuária leiteira.
4. A agricultura e fruticultura dos "brejos".
5. As cidades-entreposto.
6. A pequena indústria doméstica.
7. A indústria alimentar de Pesqueira e suas culturas de tomate.
8. A monocultura de abacaxi e urucum.

1. *A cultura da mandioca na zona de transição.*

A faixa que se estende ao pé da serra das Ruças, abrangendo a metade oeste dos municípios de Vitória de Santo Antão e Glória do Goitá, conforme já ficou dito atrás, deve ser relacionada com o agreste uma vez que conta com os elementos florísticos da catinga. Sua principal característica é o solo arenoso constituindo as chamadas "chãs". Nesta área desenvolveu-se principalmente a cultura da mandioca sendo a farinha produzida na mesma reputada

como a melhor do estado. A mandioca é a principal lavoura mas planta-se também cereais, algodão herbáceo e produtos hortícolas (principalmente tomate). Com relativa freqüência observam-se também árvores fruteiras que constituem os únicos elementos arbóreos representados na região.

As propriedades, de modo geral, são sítios com "moradores". Êstes têm lavouras próprias e trabalham de 1 a 2 dias por semana nas plantações do dono da terra. Quanto ao sistema agrícola prevalece a rotação de terras mas faz-se a adubação com adubo orgânico na medida do possível. Em março faz-se o plantio do milho e feijão (colhidos em três meses), da mandioca (colhida com dois anos) e das hortaliças. Em abril semea-se o algodão herbáceo que é colhido de setembro a outubro.

As árvores fruteiras (manga, abacate, jaca, etc.) ficam esparsas isoladamente não constituindo pròpriamente pomares. Quando estão nas terras dos moradores os frutos são colhidos pelos mesmos.

2. *As culturas permanentes e anuais no agreste.*

A região do agreste, embora em menor intensidade que o sertão verdadeiro, sofre as conseqüências de um período de sêca, o chamado "verão". Durante êste período do ano (julho a dezembro) a catinga perde as suas fôlhas e as atividades agrícolas, por sua vez, sofrem uma interrupção no que diz respeito a certas culturas de ciclo curto. Em outras palavras: a maior parte da atividade agrícola é realizada durante o período das chuvas (inverno), plantando-se aos primeiros sinais da mesma para colhêr no início da sêca. Isto no que diz respeito ao feijão, milho e algodão. Via de regra, entretanto, de par destas culturas de ciclo curto há outras permanentes, como a agave e a palma forrageira, que suportam a sêca. A prática corrente é então: desbastar o terreno, plantar a lavoura permanente e intercalada com a mesma fazer as lavouras de ciclo curto. Estas lavouras intercalares são praticadas até que o desenvolvimento da cultura permanente não o permita mais (em geral de 1 a 3 anos). A lavoura permanente permanece no mesmo local até não produzir mais. No caso da palma êste período de produção é pràticamente ilimitado. O que acontece então é que anualmente há um acréscimo na área plantada em culturas permanentes com aproveitamento simultâneo de 1 a 3 anos com lavouras anuais. Isto não quer dizer que não haja culturas simples, principalmente no caso do algodão plantado nos terrenos mais férteis e mais frescos dos baixios (chamados então "campos de algodão").

Outro ponto importante é a questão das cêrcas. O agreste é uma região de criatório livre de modo que as lavouras têm de ser cercadas. Via de regra a cêrca é construída com o material obtido pela derrubada da catinga tendo duração limitada, que corresponde mais ou menos ao tempo de exploração daquela área. A ocupação de uma nova área com a derrubada da catinga ai existente traz então a dupla vantagem de fornecer o material para a cêrca e uma área de terra descansada.

As grandes divisões, isto é, as divisas entre as propriedades via de regra são feitas por cêrcas vivas de "avelós" (*Euphorbia tirucalli* L.). Esta euforbiácea introduzida resiste bem à sêca, cresce com relativa rapidez e, quando plantada bem junta, forma uma trama intransponível. Além disso o seu látex é extremamente cáustico de modo que não é comida pelo gado. Estas sebes de avelós são uma das características principais da paisagem do agreste, pois não ocorrem na zona da mata e são bem menos freqüentes no sertão. O agreste constitui assim o que na terminologia geográfica se denomina de uma "paisagem de sebes" (*Heckenlandschaft* para os alemães, *fencedcountry* dos inglêses e *bocage* dos franceses).

3. *A pecuária leiteira.*

Bem mais difundida que a agricultura é a criação no agreste pròpriamente dito. Isto principalmente no chamado triângulo leiteiro. Pesqueira — São Bento — Sanharó prolongando-se ainda em direção a Pedra. Em função desta produção de leite as cidades que ficam disposta ao longo do vale do Ipojuca, que é o eixo tronco das comunicações, funcionam como entrepostos de recep-

ção enviando o leite para Recife ou mantendo pequenas indústrias de laticínios.

A criação nesta região obedece ao seguinte padrão geral: durante o inverno, quando a catinga está verde oferecendo assim forragem ao gado, o mesmo pasta livremente na mesma conseguindo alimento suficiente para manter-se e produzir leite. Durante o verão o pasto seca e o gado recebe então uma ração de palma e torta de algodão. Esta ração suplementar é rica em proteínas mas deficiente em hidratos de carbono e a conseqüência disso é que durante a sêca a produção de leite é maior mas em compensação o mesmo tem um teor inferior de gordura. A palma para fornecer ao gado é plantada principalmente ao longo da ribeira do Ipojuca que se apresenta inteiramente subdividida por sebes de avelós. Cada quadrilátero com a sua plantação de palma e, eventualmente, culturas intercalares de cereais ou algodão, representa uma propriedade. Estas muitas vêzes são de dimensões bastante reduzidas como é reduzido também o número de cabeças de gado leiteiro de cada proprietário (de 4 a 8 mais comumente). É muito freqüente também o mesmo proprietário ter uma área no vale, onde planta a palma, e possuir outra propriedade no alto da serra para onde transfere o gado quando a sêca se torna muito intensa. Os sitiantes da serra em alguns casos também alugam áreas para servir de pastos. O gado não é estabulado não se fazendo o aproveitamento racional do estêrco.

Êste é o sistema que de modo geral predomina na região. A fábrica "Peixe", no entanto, por iniciativa de um de seus proprietários Sr. Macir Brito de J. Freitas, na louvável intenção de procurar solucionar o problema da obtenção de adubo orgânico para atender às necessidades de suas culturas de tomate de maneira racional e ao mesmo tempo lucrativa, está tentando introduzir no plano de produção da fábrica uma pecuária em bases técnicas. A intenção é de transformar a indústria alimentar "Peixe" de simples atividade agrícola numa indústria agro-pecuária racional. As necessidades da fábrica em composto para atender às suas culturas de 5 000 hectares de tomate é de 30 000 toneladas. Para atingir êste volume calcula-se que serão necessários 1 000 animais distribuídos em 17 núcleos. Dêstes já existem atualmente quatro onde, em regime de semi-estabulação, faz-se o aproveitamento do estêrco. O plano de trabalho é o seguinte: os animais serão mantidos em núcleos distribuídos por tôda a plantação para reduzir desta maneira o problema do transporte do composto para o local de aproveitamento. Nestes núcleos, que terão cada um uma estrumeira, o gado permanece em regime de semi-estabulação recebendo ração. Desta maneira far-se-á o aproveitamento simultâneamente do leite para a indústria de laticínios e do estêrco para a lavoura. Além disso serão mantidas na zona da catinga serrana, isto é, na encosta da serra, "capineiras" quer dizer pastos plantados com forrageiras. Êstes pastos são feitos segundo uma faixa de nível deixando-se intercaladas entre as faixas de pasto uma faixa de capoeiras. Periòdicamente, quando os pastos manifestarem sinais de esgotamento, far-se-á um rodízio transformando as capoeiras em pastos e deixando a capoeira reconstituir-se na primitiva faixa dêstes. Para êstes pastos é levado o gado durante o período crítico da sêca ou então corta-se nos mesmos a forragem verde para fornecer ao gado confinado nos núcleos.

Êste sistema, ainda mais nas proporções em que será realizado, exige naturalmente organização e contrôle muito aperfeiçoado, próprios de uma organização de cunho comercial. Representa no entanto a solução ideal para o problema da obtenção econômica dos adubos orgânicos indispensáveis à lavoura racional.

4. *A agricultura e a fruticultura nos "brejos".*

Numa zona de transição, onde diversos fatôres entram em jôgo, ora com predominância de um, ora com predominância de outro, esta oscilação de equilíbrio geralmente se reflete na paisagem. Basta que determinadas condições tendam mais favoràvelmente em certo sentido para que a paisagem assuma características próprias das regiões relacionadas com êste conjunto de condições. É o que acontece na região do agreste onde dentro de um grande conjunto mais ou menos uniforme aparecem discrepâncias de características inteiramen-

te diferentes. O grande conjunto é a catinga com a sua vegetação decídua, seus solos não evoluídos, pobres em matéria orgânica e todo conjunto de atividades que fica condicionado a êste ambiente. O fator de influência preponderante é a irregularidade e mesmo carência durante um período prolongado, de precipitações aliado à incapacidade do solo em armazenar água em quantidade suficiente para contar com reservas durante êste período desfavorável. Esta irregularidade do regime pluviométrico resulta da interação complexa de um conjunto de fatôres, mas não significa necessàriamente a ausência de umidade atmosférica e sim a falta de condições propícias para promover a sua condensação e conseqüente precipitação. Uma ligeira modificação nestas condições, representada pela existência de um anteparo orográfico, interceptando as correntes úmidas tangidas pelas camadas de ar quente acumuladas acima da superfície aquecida das planuras, expressa-se visìvelmente na paisagem pelo aparecimento de um aspecto novo, que é o "brejo". Em lugar da catinga de porte reduzido e sêca, aparece então uma catinga dita "serrana", mais úmida e mais desenvolvida ou mesmo uma verdadeira mata. O solo, por sua vez, oferece possibilidades bem melhores ao aproveitamento agrícola com um teor já apreciável em matéria orgânica.

A característica de cada "brejo" no que diz respeito à sua atividade econômica depende, conforme já ficou dito atrás, da solicitação do mercado com o qual está relacionado. No caso de Caruaru, por exemplo, a atividade econômica volta-se principalmente para o abastecimento do centro urbano em gêneros de primeira necessidade e sobretudo de frutas. Êste "brejo", que tem como centro o povoado de Terra Vermelha, dista de Caruaru cêrca de 10 quilômetros de distância. A cidade de Caruaru, localizada em pleno vale do Ipojuca, não conta na sua periferia com áreas que contribuam eficazmente no seu abastecimento função que cabe então a esta área de brejo. Deixando o vale do Ipojuca alcança-se o brejo de Terra Vermelha galgando uma sucessão de níveis bem marcados até atingir a região acidentada, de vales encaixados que caracteriza o mesmo. Nas encostas íngremes ainda aparecem vestígios da primitiva cobertura florestal em grande parte substituída por árvores fruteiras (principalmente manga, jaca, abacaxi, frutas cítricas e pinha). As áreas topogràficamente mais favoráveis são aproveitadas em pequena roças inclusive de fumo. As propriedades são pequenas e dos próprios moradores e, via de regra, os mesmos vendem a sua produção diretamente na feira.

O brejo de Caruaru faz parte de um conjunto que, partindo de Bom Conselho e Garanhuns, se estende mais ou menos paralelamente ao vale do Ipojuca para leste. Ao norte do vale há uma cadeia semelhante da qual fazem parte os brejos de Madre de Deus e Ororobá. Êste último abrange uma serra com mil metros de altitude em cujo tôpo, no entanto, se encontra um relêvo senil com vales amplos. A existência da serra de Ororobá em parte contribuiu para a localização das indústrias de Pesqueira porque garante o abastecimento de água para as mesmas. Na base da serra, aproveitando uma concentração de drenagem, existe o açude Carlos de Brito, com capacidade para 2 000 000 de metros cúbicos e que fornece água para a fábrica "Peixe". Além disso a serra contribui com considerável produção de goiaba. Planta-se também na serra: café, banana, mandioca, etc. em pequenos sítios. A criação de gado é bastante freqüente sendo entrosada com a atividade pecuária no vale do Ipojuca. Durante o verão o gado é em grande parte levado para a serra, em pastos próprios ou arrendados para tal finalidade.

A diferença entre a vertente voltada para sul e a voltada para norte é bem nítida na serra, sendo a primeira bem mais úmida que a segunda. Esta diferença reflete-se em tôda a paisagem que volta a ser a da catinga com solos arenosos.

Para terminar o assunto dos brejos falta mencionar ainda o brejo do Mimoso, que, ao contrário dos até aqui considerados, está em um vale. A separação entre a região do agreste e o sertão é dada aproximadamente pela bacia do rio Ipanema ao pé de uma frente de serras. A Rodovia Central de Pernambuco, para atingir Arcoverde, galga a escarpa desta serra, que constitui um segundo patamar da Borborema, aproveitando a possibilidade de acesso oferecida por um vale de um pequeno afluente do Ipanema profundamente encaixado. Ao longo do fundo dêste vale e subindo até as meias encostas ob-

serva-se um aproveitamento intenso dando origem a um povoamento contínuo sob forma de pequenos sítios. No fundo do vale aparecem preferencialmente árvores fruteiras, inclusive coqueiros, ao passo que nas encostas ficam pequenas lavouras de mandioca, cereais, etc. Estas encostas, de declividade bastante acentuada em alguns pontos, já demonstram sinais evidentes de erosão, sendo recortadas por ravinas.

Mimoso pode ser considerado como o limite ocidental da cultura do tomate. Encontra-se aí uma fazenda (Nossa Senhora do Rosário) pertencente à fábrica "Peixe" e onde são empregados os mesmos métodos da cultura em faixas de nível. Daí para oeste a cultura do tomate não ocorre mais.

A vegetação natural, que é uma catinga do tipo serrana, é bem mais desenvolvida que a vegetação da bacia do Ipanema ou do alto da Serra, demonstrando gozar dos benefícios da influência de maior taxa de umidade. Esta talvez possa ser explicada considerando que o vale funcione como uma espécie de corredor dos ventos de sudeste.

5. *As cidades-entreposto.*

Quando se deu a penetração do sertão pernambucano pela expansão da atividade pecuária e sob forma da concessão de sesmarias, o vale do Ipojuca representou o papel de um dos principais eixos de penetração. Ao longo do mesmo estabeleceu-se um rosário de currais muitos dos quais posteriormente evolveram para centros urbanos. Posteriormente as principais vias de comunicação aproveitaram igualmente o traçado do vale de modo que estas cidades passaram a exercer a função de pontos-chave para o acesso e de entrepostos para o escoamento da produção da região que ficava em tôrno. Esta função pode ser observada em pràticamente tôdas estas cidades mas principalmente em duas: Vitória de Santo Antão e Caruaru, aliás, em virtude disso mesmo, denominada de a "capital do agreste".

Vitória de Santo Antão originou-se a partir de um curral estabelecido em 1626 por um português. A denominação de Santo Antão proveio do fato de a capela da fazenda ter sido dedicada a êste santo, invocando a sua proteção contra os ladrões de gado. Atualmente, sendo a primeira cidade localizada nas ligações-tronco, logo que se deixa a região canavieira para penetrar na região de policultura do agreste, a sua função primordialmente é a de centro abastecedor de Recife. Para Vitória converge tôda a produção dos arredores sendo encaminhada daí para Recife. Sua feira é muito concorrida e aos sábados registra-se um movimento de 150 a 160 caminhões com destino à capital, carregados de frutas, legumes, cereais, farinha de mandioca, leite, etc. Êstes produtos provêm de pequenas propriedades localizadas preferencialmente na parte oeste do município ao passo que a leste a cultura da cana-de-açúcar ainda assume a primazia. Existem no município 24 engenhos e uma usina que produz açúcar, sendo Vitória tradicionalmente conhecida pela indústria de aguardente que se desenvolveu na cidade. Em valor comercial, portanto, a cana-de-açúcar ainda representa a principal fonte de renda do município o que não impede entretanto que o comércio de produtos de subsistência assuma uma importância sempre crescente. Esta ação centralizadora da cidade abrange inclusive os municípios vizinhos que enviam a sua produção para Vitória, pondo-a ao alcance dos compradores do Recife.

Semelhante situação desfruta também Caruaru embora aí já haja maior tendência à industrialização, de modo que em lugar de simples entreposto a função do centro urbano em parte é de receber a matéria-prima e encaminhá-la já manufaturada ou transformada. Esta função se expressa pela existência de 362 pequenas indústrias na cidade, incluindo beneficiamento de algodão e caroá, curtume, fábricas de doces e de bebidas, pequenas indústrias de calçado e de artefatos de couro, etc. A maior distância do litoral (143 quilômetros por estrada de rodagem), incluindo no percurso a subida de uma serra, impede por outro lado um intercâmbio diário mais assíduo com Recife. Em dias de feira entretanto os compradores afluem a Caruaru vindo de encontro à massa de pequenos fornecedores que se concentram na cidade. Esta feira assume proporções verdadeiramente impressionantes a tal ponto que teve

de ser subdividida havendo feiras especiais em dias diferentes para determinados produtos. Assim, no sábado realiza-se a grande feira geral de gêneros, frutas, etc., enquanto que em outros dias da semana e em locais diferentes e adaptados a esta especialidade, realiza-se uma feira de madeiras e uma feira de gado.

6. *A pequena indústria doméstica.*

Em todo o interior e em função das atividades da vida rural que exige em muitos casos apetrechos especializados para determinadas funções, é freqüente a existência de pequenas indústrias rurais destinadas exatamente à manufatura dêstes utensílios. Muito típica neste sentido é a manufatura de artigos de couro, tanto de selas, arreios, etc. para animais, quanto de vestimentas de couro e principalmente de sandálias que são de uso amplamente difundido. Esta pequena indústria, via de regra, concentra-se nos centros urbanos não deixando entretanto de manter o seu caráter doméstico. Em Caruaru, por exemplo, as estatísticas assinalam 103 indústrias de calçado que, examinadas a rigor, revelam ser apenas pequenas oficinas onde o proprietário, na mesma casa em que reside e com auxílio de seus filhos ou alguns empregados, confecciona inteiramente a mão sandálias ou sapatos rústicos de sola de pneumático. Há inclusive uma rua em que se encontram de ponta a ponta quase que sòmente destas oficinas e que, como não poderia deixar de ser, recebeu o nome de rua dos Sapateiros.

Outra indústria doméstica bastante difundida é a de objetos de barro. Em tôda feira sempre há um canto onde se localiza a venda dêstes objetos que vão desde utensílios para uso diário, como panelas, tigelas, talhas, etc., até os simples objetos de adôrno que representam um interessante manifestação da arte popular. Neste sentido já há artistas de renome como Vitalino e os irmãos Caboclo, de Caruaru, cujos bonecos revelam não só habilidade inata, mas também apurado senso de crítica e de humor.

Também objetos talhados em madeira não deixam de faltar em tôda feira. São gamelas, colheres de pau, pilões, machucadores e outros utensílios de uso doméstico.

Finalmente resta mencionar os artigos confeccionados com fibras vegetais. Aí figura em primeiro lugar a tecelagem de rêdes com fio de algodão encontrando-se os mais variados tipos e padrões. Não menos importante é a pequena indústria de cordas para diversos fins e que podem ser de algodão, agave, caroá, etc. Destas últimas fibras confeccionam-se também espanadores que são tingidos em côres vivas. Enfim, não falando na indústria caseira de doces, bebidas, mezinhas e poções e outros ingredientes há ainda tôda uma gama dos mais variados artefatos desde chapéus de palha, gaiolas, móveis rústicos, etc., até objetos de adôrno e de crendice popular.

7. *A indústria alimentar de Pesqueira e suas culturas de tomate.*

Ao geógrafo ou economista afeito aos problemas da localização de indústrias deve parecer estranha a existência de uma indústria alimentar em grandes proporções a 230 quilômetros da costa, em pleno sertão, sem que a mesma esteja relacionada com uma fonte de energia ou na dependência de qualquer condição específica local. É na história de sua origem portanto, que tem de ser procurada a explicação de sua localização paradoxal.

As "Indústrias Alimentícias Carlos de Brito S.A." (Fábricas "Peixe") tiveram origem numa modesta fabricação doméstica de goiabada. Em 1882 radicou-se em Pesqueira, proveniente do Recife, o casal Carlos Frederico Xavier de Brito e Maria da Conceição Cavalcanti de Brito, dedicando-se a atividades comerciais. Em 1898 Dona Iaiá, como era familiarmente chamada, iniciou o fabrico caseiro de goiabada. Os bons resultados obtidos induziram o casal a ampliar cada vez mais a sua produção terminando por fundar em 1902 a fábrica "Peixe" o primeiro passo na criação da atual indústria. Da simples fabricação de goiabada passou-se pouco a pouco a incluir outros produtos. Assim, em 1914, começou o cultivo de tomate com a finalidade inicialmente de produzir "massa de tomate" desenvolvendo-se esta cultura a partir de 1928 com a criação de um novo produto o extrato de tomate. Atualmente as fábricas "Peixe" com instalações em

Pernambuco, Rio, São Paulo e Minas Gerais produzem tôda uma série de produtos de frutos tropicais, subtropicais e legumes. Além disso tem fabricação própria de açúcar (Usina Barreiro), de latas, etc.

A fábrica de Pesqueira deve a sua localização, portanto ao espírito conservadorista dos descendentes dos fundadores da indústria, que se esforçaram em desenvolvê-la no próprio local de origem embora muitas vêzes lutando com grandes dificuldades. Êste espírito conservador revela-se inclusive no carinho com que são conservadas as antigas instalações da primitiva fábrica cuja venda já foi recusada por diversas vêzes.

Esta fábrica dedica-se à fabricação de produtos de goiaba (goiabada, goiaba em calda, geléia e guavajam) e de tomate (extrato, massa, suco e tomate pelado). Esta dualidade de produtos tem duas grandes vantagens. Primeiro que o período de safra de um corresponde ao período da entressafra do outro. Em segundo lugar a mesma maquinaria em grande parte serve na fabricação de ambos. Assim, nos primeiros meses do ano a fábrica trabalha com goiaba para, em meados de junho, voltar-se inteiramente para os produtos de tomate. Atualmente os produtos de tomate representam maior importância que os de goiaba, o que se expressa inclusive pelo fato de a grande maioria do tomate utilizado provir de plantações próprias da fábrica, ao passo que a goiaba na sua quase totalidade é adquirida de pequenos produtores. Por ocasião da safra, a frota de caminhões da fábrica (cêrca de 80 caminhões) percorre o sertão em todos os sentidos recolhendo a goiaba produzida principalmente nas áreas de "brejo". Principais fornecedores são os municípios de Flores e Triunfo, cuja goiaba é reputada como sendo a mais saborosa e de melhor conservação. A goiaba após colhida tem de ser utilizada dentro de prazo relativamente curto (48 horas) pois entra em putrefação podendo comprometer o gôsto dos produtos. No auge da safra o afluxo de goiaba assume tamanhas proporções que o volume de polpa ultrapassa a capacidade de fabricação e enlatamento das instalações. Procede-se então ao despolpamento dos frutos (separação dos caroços) e a polpa, adicionada de açúcar, é enlatada em latas de 20 quilos que, submetidas a um processo automático de esterilização, são armazenadas. Esta polpa é posteriormente enviada para a fábrica de Recife onde, com maior adição de açúcar e novo cozimento, é transformada em goiabada e geléia. Com isto faz-se também uma economia da despesa de transporte do açúcar, material de enlatamento, etc. que teria de ser levado a Pesqueira e daí de volta para os centros de consumo. Assim, a fábrica de Pesqueira dedica-se mais à produção da goiaba em calda que exige o fruto fresco e selecionado, fabricando os demais produtos na medida do possível e armazenando o excedente de polpa.

A goiaba utilizada na fabricação provém, conforme já ficou dito, de fornecedores particulares. O preço oscila anualmente caindo muito nas grandes safras e atingindo valores máximos nos anos de pouca produção. Durante a própria safra varia também decrescendo à medida que aumenta o volume da produção. A unidade que é uma caixa (em média 28 quilos) apresenta oscilações de preço que vão de seis a dezoito cruzeiros. O volume da produção pode ser avaliado considerando-se que, em 1945, sòmente a serra de Ororobá forneceu 85 000 caixas de goiaba.

Ao contrário do que acontece com a goiaba o tomate consumido na fábrica "Peixe" é quase todo produzido em lavouras próprias. Das pequenas lavouras iniciais de 1914 evolveu-se até a situação atual de 5 000 hectares em cultura própria, além da cultura dos fornecedores. Estas lavouras obedecem a um plano de trabalho resultante de prolongadas experimentações, incluindo medidas de proteção ao solo e de manutenção e recuperação da fertilidade do mesmo. A intenção da fábrica, conforme já ficou referido ao se tratar da criação de gado leiteiro, é de criar um consórcio agro-pecuário em bases estáveis. Segundo o idealizador e executor dêste projeto (Moacir Brito de J. Freitas) pode-se distinguir na área de trabalho de Pesqueira diferentes tipos de catinga, cada uma com características e possibilidades de aproveitamento diferentes. Êstes tipos são:

1. *Catinga espinhosa*: a catinga mais sêca e inóspita, rica em cactáceas. Baixa pluviosidade e solos rasos. Aproveitada quase apenas numa pecuária rarefeita, principalmente de bode. (sertão).

2. *Catinga rasa*: corresponde ao "agreste" nas suas partes de solo mais raso. Aproveitamento como pastagem natural na pecuária leiteira, durante o inverno com suplementação de palma e farelo de algodão no inverno. Em parte também aproveitamento agrícola com rotação trienal em faixas de nível.

3. *Catinga arenosa*: através de Pesqueira e São Caetano estendendo-se uma faixa arenosa (antiga *playa*) de solo arenoso e mais e mais profunda. Principal zona de lavouras em rotação trienal de faixas de nível.

4. *Catinga serrana*: das altas encostas, com vegetação mais desenvolvida. "Capineiras" (pastos plantados) de capim sempre-verde, colonião, etc., entrosados no plano de conservação do solo baseado na alternância de faixas de gramíneas com faixas de vegetação natural.

5. *Brejo*: maior umidade e solos profundos. Lavoura de subsistência, com silagem, e fruticultura, principalmente goiaba.

Levando em conta esta diversidade de condições e procurando fazer o aproveitamento da melhor maneira possível é que se desenvolve o planejamento funcional da fábrica. A parte agrícola, em base de um plano de experimentações, já se desenvolve satisfatòriamente cuidando-se agora de desenvolver a pecuária. As normas segundo as quais será realizada esta última já foram descritas atrás, restando agora descrever o funcionamento da lavoura tomateira.

O método da cultura de tomate na fábrica "Peixe".

Consumindo grande quantidade de tomate na fabricação do extrato e do suco de tomate, todo êle proveniente de culturas próprias, a fábrica "Peixe" vê-se obrigada a manter um vasto plano de cultura desta solanácea. Por outro lado, verificando que os solos sofriam um decréscimo de fertilidade verdadeiramente drástico, um dos proprietários da fábrica (Moacir de Brito) teve a feliz idéia de organizar um vasto plano de experimentações, que já se prolonga por mais de dez anos, permitindo interessantes conclusões. Essas experimentações abrangiam não só competições de variedades quanto à produção, mas também ensaios de adubação e estudos muito interessantes sôbre o problema da erosão dos solos. As conclusões fundamentais a que se chegou nestes trabalhos de experimentação foram as seguintes:

1.º) A principal carência do solo é em matéria orgânica, cujo teor decresce vertiginosamente após cada período de cultura.

2.º) O emprêgo do arado ou de qualquer outra prática agrícola que promova o revolvimento do solo é inteiramente desaconselhável porque ocasiona uma erosão de lençol em grandes proporções. (Nos ensaios experimentais a média de nove anos da perda anual total de solo foi de 254,5 ton/ha no solo lavrado para sòmente 12,9 ton/ha no solo apenas trabalhado a enxada (*mulch*).

Diante dêstes pontos básicos e, levando em conta ainda (também com base em dados experimentais) que atualmente não interessa à fábrica fazer uma rotação de culturas com cereais ou com adubos verdes, as grandes plantações de tomate são realizadas segundo uma rotação de terras de ciclo trienal com adubação.

O ponto de partida do combate à erosão é o terraceamento das encostas com declividade máxima de 14 graus. O terraceamento se resume na construção de uma vala com respectivo talude, em curva de nível, e desaguando em canais coletores naturais (ravinas) que são consolidadas pelo plantio de gramíneas. A tentativa de construir um coletor artificial trouxe sérias conseqüências porque a primeira chuva de regime torrencial ocasionou erosão tão violenta que foi necessário fazer uma série de escalonamentos de alvenaria.

Além disso como a experiência dirigida demonstrou que qualquer revolvimento do solo promovia uma erosão em larga escala, foi abolida tôda a mecanização fazendo-se todo o serviço a enxada para reduzir ao mínimo a movimentação do solo.

O problema do aumento, ou, pelo menos, da conservação do teor de matéria orgânica é considerado de duas maneiras. Primeiro pela adição de matéria orgânica diretamente na cova, seja sob forma de torta de mamona ou de composto de origem animal. Em segundo lugar pela incorporação da matéria orgânica produzida pelas capoeiras que em hipótese alguma é queimada. A introdução de uma outra cultura, o milho-por exemplo, não alterou, pelo menos na fase experimental, a situação quanto ao rendimento de tomate e quanto às perdas por erosão. Apenas não havia interêsse econômico da fábrica em produzir êste cereal, ainda mais que para a cultura principal, isto é, o tomate, já há dificuldade em conseguir braços para movimentar a lavoura. Desviar esta mão-de-obra já difícil para uma cultura sem interêsse direto seria improdutivo. Assim preferiu-se o seguinte sistema que é usado nas grandes plantações da fábrica: rotação trienal com adubação no plantio do tomate. Assim, observando as faixas do terraceamento observa-se sucessivamente: uma faixa com tomateiros, uma faixa com capoeira de um ano e uma faixa com capoeira de dois anos. Nesta é que será plantado o tomate no ano seguinte.

Quanto ao processo de plantio pròpriamente dito há dois casos a considerar. Primeiro o processo normal acima referido com rotação trienal e em segundo lugar um processo mais rotineiro realizado pela companhia em terras arredadas e visando principalmente à obtenção de lenha. Neste caso faz-se a "broca", a retirada da lenha, o encivaramento e queima. O terreno queimado é destocado e limpo, fazendo-se em seguida a semeadura diretamente nas covas. O plantio é de apenas um ano.

No caso das faixas de nível a capoeira de dois anos, que atingiu cêrca de 1 a 1,5 metro de altura, é roçada e jogada nas faixas contíguas sem ser queimada. No terreno limpo faz-se o coveamento e a semeadura direta. Cada cova recebe uma adubação fundamental de torta de mamona e superfosfato, ou, quando há, de composto (estêrco) na razão de 10 toneladas por hectare, ou seja, de quilograma por cova.

Esta operação de preparo do terreno é iniciada de outubro em diante nas terras mais sêcas e de novembro a dezembro nas mais chuvosas (na área da propriedade da companhia há trechos em que chove mais (650 mm) e outros em que chove menos (500 mm mais ou menos). O tomateiro necessita de mais ou menos 450 mm bem distribuídos. O plantio é feito a partir de fevereiro nas áreas mais sêcas e de fins de março a abril e até maio nas terras mais úmidas. O "inverno", isto é, o período normal de chuvas geralmente começa em abril, quando as melhores terras já devem estar semeadas. O fato de se iniciar a semeadura já em fevereiro nos terrenos menos chuvosos é que a produção desta área é menos garantida dependendo da distribuição das chuvas em cada ano. Há mais interêsse, portanto, de que a área mais favorecida seja plantada na época mais conveniente porque é dela que vai depender o grosso da produção. Não é possível trabalhar tôda a área simultâneamente porque sendo o trabalho realizado todo a enxada é demorado e requer grande número de trabalhadores.

Cada cova, de 1x1 metro distante uma da outra, recebe um punhado de sementes, nascendo de 30 a 40 pés por cova. (A variedade cultivada é a Beauty "Peixe"). Posteriormente faz-se o desbaste deixando apenas um pé por cova. Nesta fase inicial de crescimento é que o tomateiro corre maior perigo. É neste período que costuma haver o ataque da lagarta. Aparecendo a mesma, faz-se o tratamento de 4 a 5 hectares com BHC e deixa-se o restante da plantação sem tratamento. Findo o ataque das largartas replanta-se a área não tratada com as mudas provenientes da área que sofreu tratamento. Nesta ocasião a saúva, que é abundante na região, mas que normalmente não ataca o tomateiro, torna-se perigosa porque corta as mudinhas murchas recém-plantadas. Além destas pragas costuma ocorrer também a *Sevtoria* (fungo) mas a resistência à mesma, principalmente havendo adubação de cobertura, é muito boa. As pragas aliás não têm sido problema fato que se reputa à ação sa-

neadora do período prolongado de sêca. Ùltimamente, entretanto, já surge uma certa preocupação porque nas propriedades vizinhas da fábrica um certo número de particulares vêm-se dedicando à cultura do tomate para consumo direto. Estas culturas feitas de "regadio" (irrigadas) atravessam inclusive o período de verão, constituindo um refúgio para as pragas que podem assim sofrer um certo aumento.

Após o desbaste a cultura de tomate recebe mais uma adubação de cobertura e são necessárias pelo menos 6 e, quando chove bastante, até 12 capinas. No terreno virgem, menos praguejado, em geral bastam 3 capinas.

O comêço da colheita é em meados de junho, ou seja, 14 semanas após a semeadura. Todo serviço de colheita é feito por mulheres porque os homens considerem êste tipo de trabalho como vergonhoso.

A mão-de-obra empregada na lavoura é em parte estável, havendo núcleos residenciais em diversos pontos das plantações, e em parte também transitória. Principalmente na época do plantio para o qual todo o terreno é preparado a enxada, há necessidade de muita mão-de-obra. Esta é trazida de fora (Catende, Palmares, etc.), enviando a fábrica seus caminhões especialmente para apanhá-la. Há épocas em que o número de trabalhadores atinge o número de mil. Durante o verão a mão-de-obra permanente é utilizada no serviço de terraceamento.

8.º — *A monocultura de abacaxi e urucum.*

No estado da Paraíba, ao contrário do que acontece em Pernambuco, onde o acesso ao planalto da Borborema é realizado segundo patamares sucessivos através do vale do Ipojuca, a escalada da Borborema é mais repentina. Exemplos disso são a subida da serra de Alagoa Grande para Areia, a subida para Campina Grande, etc. Além disso, a região serrana, o dito "brejo" da Paraíba, é mais coeso, formando um maciço, ao contrário dos serrotes isolados do agreste pernambucano. Entre a frente de serras e a faixa de tabuleiros do litoral permanece entretanto uma região geològicamente enquadrada no complexo cristalino mas que topogràficamente é uma continuação da superfície dos tabuleiros. A passagem da área sedimentar para a cristalina é topogràficamente insensível, em grande parte porque as irregularidades do cristalino estão niveladas por um revestimento de areias. Uma paisagem dêste tipo pode ser observada de Cobé a Sapé e mais adiante até Alagoinhas embora neste último trecho já com um pouco mais de movimentação no relêvo. A vegetação, variável nos seus pormenores, é de catinga arbustiva, sendo localmente reconhecida como tal, mas o pernambucano a reconheceria sem dúvida como "agreste". Há além disso diversas denominações locais relacionadas em grande parte com a natureza do terreno, seu aproveitamento, etc. Assim designa-se de "arisco" as áreas de solo muito arenoso onde se planta algodão, inhame, cebola, etc., como no trecho de Alagoinha e Mulungu. Mais adiante, de Umari a Sapé é empregada a denominação de "chã" para designar uma superfície plana, em tudo semelhante a um tabuleiro mas diferenciada do mesmo pela fertilidade do solo que é prêto e rico em matéria orgânica. No mesmo local usa-se a expressão "carrasco" para designar as áreas onde predomina uma leguminosa arbustiva (2 metros de altura), cujo nome vulgar é "carrasco" e cuja ocorrência é tomada como índice de terras boas para a cultura de abacaxi.

Tôda a área que vai desde Mari até Santa Rita, incluindo grande parte dos municípios de Sapé, Cruz do Espírito Santo e Santa Rita constitui um único vasto latifúndio da família Ribeiro. Neste latifúndio segundo um sistema clássico de *plantation*, são realizadas diferentes monoculturas, de acôrdo com a natureza do terreno. Assim, a ampla várzea do Paraíba é inteiramente ocupada pela monocultura canavieira com as suas usinas. Nos tabuleiros faz-se a monocultura de gave e de urucum (*Bixa orellana* L.) do qual se extrai o "colorau" um corante vegetal de uso generalizado na alimentação popular. Finalmente, nas chamadas "chãs" encontram-se extensíssimas plantações de abacaxi cuja produção em parte é exportada para a Argentina. O abacaxi é plantado de janeiro a março e é colhido com 18 meses. Quando não produz mais o terreno é abandonado como pasto, ou então, quem tem maquinaria para isso, revolve-o e planta cereais por mais alguns anos.

Cidades do Brasil

MARIA LUÍSA LESSA DE CURTIS

Em 1950, a população urbana do Brasil era de 18 782 821 habitantes, equivalendo a 32% do total.

Tais dados são bastante significativos, representando uma tendência marcante da população brasileira para a urbanização.

De fato, inicialmente, o povoamento do Brasil não se orientou para formas concentradas. País onde a agricultura e a pecuária se fizeram as principais fontes de riqueza, sua unidade de povoamento foram as fazendas, que se apresentavam, em geral, muito distantes umas das outras, vivendo seus habitantes vida essencialmente rural.

Hoje, entretanto, o Brasil possui 1 887 cidades, sendo 410 com mais de 5 000 habitantes, espalhadas pelo seu território, originadas por diferentes fatôres.

Grosso modo, são mais numerosas na faixa que se estende ao longo do litoral, onde se concentra grande parte da população brasileira, pois por aí se iniciou o povoamento do país. Além disso, a proximidade do mar é uma atração, tendo oferecido a essa área vantagens que lhe possibilitaram maior desenvolvimento comercial e industrial. Acrescente-se que possui a maior rêde de comunicações do Brasil, o que deu vida às suas cidades.

Na costa foi que surgiram os primeiros centros urbanos do Brasil, tendo como núcleo original ancoradouros abrigados, oferecendo boa aguada, (como Rio de Janeiro e Salvador) ou sítios de caráter defensivo, estabelecidos por ocasião da tomada de posse da terra (como Fortaleza, Recife, Natal).

Mais tarde, foi com o natural desenvolvimento econômico da região litorânea que surgiram pequenos centros de comércio e industrialização de seus produtos, os quais evolveram gradativamente em cidades, algumas hoje importantes. Com a expansão da colonização e a prosperidade das áreas vizinhas, êsses núcleos foram se multiplicando, sendo numerosas as cidades que originaram. É interessante salientar a importância que as vias de comunicação, principalmente as estradas de ferro, tiveram na evolução dessas cidades, beneficiando, sobretudo, as pontas de trilho ou as localizadas nos entroncamentos.

Quanto ao interior do país, também veio a possuir uma extensa rêde urbana, ocasionada por fatôres como: as missões catequéticas, que suscitaram agrupamentos, que se tornaram cidades como Missão Velha, Milagres; a mineração, que originou principalmente cidades em Minas Gerais, como Ouro Prêto, Sabará; os "pousos" e "paradas" que se faziam nos caminhos por onde demandavam os produtos do interior para o litoral (ex.: Campinas, Taubaté) ou nas estradas boiadeiras (ex. Lajes, Vacaria); as "escalas", nas áreas onde a circulação se fazia pela água, como na Amazônia ou no vale do São Francisco (ex.: Pirapora, Januária). Como ressalta Pierre Deffontaines, o isolamento foi, porém, talvez, o maior criador de centros urbanos no interior do Brasil. A necessidade de vida social e comercial levou os fazendeiros a fazerem a doação de "patrimônios", onde se formavam verdadeiros centros rurais, núcleos de numerosas cidades, como Marília, no estado de São Paulo.

Enfim, a despeito do seu primitivo regime de colonização, no Brasil se vem formando uma extensa rêde de cidades. Principalmente o desenvolvimento industrial do país vem fomentando êsse crescimento urbano, sobretudo no estado de São Paulo, cuja população urbana ultrapassou os 50%, em 1950.

Entretanto, há ainda algumas áreas que quase não sofreram urbanização, permanecendo em grande parte naquele regime de grandes fazendas isoladas. O norte de Mato Grosso, o sul do Pará, grandes partes do Amazonas e de Goiás são áreas que quase não possuem cidades. Tais áreas são, porém, exceções.

Entre os maiores centros urbanos no Brasil, sallentam-se:

CIDADES	ANOS					
	1872	1890	1900	1920	1940	1950
Rio de Janeiro	274 972	522 651	811 443	1 157 873	1 519 010	2 303 063
São Paulo	31 385	64 934	239 820	579 033	1 258 482	2 017 025
Recife	116 671	111 556	113 106	238 843	323 177	513 370
Salvador	129 109	174 412	205 813	283 422	290 443	389 422
Pôrto Alegre	43 998	52 421	73 674	149 263	259 246	375 049
Belo Horizonte	—	—	13 472	55 563	177 004	338 585

O *Rio de Janeiro*, capital do Brasil, deve à sua função administrativa grande parte de sua importância. A atração pela capital, conhecida por "cidade maravilhosa", é notada em todo o país, provocando o deslocamento para sua área de numerosos habitantes dos diferentes estados da União.

O Rio de Janeiro é, de fato, uma cidade de administração, cidade de escritórios, de jornais, de universidades.

É forçoso convir, porém, que sua função portuária, muito importante, bem como certo desenvolvimento industrial que vem logrando, têm contribuído para o progresso que a cidade oferece.

São Paulo é o exemplo máximo de urbanização no Brasil. Logrou crescimento rápido, como demonstram os dados apresentados. Sua população, que no início do século não representava nem 30% da capital da República, em 1950 já era de 87,5%. Goza de situação privilegiada no planalto brasileiro, justamente no melhor ponto para comunicações entre o litoral e o interior do país. Foi isso, juntamente com a facilidade de obtenção de energia elétrica e uma grande imigração, que propiciou a São Paulo o seu progresso, tornando-o não só o principal centro econômico do estado bandeirante, mas também o maior centro industrial do país.

Recife no Brasil colonial já era uma das principais cidades brasileiras. Graças à proteção que recifes coralígenos oferecem ao seu pôrto, como à localização dêste no extremo leste da costa do Brasil, tornando-o ponto de escala para as embarcações estrangeiras, tem importante papel regional, sendo o principal pôrto de importação e exportação do Nordeste. Esta função portuária foi um dos fatôres que proporcionaram a prosperidade comercial e industrial que apresenta Recife e que ocorreu paralelamente à do açúcar, elemento de colonização e riqueza da região nordestina. A grande rêde de comunicações de que dispõe a cidade tem-lhe assegurado a prosperidade, que se mostra crescente.

Salvador, primeira capital brasileira, tem grande importância histórica. Atualmente, deve seu desenvolvimento, não só à sua função administrativa como capital baiana, mas mormente ao seu progresso comercial e industrial, baseado sobretudo na cana-de-açúcar e no fumo. Servida por boas vias de comunicação, estende sua influência a quase todo o estado, sendo o seu principal centro econômico.

Pôrto Alegre logrou apreciável desenvolvimento com a expansão da colonização para o sul do país. É o maior centro comercial e industrial do Rio Grande do Sul, drenando a produção da zona colonial, que é a mais rica do estado. Daí a sua importância. É interessante acrescentar ser valiosa sua função portuária, pois seu pôrto, apesar de precário, escoa a produção da área citada.

Belo Horizonte é um exemplo de cidade artificial brasileira. Graças à escolha premeditada de sua área para capital estadual e à boa topografia desta, é cidade bem planejada, o que favoreceu seu crescimento. Ainda, seu clima saudável atraiu-lhe numerosos habitantes. Sua indústria se acha em franco desenvolvimento, explicando tudo isso a importância da cidade.

O Pantanal Mato-Grossense*

PIMENTEL GOMES

Quando se viaja para Corumbá, às margens do Paraguai e no extremo oeste do Brasil, a paisagem muda sùbitamente minutos após o avião ter saído de Campo Grande. Desaparecem as terras roxas, férteis e onduladas do planalto, ainda em grande parte despovoado e coberto de grandes florestas. Galga-se a serra de Maracaju. Além, a terra afunda e se achana numa planície baixa e chata. É uma savana imensa, duas e três vêzes maior que Portugal. Tem pastagens magníficas, árvores esparsas ou reunidas em bosques, milhares de lagoas, rios caudalosos, torcicolados, de águas quase paradas. Às vêzes, após uma cheia, mudam de leito. Ou emitem difluentes que se vão ligar a outros rios. Formam muitas ilhas. Vários dêles são navegáveis. No rigor da estação chuvosa os rios galgam as margens e inundam as terras mais baixas vizinhas, os brejões. Refluem para as lagoas, pelos corixos e as enchem. Como a terra é muito plana, as águas das chuvas se escoam com dificuldade. Empapam o solo. Enchem as lagoas não atingidas pelos rios. Enfartam os corixos. Não se pode dizer, então, que falta água no Pantanal. Mas em pântano não se transforma. A área atingida pelas inundações é apenas uma fração relativamente modesta de seus aproximados 200 000 quilômetros quadrados. Milhões de bovinos continuam a encontrar amplo espaço vital. As casas de fazenda, às vêzes excelentes, não são atingidas pelas águas, embora se encontrem em elevações quase imperceptíveis. Os taxis aéreos continuam a freqüentar os aeroportos existentes em tôdas as fazendas.

Meses depois, as águas começam a baixar. Os rios voltam ao leito. Inverte-se a corrente nos corixos. As lagoas minguam. As menores desaparecem. Os bovinos encontram forragens verdes, tenras, substanciais, nas terras que as águas vão abandonando. As aves aquáticas procuram, aos milhares, determinados trechos para se reproduzirem.

É sempre um bosque ao lado de uma lagoa. Nas árvores, fazem ninhos. A lagoa fornece o alimento. É a despensa, despensa farta, inesgotável. Há milhares de garças alvinentes, colheireiros róseos, enormes tuiuius, cabeças-sêcas, curicacas e outras espécies. Há uma agitação constante de côres e asas. Um intenso movimento entre as águas, onde estão os peixes, e as árvores onde se encontram os filhotes com os bicos abertos, esperando comida. As aves são em tal quantidade que o bosque deixa de ser verde para se tornar policromo. Em baixo, sob as árvores, há peixes mortos que escaparam do bico dos filhotes de jacarés pacientes, esfomeados, aguardando bons petiscos. Há filhotes desajeitados que escapam dos ninhos e caem. Assustados, vomitam sôbre os importunos. Mas as aves geralmente não são perseguidas. Não temem o homem. Pode-se andar entre elas, participar da agitação incessante do viveiro, sem que se perturbem. Quase é possível tocá-las. Quando tôdas levantam vôo ao mesmo tempo, numa revoada inesperada, enchem o céu azul com suas asas, com suas côres variegadas, com sua alegria de viver.

Mas não existem apenas aves e jacarés, bovinos e homens, na amplidão fecunda do Pantanal. Os veados, numerosíssimos, são encontradiços por tôda parte. Olham tranqüilos e confiantes os jipes que passam. Os tamanduás-bandeira atravessam lentamente o campo. As emas surgem aos grupos. Passeiam muito à vontade. Freqüentam as vizinhanças das habitações, bem como os veados. Há varas de porcos do mato e de porcos domésticos que ganharam a savana e por lá vivem aos milhares, desde que Nheco Gomes da Silva os soltou

* Transcrito do *Correio da Manhã*. Edição de 3-1-1957.

de propósito, há quase um século. Ao cair da tarde é fácil vê-los às margens das lagoas. Quem quer comer carne de porco, pega a espingarda e afunda no Pantanal. Não vai longe. Pode levar a mula para trazer o bicho. E há o estranho hábito de pegar varas de porcos amontoados e castrar os machos novos. Cortam-lhes as orelhas. Soltam-nos. O Pantanal fecundo e dadivoso os cria e os engorda. Quando querem um porco, atiram nos que não têm orelha.

Mas não fica aí a fartura do Pantanal. Há, em profusão, tatus, lebres, pacas, cutias, capivaras, antas, perdizes, mergulhões, mutuns, patos bravos, marrecas. Nas águas fervilham lontras e ariranhas. Há peixes e tartarugas. E também existem onças, mas em pequena quantidade, pois são sistemàticamente caçadas pelos fazendeiros. "Quanto à caça — escreveu o explorador alemão Otto Willi — podemos dizer que a região é um verdadeiro paraíso venatório".

O Pantanal é uma das regiões mais interessantes, férteis, fartas e promissoras do Brasil. Um dia será um dos nossos maiores celeiros. Cria, e cria bem, milhões de bovinos. Pode manter um rebanho de talvez 16 milhões de bovinos, não inferior ao francês e duas vêzes o italiano. Trabalha-se muito no Pantanal. Muito se tem realizado no Pantanal, principalmente no seu trecho mais bem aproveitado — a Nhecolândia. Mas ainda há muito a fazer. E os governos têm estado quase sempre ausentes, embora as duas grandes metrópoles brasileiras — o Rio e São Paulo — precisem da carne do Pantanal. Não podem mais dispensá-la.

☞ **AOS EDITÔRES:** Este "Boletim" não faz publicidade remunerada, entretanto registará ou comentará as contribuições sôbre geografia ou de interêsse geográfico que sejam enviadas ao Conselho Nacional de Geografia, concorrendo dêsse modo para mais ampla difusão de bibliografia referente à geografia brasileira.

O Oeste — Um Mundo Novo*

SEGISMUNDO MELLO

Desde que os intrépidos bandeirantes, na sua marcha aventureira rumo ao interior desconhecido, à cata de ouro, balizaram as novas fronteiras do país, além das Tordesilhas, o Oeste desconhecido e remoto tornou-se verdadeiro motivo de fascínio para os homens do litoral.

Bartolomeu Bueno, João Leite de Ortiz e tantos outros, vencendo as distâncias, os índios e as doenças, escreveram as páginas brilhantes dessas jornadas, a que Rondon acrescentou o capítulo da nova penetração, quando, com os seus legionários, levaram os fios telegráficos a Cuiabá e, daí, rumo ao Acre.

Uma terceira personagem — Couto de Magalhães —, deixou, por lá, o marco da sua passagem, apaixonando-se, principalmente, pela navegação dos grandes rios que, dali, vertem para as três grandes bacias do nosso sistema hidrográfico o Amazonas, o São Francisco e o Prata.

No correr de todos os anos passados e até os nossos dias, brasileiros e estrangeiros pretenderam chegar aos longínquos sertões mato-grossenses, pagando muitos dêles, com a própria vida, o tributo da arrojada iniciativa.

Vieram os construtores da Estrada de Ferro Brasil-Bolívia e os homens da Fundação Brasil Central, plantando campos de pouso para aviões nos pontos remotos e o desbravamento continuou, com a participação decisiva da Aeronáutica, levando o avião aonde nunca havia chegado outro veículo motorizado.

Despertada, assim, para a civilização moderna, a região Centro-Oeste toma, pouco a pouco, o seu lugar na comunidade brasileira.

São 1 877 933 quilômetros quadrados, representando 22,06% do nosso território, ocupados pelos estados de Goiás e Mato Grosso.

Com superfície superior a qualquer país da Europa, exceto a Rússia, desdobra-se, ali, um mundo inteiramente novo, de riquezas incalculáveis e cujo futuroso progresso se aproxima ràpidamente.

SITUAÇÃO DEMOGRÁFICA

Se bem ainda muito rarefeita, a população das duas unidades centrais vem apresentando apreciável índice de crescimento, expressando-se, a 1.º de julho de 1956, em 1 567 000 para Goiás (2,32 hab/km2) e 595 000 para Mato Grosso (0,47 hab/km2), contra 854 000 do primeiro e 429 000 do segundo, no ano de 1940.

Para isso, tem contribuído, poderosamente, a imigração, bastando dizer que, em 1.º de julho de 1950, residiam em Goiás 281 364 brasileiros naturais de outros estados (23,23% da população local) e, em Mato Grosso, 78 070 (15,54%).

---

* Transcrito do *Jornal do Brasil*. Edição de 31-4-1957.

Apenas 37 263 (3,86%) goianos natos e 16 192 (7,84%) mato-grossenses se encontravam domiciliados em outras unidades da Federação, o que revela a elevada porcentagem de fixação dos naturais na terra do nascimento. Vale ressaltar, ainda, que sòmente 20,22% dos habitantes de Goiás residem nas zonas urbanas, enquanto 79,78% ocupam as zonas rurais. Em Mato Grosso, essas porcentagens se expressam em 34,07% e 65,93%, respectivamente.

O crescimento demográfico do Oeste, pouco expressivo até 1920, adquiriu especial expansão no decênio 1940/1950, mormente em Goiás, cuja população aumentou de 47,10%, índice sòmente ultrapassado, entre todos os estados do Brasil, pelo Paraná.

SITUAÇÃO ECONÔMICA

A economia goiano-mato-grossense repousa, sobretudo, na criação bovina, cujos efetivos se elevam a 13 779 560 cabeças, representando mais de 20% do gado vacum existente no Brasil, em 31 de dezembro de 1955.

Com 67,09% do seu território em pastagens, a região Centro-Oeste encontra na pecuária a melhor atividade, até porque as boiadas são conduzidas aos centros de abate em longas caminhadas, independendo, portanto, do transporte ferroviário, ainda muito precário por lá.

A indústria extrativa mineral, de outro lado, ocupa posição de relêvo. Sòmente Goiás, que tem, em Niquelândia, a maior mina de níquel do mundo, figura como fornecedor de 416 das 778 toneladas de cristal de rocha com que o Brasil contribuiu para o suprimento dos mercados consumidores, em 1954. Mais de 50% do cromo e do rutilo, no mesmo ano, provieram daquele estado.

A produção extrativa vegetal está representada pela borracha, babaçu, erva-mate etc.

Excelentes são as terras para a produção agropecuária e as regiões do Planalto Central que se estendem às fronteiras da Bolívia, isentas das inundações da Amazônia, das sêcas do Nordeste e das geadas do Sul, se vêm transformando, pouco a pouco, em novo celeiro agrícola do país. Predomina a cultura do arroz (319 777 toneladas), do algodão em pluma e em caroço (134 838 toneladas), da cana-de-açúcar (1 242 753 toneladas), da mandioca (815 222 toneladas) e do milho (218 783 toneladas).

O café, na sua nunca interrompida marcha para o Oeste, iniciada de Resende e outros municípios fluminenses, no começo do século, percorreu as terras novas de São Paulo e Minas Gerais, estendendo-se, agora, por Mato Grosso e Goiás, onde encontra condições climáticas excelentes para se desenvolver. Já existem, ali, fazendas de mais de quarenta milhões de pés e as plantações continuam em escala promissora.

FINANÇAS PÚBLICAS

O mais elevado aumento porcentual da receita pública estrangeira qüinqüênio 1951/1955, foi alcançado em Goiás (134,3%), ficando Mato Grosso com 72,4%.

É o que revela o quadro abaixo:

RECEITA DOS ESTADOS DO BRASIL NO PERÍODO DE 1951 A 1955
Cr$ 1 000 000,00

ESTADOS	RECEITA ARRECADADA					DIFERENÇA DE 1955 SÔBRE 1951	
	1951	1952	1953	1954	1955	Números absolutos	%
1. São Paulo	9 132	9 885	11 917	16 062	19 274	+ 10 142	+ 111,0
2. Distrito Federal	3 684	3 988	5 297	6 211	8 000	+ 4 316	+ 117,1
3. Minas Gerais	1 916	2 352	2 886	3 381	3 739	+ 1 823	+ 95,1
4. Rio Grande do Sul	2 529	2 940	3 188	3 628	3 633	+ 1 104	+ 43,6
5. Paraná	1 427	1 318	1 650	2 479	1 942	+ 515	+ 36,1
6. Rio de Janeiro	683	782	972	1 238	1 600	+ 917	+ 134,3
7. Bahia	904	826	929	1 527	1 542	+ 638	+ 70,6
8. Pernambuco	620	670	779	1 020	1 206	+ 586	+ 94,5
9. Espírito Santo	343	364	541	806	721	+ 378	+ 110,2
10. Santa Catarina	312	341	471	578	630	+ 318	+ 101,9
11. GOIÁS	145	185	249	294	412	+ 267	+ 181,1
12. Ceará	199	220	271	342	298	+ 99	+ 49,7
13. Paraíba	204	250	217	271	264	+ 60	+ 29,4
14. Pará	162	163	208	250	245	+ 83	+ 51,2
15. Maranhão	103	111	117	184	183	+ 80	+ 77,7
16. Alagoas	105	139	179	171	159	+ 54	+ 51,4
17. MATO GROSSO	87	116	155	173	150	+ 63	+ 72,4
18. Amazonas	109	130	120	177	145	+ 36	+ 33,0
19. Rio Grande do Norte	101	131	120	139	145	+ 44	+ 43,6
20. Sergipe	100	105	117	136	111	+ 11	+ 11,0
21. Piauí	81	86	94	139	76	− 5	− 6,6

TRANSPORTES E COMUNICAÇÕES

Com uma rêde relativamente extensa de rios navegáveis e uma topografia que facilita a construção de estradas de ferro e de rodagem, o Centro-Oeste vai, aos poucos, vencendo o angustiante problema dos transportes.

Não se deve olvidar, no entanto, que tem sido o espírito pioneiro dos motoristas brasileiros o verdadeiro desbravador do interior, rasgando caminhos a pneus de caminhões, muito antes de se fazer sentir a ação do poder público, na abertura das rodovias projetadas.

Graças a isso, em todo o estado de Goiás e sul de Mato Grosso já não há, pràticamente, nenhum lugarejo onde não vá um Ford ou um Chevrolet, veículos que mais se adaptaram a essas proezas.

É o avião, todavia, que dá alguma segurança aos homens que vivem por lá, proporcionando-lhes o médico, o medicamento e, até a leitura no mesmo dia a milhares de quilômetros de distância dos matutinos que circulam no Rio e em São Paulo.

Almoçar em Pôrto Nacional, por exemplo gozando a hospitalidade de D. Alano de Noday, e jantar na capital da República, é qualquer coisa de surpreendente para quem, há pouco mais de 10 anos, consumia na viagem cêrca de um mês.

Compreende-se, por isso, o vulto do movimento aéreo no interior, de que dá a idéia a revelação de, às vêzes, tocarem em Goiânia, num só dia, mais de trinta aviões comerciais, vindos do norte, do leste, do sul e do oeste.

Revele-se, ainda, que 40% da carne consumida em Belém é levada por via aérea, das charqueadas de Goiás e que do Pará também por via aérea, Pedro Afonso recebe o diesel que aciona o motor da iluminação pública local.

O rádio, de outro lado, extinguiu o isolamento absoluto em que vivia o sertão, proporcionando aos habitantes dos mais longínquos vilarejos, o noticiário do país e do exterior.

Muitos brasileiros, que sòmente vieram a saber da queda do Império depois de decorridos vários meses do regime republicano, vivem ainda hoje e não podem deixar de sentir emoção intensa quando, do mesmo lugar em que sempre permaneceram, podem acompanhar todos os lances do "impedimento" de um chefe do govêrno. Tal não lhes ocorreria, nem por espírito de fantasia, pudesse tornar-se realidade.

CIDADES NOVAS

O desenvolvimento determinou a criação de novas comunidades urbanas. Pequenos povoados se transformaram em cidades florescentes, ao mesmo tempo que, onde, há vinte anos, existiam apenas matas virgens, surgiram poderosos centros de civilização.

Ceres, em Goiás, a primeira Colônia Agrícola Nacional fundada pelo govêrno federal, dentro dos planos aprovados em 1941, está neste último caso.

Os agrônomos do Ministério da Agricultura, que lá estiveram naquele ano, não contaram senão com o cavalo na penetração da floresta, para os levantamentos indispensáveis à fundação da Colônia, que foi emancipada em 1954 e hoje é sede de comarca e uma das dez melhores cidades goianas.

Rubiataba, pouco além, não era, há dez anos, mais do que densa mata, derrubada para o início das plantações agrícolas em larga escala.

Outras, como Cristalândia, se originaram da exploração das riquezas minerais da região e floresceram de maneira admirável.

Aragarças é fruto da ação da Fundação Brasil Central, enquanto que Cachimbo começa como um ponto lançado pela Aeronáutica no sertão remoto do norte mato-grossense.

Mas foi Goiânia o mais admirável empreendimento urbanístico do interior, nos últimos tempos.

Na campina verde, onde não existia um só prédio, lançaram-lhe a pedra fundamental, a 24 de outubro de 1933, começando-se, então, a construção da nova capital de Goiás.

Traçou-lhe o plano urbanístico o engenheiro Atílio Correia Lima, que foi sucedido, na direção dos trabalhos de edificação da cidade, pelo engenheiro Coimbra Bueno.

Em 13 de dezembro de 1935, quando ali não existiam senão umas 15 casas definitivas e o acampamento do operariado, para lá se transferiu o Executivo Estadual, vindo, em 1937, os membros dos Poderes Legislativo e Judiciário.

A inauguração oficial da capital verificou-se a 5 de julho de 1942.

Goiânia tem hoje, 120 000 habitantes. O índice de construções atingiu, em 1953, a casa e meia por dia.

Com tôdas as ruas centrais asfaltadas, arborizadas e ajardinadas, dispondo de modernos sistemas de esgotos pluviais e sanitários, de boa rêde de telefones automáticos e de água encanada, com vários estabelecimentos de ensino superior, que se agrupam para formar a Universidade do Brasil Central, a moderna *urbs*

surpreende pela beleza do seu traçado, rapidez de crescimento, intensidade do seu comércio, tornando-se, por tudo isso, verdadeiro marco de uma nova era, de vertiginoso desenvolvimento do Oeste do Brasil.

BRASÍLIA

Quaisquer que sejam as restrições opostas ao movimento mudancista, defendido por muitos, não se pode deixar de reconhecer que Brasília terá influência extraordinária no desenvolvimento do interior do país.

Inscrita no ideário cívico dos Inconfidentes, a idéia da mudança da capital foi defendida, perante a Côrte de Lisboa, pelos deputados de São Paulo, sob a inspiração de José Bonifácio, em fins do período colonial.

Figurando como preceito da Carta Constitucional de 1891, coube ao marechal Floriano Peixoto determinar a escolha do sítio em que se deveria assentar, tarefa conferida ao Dr. Luís Cruls, oficial de engenharia do Exército belga, naturalizado brasileiro e que ocupava a direção do Observatório Astronômico do Rio de Janeiro.

Os trabalhos de Cruls e seus companheiros se prolongaram durante 26 meses, a partir de 1892, e concluíam pelo quadrilátero de 14 400 quilômetros quadrados abrangendo territórios dos municípios de Pirenópolis, Corumbá, Santa Luzia, Planaltina e Formosa, no estado de Goiás.

Em 1946, o general Eurico Gaspar Dutra, então presidente da República, dando cumprimento ao dispositivo da Constituição em vigor, nomeou o general Djalma Poli Coelho, presidente de uma outra comissão, que deveria rever a escolha do local para a nova capital do país.

Os modernos recursos da técnica permitiram um levantamento mais rigoroso das regiões do Planalto Central, com o auxílio dos serviços de aerofotogrametria da Cruzeiro do Sul, de tudo resultando a ratificação, ligeiramente modificada, das conclusões do Dr. Luís Cruls.

Sobreveio o período governamental do Sr. Getúlio Vargas, em 1951, reconstituindo-se a Comissão, tendo como dirigente o general Aguinaldo Caiado de Castro, que contratou com a emprêsa J. Donald Belcher os estudos e pesquisas reputados ainda necessários ao grandioso empreendimento.

No govêrno Café Filho a direção daquele órgão coube ao marechal José Pessoa, em cuja administração se fixou, definitivamente, a área do novo distrito federal, compreendendo 5 850 quilômetros quadrados do retângulo proposto por Cruls, em 1892.

Tudo isso foi transmitido ao Congresso, pelo Sr. Juscelino Kubitschek, com o projeto convertido na lei n.º 2 874, de 19 de setembro de 1956, por fôrça da qual foi constituída a Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil, dando-se início, então, efetivamente, aos trabalhos de planejamento e construção de Brasília.

A nova cidade se assenta no Planalto de Goiás, distando 740 quilômetros de Belo Horizonte, 175 de Goiânia e 940 de São Paulo.

Os que defendem a idéia mudancista se apóiam em razões históricas, econômicas, administrativas e estratégicas.

Respeitáveis, embora, os pontos de vista esposados pelos que combatem a iniciativa, fôrçoso é reconhecer, todavia, que Brasília abre um ciclo novo no desenvolvimento do interior, podendo transformar-se no fator imediato de ocupação e exploração de cêrca de dois terços do território nacional, representados pelo Centro-Oeste e pela Amazônia, de riquezas tão numerosas e ainda apenas teòricamente incorporadas ao patrimônio nacional.

☞ **Se lhe interessa adquirir as publicações do Conselho Nacional de Geografia, escreva à sua Secretaria, (Avenida Beira-Mar, 436 — Edifício Iguaçu — Rio de Janeiro) que o atenderá pronta e satisfatòriamente.**

São Várias as Finalidades do Ano Geofísico Internacional. Muitos e Ousados Projetos para Enfrentar o Desconhecido*

WILLIAM BARRY FURLONG

Em julho de 1957 terá início um dos mais intensos exames da natureza, de caráter internacional, em tôda a história. A pesquisa durará dezoito meses e nela participarão milhares de cientistas de mais de 50 nações. As respostas certamente constituirão as descobertas mais profundas e importantes da história das ciências físicas nos próximos cinqüenta anos.

O projeto é o do Ano Geofísico Internacional (YGY). Os examinadores serão cêrca de 5 000 cientistas famosos de todo o mundo. O assunto a ser examinado é tudo que nos cerca.

O efeito internacional do Ano Geofísico já foi demonstrado. Muito antes da União Soviética e da China Comunista tomarem qualquer atitude diplomática semelhante em relação ao mundo ocidental, já se haviam unido aos países livres para a realização do Ano Geofísico Internacional.

O Ano Geofísico abrirá um novo continente. Dezenas de bases de vários países serão instaladas na Antártica durante êste período. O Ano Geofísico também será como uma catapulta para novas fronteiras do espaço. Os Estados Unidos e a União Soviética anunciaram sua intenção de lançar os primeiros satélites da Terra. Entretanto, o verdadeiro significado do Ano Geofísico ainda é desconhecido para o público.

O que é a geofísica? Decompondo a palavra podemos dizer que é a "ciência da Terra", o estudo científico do nosso planêta. A geofísica inclui um grande número de ciências a meteorologia (estudo do tempo), oceanologia (estudo dos mares), sismologia (estudo dos terremotos e do interior da Terra), e muitas outras. Durante o Ano Geofísico, cêrca de 14 ciências serão empregadas como instrumentos para explorar nosso meio. Tôdas estudam o mundo que nos cerca, a superfície da Terra, a atmosfera que a envolve e as fôrças que nela existem.

Qual a importância desta ciência? o meio em que vivemos afeta nossas vidas de muitas maneiras, influindo, tanto nas roupas que vestimos quanto na segurança de uma viagem aérea. As ondas que levam os sinais de rádio e televisão, o tempo, o nível de água dos poços e reservatórios, todos êstes pormenores são estudados pela gigantesca ciência geofísica.

Grandes indústrias se baseiam em estudos geofísicos. A indústria de petróleo emprega a sismologia para encontrar campos petrolíferos. A indústria de navios e de aviões é influenciada pelo estudo das condições meteorológicas, e das marés. Engenheiros na Austrália estão empregando raios cósmicos para determinar a densidade e espessura do solo à medida que cavam túneis.

Ainda assim, grande parte do que nos cerca está envolto em profundo mistério. Fisicamente o contrôle do homem em seu planêta abrange apenas 21 milhas verticais, quatro milhas de profundidade nos mais profundos poços de petróleo a 17 milhas de altitude dos foguetes a jato. Cientificamente êle pode abranger centenas de milhões de milhas. Mas há problemas que continuam sem solução. O que há no centro da Terra? O que faz a Terra mover-se? Nosso clima está lentamente ficando mais quente? Porque certas ilhas menos visitadas pare-

Nota — Transcrito do *Jornal do Comércio*. Edição de 22-3-1957.

cem mover-se, mudando muitas vêzes da posição marcada nos mapas? O que muda a direção da Corrente do Globo? Por que a fôrça da gravidade é mais forte em certos lugares?

Êstes mistérios que nos envolvem são a semente das superstições. À medida que o conhecimento cresce, as superstições desaparecem. Mas o conhecimento cresce devagar. Benjamim Franklin fêz pesquisas com uma chave e um papagaio para descobrir a eletricidade — uma experiência geofísica. Henry Hudson desceu na baía de Hudson e colocou um marco de pedra no nível do mar hoje, três séculos mais tarde, êste marco está a uns vinte metros acima do nível do mar. Êste dado também se enquadra nos estudos geofísicos. Um pilôto penetrou com seu avião num furacão para procurar o centro do furacão. Esta era também uma experiência geofísica.

O homem está sempre procurando romper os mistérios que o cercam. Suas investigações são variadas e ousadas. Procuram descobrir o que há no centro da Terra. Através de ondas sonoras esperam determinar a composição da Terra nas suas camadas mais profundas.

Também estão sendo feitos estudos para determinar quanto a Terra está esquentando, a velocidade com que suas geleiras se estão derretendo e o que acontecerá então. Se a Antártica se derreter, de quanto subirá o nível dos mares?

Da mesma maneira será pesquisada a causa do movimento da Terra, e porque ela muda de velocidade. Desde 1910 a Terra está-se movendo com maior velocidade. Já descobriram que em maio ela diminui a velocidade, cêrca de 0,06 de segundo, devido a mudanças nas correntes de ar e no movimento dos mares. Atualmente ela leva a concluir um movimento completo de revolução mais dois segundos do que levava há dois mil anos, devido à maior fricção das marés. Seus pólos magnéticos norte e sul mudam de posição ocasionando mudanças nos limites de terras e erros na navegação.

Também está sendo estudado o movimento dos continentes e qual a causa dêste fenômeno. Uma das teorias é que os continentes são grandes massas de planícies e montanhas pousadas sôbre matéria densa mas plástica, que sofre de maneira quase imperceptível, o pêso destas terras. Uma das finalidades do ano geofísico é fazer um estudo pormenorizado, das latitudes e longitudes para controlar o movimento dos continentes. A margem de êrro atual varia de 0,7 a 1 metro aproximadamente.

Estão também procurando aproveitar a energia solar em grandes centros de energia elétrica e centros menores que possam fornecer refrigeração nos países tropicais, bombas de irrigação, etc. Cêrca de 25 países estão realizando experiências neste setor.

Tôdas estas investigações, tôdas estas experiências geofísicas, têm um ponto em comum: desconhecem as fronteiras entre os países. O vento sopra e o oceano cresce sem levar em consideração os países que atinge. O sol brilha imparcialmente por todo o mundo. As tempestades magnéticas varrem a Terra a cada momento, inutilizando os instrumentos de navegação de países de todos os credos e raças.

Sempre foi difícil para a ciência reunir dados suficientes sôbre um problema, quando uma de suas fases vitais tem lugar em outro país distante. O correio, o telégrafo e o rádio ajudaram mas não completamente, a solução desta dificuldade. Era necessário haver observação simultânea dos fenômenos geofísicos em todo o mundo e uma troca completa de informações.

Esta é a finalidade do Ano Geofísico Internacional. Serão feitas observações em 14 campos diferentes da ciência, e haverá intercâmbio dos respectivos resultados. Além disso, êste esfôrço acontecerá numa época especialmente vantajosa: a atividade durante êste ano atingirá seu máximo em um período de 11 anos.

A primeira tentativa de organizar todo o mundo num estudo geofísico, foi feita há 75 anos, quando o primeiro Ano Internacional Polar estudou a influência do Ártico na meteorologia e investigou a aurora boreal e o geo-magnetismo. A segunda tentativa foi feita há 25 anos, no segundo Ano Internacional Polar. Êste projeto incluiu estudos sôbre a ionosfera, a camada elétrica que envolve

o globo e seus efeitos nas tele-comunicações. Os resultados então obtidos iniciaram uma nova era para as tele-comunicações.

A princípio pensou-se que êstes estudos organizados da natureza deviam ser feitos cada meio século. Mas a época atual surgiu como favorável à ciência. Os novos equipamentos abriam novas possibilidades. Aparelhos que analisam os dados mais complexos, como computadores eletrônicos, permitem realizar em alguns segundos o trabalho que antes exigia muitos anos. Esta oportunidade não devia ser esquecida.

A idéia de realizar o Ano Geofísico Internacional em 1957-1958 foi aprovada em 1951 pelo Conselho Internacional das Uniões Científicas. Seu campo de estudo estendeu-se nas regiões polares para o mundo em geral. Portanto o nome do projeto foi mudado de Ano Polar para Ano Geofísico. O Dr. Sydney Chapman, geofísico inglês, foi escolhido para presidente do Comitê Internacional e o Dr. Lloyd V. Berkner, para vice-presidente.

No fim de 1955, 46 nações já se haviam inscrito para cooperar. Destas, 41 já haviam formulado programas definitivos. Cada país será responsável pelos gastos de seu programa. Os Estados Unidos reservaram 12 000 000 de dólares para o seu programa, sem incluir os programas dos satélites e das expedições antárticas. Ao todo gastarão pelo menos 100 000 000.

O programa científico cresceu ràpidamente. No fim de 1955 os projetos componentes eram cada vez mais vastos. A seguir daremos algumas das investigações que serão feitas durante o ano geofísico.

Meteorologia; Serão feitas observações meteorológicas, em 265 centros especiais do Pólo Norte ao Pólo Sul ao longo de três linhas diferentes: 80 graus a oeste, 10 graus a este e 140 graus a leste. Serão feitos estudos especiais para se obter a circulação do ar nas altitudes elevadas. Além disso, durante dez dias consecutivos serão feitas pesquisas meteorológicas simultâneas em todo o mundo.

Atividade solar — Serão estudadas as manchas do Sol e as erupções em sua superfície que influem na atividade de nossos vulcões. Todos os minutos durante o Ano Geofísico o Sol estará sendo estudado de algum lugar. Pelo menos um centro estará sempre pronto para captar observações quando o Sol estiver fora do alcance dos demais. Serão também cuidadosamente estudadas as mudancas em sua produção de energia. Além disso, uma série de avisos serão dados para intensificar as pesquisas internacionais, no caso de o Sol entrar em maior atividade.

Gravidade — As estranhas variações na fôrça da gravidade serão medidas, particularmente na América do Sul e perto dos pólos de onde há poucos dados sôbre êste fenômeno. Serão determinadas a direção e a fôrça de gravidade em numerosos pontos da superfície da Terra. Um dos resultados será: a determinação da forma exata da Terra, que nem é perfeitamente esférica nem perfeitamente assimétrica.

Determinação de latitude e longitude — Em cêrca de 20 centros em todo o mundo serão feitas experiências especiais para determinar as linhas de latitude e longitude. O objetivo é localizar o verdadeiro lugar de cada ponto da superfície da Terra e ao mesmo tempo, determinar a mudança dos continentes.

Glaciologia — As geleiras ainda cobrem 10 por cento da superfície da Terra e podem ser encontradas em todos os continentes exceto na Austrália. Duas enormes geleiras, uma na Groenlândia e outra na Antártica, exercem grande influência sôbre o clima, influência ainda não completamente compreendida. Além disso as geleiras podem revelar, através do estudo dos organismos encontrados em suas diversas camadas, as condições climáticas de muitos séculos atrás, aumentando a compreensão da história da Terra.

Brilho do ar e aurora — A aurora boreal e a aurora austral têm um papel de importância na interferência em comunicações pelo rádio. Êstes fenômenos são produzidos pela excitação dos gases nas atmosferas superiores. A hora e localização dêstes fenômenos serão estudados assim como o processo de ionização que os produz.

Oceanografia — Três quartos da superfície da Terra estão cobertos de água. Por que trilhões de toneladas de água do Ártico descem sùbitamente para os mares tropicais, causando o soerguimento dos mares e da atmosfera que o envolve? Os cientistas procurarão encontrar respostas para esta pergunta por meio de um estudo cuidadoso do movimento do mar nas suas mais profundas camadas. Também estudarão mudanças da superfície do mar e nas marés. Cêrca de 30 observatórios, muitos localizados no mar, mas a maior parte em ilhas, funcionarão para resolver êstes problemas.

Sismologia — Embora nada se possa fazer para impedir os terremotos, êstes fenômenos podem ser previstos, e calculado seu percurso e intensidade. Além disso as ondas de terremotos fornecem dados para estudar a estrutura do planêta. Os cientistas estudarão as fendas produzidas pelos terremotos e os lugares mais violentamente atacados. Também serão estudadas certas ilhas do Pacífico e a Antártica. A finalidade dêstes estudos é impedir que os terremotos prejudiquem o homem e estudar a composição interna dêstes fenômenos.

Geomagnetismo — A camada atmosférica que envolve a Terra contém um campo magnético que se manifesta em tempestades que danificam os instrumentos de navegação e diversos meios de comunicação. Especialmente suscetíveis a estas tempestades são as ondas curtas e longas dos circuitos de rádio. Flutuações do campo magnético, assim como a extensão destas flutuações, serão devidamente estudadas, com a finalidade de descobrir as relações entre o campo magnético e outros fenômenos como os raios cósmicos, a ionosfera e a aurora.

Física ionosférica — De 50 a 250 milhas acima da superfície da Terra estende-se uma camada de gás ionizado. Êstes gases tornam possíveis as comunicações pois refletem as ondas de rádio. Embora já se use a ionosfera, sabe-se muito pouco sôbre esta camada. Pelo seu melhor conhecimento poderão aperfeiçoar-se as comunicações pelo rádio e empregá-lo de outras maneiras.

Raios cósmicos — É surpreendente o pouco que se sabe a respeito dos raios cósmicos. Pràticamente só sabemos que são uma importante fonte de pesquisas sôbre o átomo: Os raios cósmicos são fragmentos de átomos, movendo-se a altíssima velocidade, que bombardeiam a Terra de tôdas as direções. Freqüentemente atingem um nível de energia que não pode ser comparado com o conseguido pelos "esmagadores de átomos" feitos pelo homem. Sua intensidade e direção fornecem muitos dados sôbre o espaço exterior que percorreram. Serão feitos estudos intensos sôbre o mistério dos raios cósmicos, para que saibamos mais sôbre êstes raios e sôbre o espaço de nossa galaxia.

Exploração da alta atmosfera — Cêrca de 600 foguetes de diferentes tipos serão lançados à alta atmosfera para estudar meteorologia, raios cósmicos, geomagnetismo, ionosfera, raios solares e a absorção dos raios X na alta atmosfera. Foguetes contendo instrumentos também serão lançados do solo, de navios e de balões a grandes altitudes. Os foguetes atingirão aproximadamente 200 milhas acima da superfície da Terra.

Uma parte dêste último projeto tem implicações maiores do que o do próprio Ano Geofísico Internacional: o de satélites.

No dia 29 de julho de 1955 os Estados Unidos anunciaram que lançariam satélites. Alguns dias depois a União Soviética anunciava o mesmo, sem entretanto afirmar que incluiria êste projeto no programa do Ano Geofísico. O uso de satélites abre novos horizontes para as explorações de nosso meio geofísico.

A princípio pensava-se que apenas um satélite voaria em tôrno da Terra a uma altitude de 200 milhas e uma velocidade de 18 mil milhas por hora. Entretanto, doze satélites, serão lançados durante o Ano Geofísico. Dois ou mais serão lançados simultâneamente para voarem em tôrno da Terra a uma velocidade de 200 a 800 milhas. Alguns percorrerão o equador, outros os pólos e outros ainda cortarão o equador em vários ângulos.

Os satélites serão auto-destrutivos. À medida que diminuírem sua velocidade, devido à fricção na atmosfera exterior, gradualmente voltarão à Terra. Eventualmente atingirão a camada mais espêssa da atmosfera transformando-se em poeira. Antes disso, entretanto, terão fornecido preciosas informações.

O Ano Geofísico Internacional também ultrapassará a fronteira do mundo, alcançando a Antártica. Os cientistas conhecem menos sôbre êste continente, maior do que os Estados Unidos e a Europa juntos, do que sôbre a Lua. Talvez haja montanhas mais altas que o Everest e alguns cientistas acham que já houve vegetação nesta região, pois há camadas de carvão sob a coberta de gêlo. É quase certo que encontrarão lá grandes quantidades de várias espécies de minerais úteis.

Muitos meteorologistas acreditam que a Antártica é a causa de muitas variações de clima em todo o mundo. É a região mais fria da Terra; acima de seu planalto pára uma grande acumulação de ar gelado. Quando uma parte desta massa de ar se desprende pode chegar até o equador, esfriando as regiões que percorre. Se êste ar frio encontrar uma massa de ar mais quente, seus efeitos então poderão se fazer sentir até Buenos Aires.

Um século depois de descoberta, a Antártica continua isolada e desconhecida. Apenas dez homens estiveram no pólo Sul. Durante o Ano Geofísico, 15 homens ali ficarão morando. Diversos países, organizarão expedições e estabelecerão bases de estudos. Os Estados Unidos já organizaram seis bases e a marinha norte-americana já está preparando equipamento para mandar ao continente frio.

Há quem tema que as expedições antárticas degenerem em táticas políticas. Apenas quatro horas depois de a União Soviética ter anunciado que estabeleceria uma base num ponto estratégico da Antártica, quatro países exigiram a mesma região. Entretanto, a finalidade das expedições do Ano Geofísico são pesquisas científicas e não questões políticas. As doze nações que organizarão expedições planejaram unir suas pesquisas e resultados para aumentar nosso conhecimento sôbre esta região e sôbre seus efeitos em todo o mundo.

Uma série de conferências sôbre a Antártica determinou planos para o estabelecimento de uma Junta Central Meteorológica para reunir os dados de tôdas as bases de todos os países. Serão feitos mapas diàriamente e as informações serão transmitidas para todos os centros. Também está sendo organizado um sistema de comunicações para tôda a região Antártica. Todos os países concordaram em fornecer auxílio em caso de necessidade e se unirão para medir a espessura da camada de gêlo que cobre o continente.

Na Antártica, como no espaço, há sempre a esperança de novas descobertas. Êste é o espírito do Ano Geofísico Internacional — a antecipação de grandes mistérios que podem ser resolvidos para benefício da humanidade.

☞ **A fotografia é um excelente documento geográfico, desde que se saiba exatamente o local fotografado. Envie ao Conselho Nacional de Geografia as fotografias panorâmicas que possuir, devidamente legendadas.**

O Brasil no Quadro Mundial da Produção de Açúcar*

GARIBALDI DANTAS

Entre os grandes produtos da agricultura mundial, o açúcar é, incontestàvelmente, dos que mais se expandiram, após a última conflagração mundial. Em parte, isto é devido às crescentes exigências oriundas do aumento demográfico mundial, mas também, em parte não pequena, por causa da melhoria dos padrões de vida das populações do globo. Pode-se provar que o consumo de açúcar mantém estreita correlação com renda *per capita*. O seu maior consumo não é, pois, apenas resultado de maior número de pessoas que o usam mas, de forma acentuada, fruto do poder aquisitivo dos povos.

O "Internacional Sugar Committ", divulgou, não faz muito tempo, dados da produção mundial dêsse produto, dos dois tipos correntes, cana e beterraba, em 1954-55, pelo qual se verifica que o aumento, nesse ano, em relação a 1935-36 é deveras impressionante. A produção passou de 21 010 000 toneladas, para 34 150 000, ou sejam acréscimo, em período relativamente curto, de mais de 13 000 000 de toneladas.

Vejamos a evolução da produção mundial açucareira, nesse período:

Anos	*Toneladas métricas*
1935-36	21 010 000
1940-41	25 230 000
1945-46	18 330 000
1950-51	31 040 000
1954-55	34 150 000

De acôrdo com o quadro acima, nota-se que, após o período ou ciclo de safras declinantes, que foi, incontestàvelmente, o de 1941-42 a 1945-46, o mundo açucareiro passou a melhorar consideràvelmente seus índices de produção, a ponto de no qüinqüênio seguinte, 1946-47 a 1950-51, ter subido de 22 810 000 para 31 040 000 toneladas.

Daí por diante, o crescimento é quase ininterrupto, devido às causas já apontadas. Aparece nesse quadro bem colocada a produção brasileira. De fato somos, atualmente, o segundo produtor mundial de açúcar, conforme se nota do quadro abaixo, também elaborado com elementos da fonte citada:

---

* Transcrito de *O Jornal*. Edição de 30-1-1957.

PRINCIPAIS PAÍSES PRODUTORES DE AÇÚCAR

(1954-55)

(Beterraba e cana)

Países	*Toneladas métricas*
Cuba	4 527 000
Brasil	2 330 000
Estados Unidos (cana e beterraba)	2 257 000
Alemanha	2 211 000
França	1 519 000
Filipinas	1 274 000
Pôrto Rico	1 056 000
Índia	1 135 000
Austrália	1 264 000

Conforme se nota dêsse quadro, a posição do Brasil é de grande vulto. E mais se salienta essa expansão, quando se compara o aumento entre os dois periodos extremos, citados no estudo em tela, 1936 a 1955, no qual a safra brasileira pulou de 1 075 000 para 2 330 000 toneladas. Êsse cotejo internacional apanha apenas o ano de 1954-55, não estando ainda terminados os levantamentos de 1955-56, pelo qual a posição do Brasil deve ter melhorado ainda mais, uma vez que nesse último ano as safras nacionais aumentaram consideràvelmente.

O problema do açúcar no Brasil poderia ter sido fonte perigosa de dissensões e desinteligências regionais, se a expansão registrada em algumas zonas consideradas, de certo modo, novas, em relação a outras, mais antigas, não tivesse sido totalmente absorvida pelo aumento do próprio consumo. Admitamos, por exemplo, que São Paulo não tivesse criado a sua indústria açucareira, nos últimos três decênios, em obediência a princípios de distribuição econômica regional. Não haveria, no momento, açúcar suficiente para o consumo nacional, ficando assim o país na dependência da importação estrangeira.

Nas duas últimas estações, a produção de São Paulo alcançou, se não sobrepujou, a de Pernambuco, sempre o líder nesse campo de atividades agrícolas. Isso não pôs em perigo, de nenhuma forma, a produção daquele valoroso estado do Nordeste, uma vez que o consumo no estado de São Paulo continuou a expandir-se de tal forma que não sòmente absorveu suas safras, mas permitiu ainda a continuidade das importações procedentes, do setentrião brasileiro.

Não era de estranhar essa expansão brasileira de açúcar, tendo em vista o fato de que a nossa população cresce a ritmo que, talvez, sòmente alguns países possam apresentar coisa igual, e ainda, a melhoria evidente do poder aquisitivo das massas nacionais.

☞ Use o serviço de informações do Conselho Nacional de Geografia para dissipar suas dúvidas e completar os seus informes sôbre a geografia em geral e a geografia do Brasil em especial.

Alguns Dados Sôbre o Amazonas*

Gen. J. V. Sayão

REGIME DAS ÁGUAS

Os regimes das águas no Amazonas resultam de três ordens de fatôres, a saber: natureza geológica e permeabilidade do solo; condições topográficas e declive, alimentação fluvial.

Nascendo das torrentes andinas, é engrossado pelo derretimento das neves da cordilheira na primavera do hemisfério austral.

Suas cheias são continuadas pelas enchentes dos afluentes da margem sul, particularmente o alto Madeira, o alto Purus e o alto Juruá que a inciam, em outubro. Essa cheia atinge Tabatinga em novembro e Óbidos em dezembro.

De abril a maio enchem os da margem norte, contribuindo para a máxima enchente do Amazonas em junho, isto porque a pequena baixa que registra de janeiro a abril, devido à pouca declividade e porosidade do solo, contribui para reter grande parte das águas. A partir dêsse último mês começam de novo a crescer atingindo o máximo em junho.

De junho até novembro as águas baixam mas ficam sujeitas, entretanto, a "repiquêtes" provocados pelas marés e pelo degêlo nos Andes.

Contribuem ainda para manter o grande rio, sempre em nível elevado os grandes lagos marginais que desempenham o papel de reguladores.

O desencontro de cheias entre os afluentes da margem sul e norte que produz em realidade duas épocas de águas altas (janeiro e junho) é um fenômeno original do Amazonas. O fato de ser paralelo ao equador e muito próximo dêle, seus grandes afluentes da margem norte pertencem ao regime de águas do hemisfério setentrional e os extensíssimos afluentes da margem sul pertencem ao regime do hemisfério austral. A época das grandes chuvas corresponde em princípio às primaveras nos dois hemisférios — setembro a dezembro no austral e março a junho no setentrional.

Êsse fenômeno é conhecido com o nome de "interferência".

A média de elevação das águas é de 14 a 16 metros em Tabatinga; de 7 a 13 metros em Manaus; e de 6 a 8 metros no curso inferior.

Mais ou menos de quatro em quatro anos se registram grandes enchentes e algumas tem havido com caráter de inundações, como as de 1922 e 1949.

AFLUENTES

Até aqui, temo-nos referido ao grande rio sem levar em conta, senão ocasionalmente, os seus afluentes que são na realidade os formadores dessa imensa e única bacia no mundo. Alguns dêles, por si sós, seriam considerados como grandes rios, dadas as suas características de extensão e volume d'água.

Neste particular, aqui só figurarão os dados necessários para completar o estudo sumário da bacia Amazônica.

Conforme a hipótese Lauricocha ou Vilcanota, antes de entrar em território brasileiro, afluente ou canal, um só tem realmente grande importância para nós, é o rio Ucaiale, que prolongado pelo Urubamba e pelos Mishagua e Serjali

---

Nota — Transcrito de *A Defesa Nacional* — N.º 511 — Fev. 1957. Extrato de um estudo sôbre a grande artéria equatorial.

vai quase unir as suas águas com os rios Caspajale e Shauinto formadores do Manu, afluente da margem esquerda do Madre de Dios, afluente do rio Madeira.

Na margem esquerda o Solimões recebe dois afluentes de origem andina: o Içá ou Putomayo que tem um curso relativamente curto no território brasileiro e que é um dos afluentes mais profundos do grande rio.

O Caquetá ou Japurá também provindo da secção do Equador. Em território brasileiro e que é um dos afluentes mais profundos do grande rio.

O Caquetá ou Japurá também provindo da secção andina do Equador. Em território brasileiro é um típico rio da planície, muito largo, porém de pouca profundidade e extremamente sinuoso.

Dêsses dois rios — diz Otaviano Pinto — "que pelo seu prodigioso trabalho de erosão desbarataram em grande parte o sistema dos Andes" e o reduziram no Equador, a um pedúnculo estreito entre os maciços da Colômbia e do Peru.

O Japurá, ao entrar na planície, se divide em braços, formando a região lacustre na sua margem esquerda entre o curso médio do rio Negro. Um dos seus braços é o paraná de Codajás. Alcança o Solimões na região de Tefé, isto é, 300 quilômetros depois de ter lançado o seu primeiro braço no caudal principal e 300 quilômetros antes de lançar o último, na região de Codajás.

O rio Negro, com os afluentes, rio Uaupés, rio Içana e rio Branco, oriundos do maciço Guianense. Esses rios são notáveis na bacia Amazônica por terem provocado várias polêmicas entre os sábios e exploradores, assim é que: rio Uaupés, até hoje não muito conhecido e explorado, tem as suas nascentes apontadas por uns (Coudreau) no lago Espelho ao pé da serra Camarata e segundo outros (Humboldt e Orton) nas encostas da serra Tunuí.

O rio Branco destinado a dar saída às águas da vertente meridional da serra Paracaima, tem o seu curso inicial como uma calha dessa serra, correndo-lhe ao longo de oeste para este, depois de engrossado pelo Cutingo que lhe traz as águas da Roraima e pelo Tacutu que lhe traz as águas da serra do Cuçari, toma um curso nordeste para sudoeste, direção, pode-se dizer, singular para um quase afluente do Amazonas, é navegável até Caracaraí.

O rio Negro ou Guainia na Colômbia e na Venezuela é ligado ao rio Orinoco pelo canal natural Cassiquiare, e pelos rios formados da ilha Pedro II na época de águas altas.

É navegável até Tupuruquara (Santa Isabel), daí pequenas embarcações até Uaupés (São Gabriel) e Içana (São Filipe) dêste último ponto em diante por regatões de maior calado. Uma vez abertos os canais nas cachoeiras Tupuruquara e Uaupés, será possível navegar em embarcações de cêrca de 800 toneladas até o rio Orinoco.

Depois do rio Negro há a assinalar, na margem esquerda, apenas afluentes secundários como os rios Nhamundá ou Jamundá, Mapuera, Trombetas, Paru e Jari, nascendo na serra de Tumuc-Humac e de direção geral do nordeste para sudeste. Finalmente o rio Mapari ou braço inferior do rio Araguari que se lança já na foz do Amazonas.

Êstes rios que na Amazônia consideramos secundários, são maiores e mais caudalosos que a maioria dos grandes rios conhecidos no Sul do país. Assim o igarapé Pitinga, afluente do rio Jamundá e figurando nas cartas como um risquinho quase imperceptível, tem um curso em linha reta de mais de 100 (cem) quilômetros e a 60 (sessenta) da sua foz tem uma largura média de 200 (duzentos) metros; outro exemplo da largura e do volume d'água dos rios secundários é o rio Acapu, afluente do rio Cuminá que, por sua vez, é afluente do rio Trombetas; no seu curso médio tem uma largura de cêrca de 300 metros. Êstes rios foram explorados até as suas nascentes por H. Coudreau.

Na margem direita a começar pelo rio Javari que baliza a nossa fronteira com o Peru, ao longo dos seus 1 056 quilômetros de curso. Segue-se o Jutaí com 1 200 quilômetros; o Juruá com 3 282 quilômetros de curso; o Tefé com 900 quilômetros; o Coari, com 594 quilômetros e o Purus com 3 200 quilômetros de curso, dirigindo-se todos de sudoeste para nordeste, vão se lançar no Solimões dentro de um bolsão cavado pelos rios Madeira e Ucalale, prolongados pelos seus afluentes.

Dêsses rios o mais notável é o Purus pela sua tortuosidade e pelo caudaloso de suas águas, onde se veem com mais freqüência os fenômenos a que nos referimos no número 30 (ilhas móveis e terras caídas).

A sua sinuosidade é tão grande que o curso é mais de três vêzes a distância em linha reta de suas nascentes peruanas até a foz (menos de 1 500 quilômetros).

O último afluente andino do Amazonas é o rio Madeira a que nos referimos em diversos pontos dêste trabalho. É também o mais notável dos afluentes, sua bacia iguala e ultrapassa a de muitos grandes rios do mundo. Na realidade essa bacia é o conjunto de quatro bacias, três andinas e uma do Brasil Central. As três andinas são as do Mamoré, Beni e Abunã (Madre de Dios) e a do Planalto Central o rio Guaporé ou Itenez.

O rio Madeira, em sua zona encachoeirada de cêrca de 300 quilômetros que vai da bôca do Beni (cachoeira de Santo Antônio) até Pôrto Velho, é célebre pelos seus "repiquêtes" logo após o período de águas altas e pelas suas ilhas flutuantes. É navegável até Pôrto Velho.

Os rios Tapajós e Xingu são os escoadouros do Planalto Central. O Tapajós é um dos afluentes do Amazonas há mais tempo conhecido e explorado. Ao longo do seu curso inferior existe uma das zonas, das mais antigas exploradas econômicamente e que se escoam por Santarém. O Xingu é o mais encachoeirado dos afluentes do Amazonas, seu curso é quase norte-sul. Por intermédio do seu afluente Ibiri é possível comunicar-se com o Tapajós.

Entre Xingu e o Tocantins numerosos afluentes vão formar o canal que liga o Amazonas ao rio Pará; são êles o Amapu, o Pacajá, o Camaraípe, o Jacundá, o Araticu e outros. É ainda nesse rio Pará que se derramam as águas dos rios Moju, Acará, Capim e Guamá também pequenos rios em relação aos grandes afluentes.

FÔRÇA MOTRIZ

Muito pouca coisa poderemos falar a respeito da fôrça motriz no vale amazônico, porque o potencial hidráulico é fraquíssimo em comparação com bacias muito mais pobres. Esta observação se refere apenas ao território da bacia dentro dos limites do Brasil.

Segundo os dados fornecidos pelo IBGE a energia hidráulica não atinge a dois milhões de cavalos-vapor, número relativamente insignificante comparado com o potencial da bacia do Paraná (muito menor que a bacia Amazonica) que atinge 8,5 milhões de cavalos-vapor.

Além disso, as regiões onde vamos encontrar as quedas d'água susceptíveis de serem aproveitadas, ficam muito afastadas dos centros populosos, onde essa energia poderia ser consumida, tornando dêsse modo a sua exploração anti-econômica.

De modo geral as quedas e cachoeiras se encontram nos afluentes secundários e quando nos principais, muito longe da calha central.

COMUNICAÇÕES E TRANSPORTES

A Amazônia, vastíssima planície coberta de florestas, tendo no seu bôjo uma gigantesca bacia hidrográfica, cujas ramificações tributárias descem dos maciços que a cercam, tem como vias naturais de comunicações desde os rios mais extensos e profundos como o Amazonas, Ucaiali, Madeira, Negro, Javari, Juruá, Purus, Içá, Japurá, Tapajós, Xingu, etc., até os diversos estreitos, paranás, furos, igarapés, lagos, etc.

Para utilização dessa imensa rêde fluvial, de acôrdo com as condições de navegabilidade, são empregados diversos meios de transporte que vão da montaria ao navio de grande calado, passando pelos ubás, igarités, lanchas-motor, e os vários tipos de navios fluviais (vaticanos, gaiolas, etc.).

Nessa vasta bacia hidráulica há por tôda parte pontos favoráveis à descida de hidro-aviões e aviões anfíbios, facilitando assim o estabelecimento de várias linhas aéreas.

Em contraposição é muito pobre ou quase desprovida de vias terrestres, ròdo e feroviárias. As rodovias se restringem em tôrno das duas capitais estaduais Manaus e Belém, alguns trechos iniciados nas capitais dos territórios (Boa Vista, Pôrto Velho, Macapá e Rio Branco), alguns outros em tôrno das cidades mais importantes e outros ligando secções navegáveis de um mesmo rio.

As ferrovias são em número de três, duas no estado do Pará e uma no território do Guaporé, a saber:

— Estrada de Ferro de Bragança, ligando Belém a Bragança, que tem possibilidade de prolongar-se até Viseu e visando a chegar ao norte do estado do Maranhão;

— Estrada de Ferro Tocantins, correndo paralela à margem esquerda do rio Tocantins que evita o trecho encachoeirado do rio entre Tucuruí e Jacundá;

— Estrada de Ferro Madeira-Mamoré, partindo de Pôrto Velho, capital de Guaporé, tem o seu ponto terminal em Guajará-Mirim, paralela à margem direita dos rios Madeira e Mamoré, a fim de vencer a secção encachoeirada dêsses rios.

Vamos aqui apresentar apenas uma súmula dos transportes fluviais e aéreos, uma vez que os rodoviários e ferroviários têm o desenvolvimento infinitamente pequeno, em relação à imensa extensão territorial da Amazônia.

TRANSPORTES FLUVIAIS

Para melhor compreender a navegação fluvial vamos inicialmente verificar as condições de navegabilidade dos rios (vide quadro n.º 1).

Existem na Amazônia registrados no Pará e Amapá, 64 navios dos quais 10 de roda atrás, 30 de uma hélice e 24 de duas hélices; 38 pertencem ao SNAPP e os demais a várias emprêsas particulares. Dos 38 navios têm uma tonelagem bruta que varia de 100 a 1 000. Rebocadores — 13 que variam de 36 a 157 toneladas. Lanchas — 32 de cinco a 40 toneladas. Alvarengas-tanques — 11 de 100 toneladas. Pontões — cinco de 100 a 500 toneladas. Alvarengas — 99 de 50 a 500 toneladas.

Além dessas embarcações existem registradas nas capitanias de portos dos estados do Amazonas e territórios do Rio Branco, Guaporé e Acre, cêrca de 108 lanchas-motor, 47 lanchas a vapor, 14 hiates, três rebocadores, 73 alvarengas, 179 batelões, sete batelões-motor, 16 flutuantes.

CONDIÇÕES DE NAVEGABILIDADE DA AMAZÔNIA

RIOS	Embarcações	Ponto terminal	Época favorável
Abunã	Lanchas	Trechos diversos	Todo o ano
Acará	Lanchas	Acará	—
Acre	Calado: cinco pés	Rio Xapuri	Outubro a abril
	Lanchas	Brasiléia	—
Amazonas	Transatlânticos	Manaus	Todo o ano
Arari	Lanchas	Anajás	Outubro a abril
Araguari	Lanchas	180 quilômetros	Evitando a pororoca
Azul	Calado: cinco pés	Monte Belo	Dezembro a maio
Branco	Calado: nove pés	Caracaraí	Maio a setembro
Branco	Canoas e lanchas	Boa Vista	Maio a setembro
Capará	Calado: seis pés	120 quilômetros	Dezembro a maio
Capim	Lanchas	Badajós	—
Embura	Lanchas	Pôrto União	Dezembro a maio
Gi-Paraná	Calado: cinco pés	Cach. Dois de Nov.	Todo o ano
Guainia	Lanchas	São Gabriel	Março a agôsto

RIOS	Embarcações	Ponto terminal	Época favorável
Guaporé	Calado: cinco pés	Vila Bela	Fevereiro a maio
	Calado: dois pés	Mato Grosso	Todo o ano
	Lanchas		
Guamá	Lanchas	Ourém	—
Gurupi	Lanchas	Gurupi	—
	Calado: cinco pés		
Içá	Velocidade: 10 milhas horárias	Rio Catuê	Março a agôsto
Içana	Lanchas	Nazareth	Março a agôsto
Ipixuna	Lanchas	Juruparitl	Dezembro a maio
Jamari	Calado: cinco pés	Cach. do Samuel	Dezembro a maio
	Lanchas		
Javari	Calado: cinco pés	Bôca do Galves	Dezembro a maio
	Lanchas	Bôca do Betam	—
Japurá	Calado: quatro a cinco pés	Corredeira Sihare	Março a agôsto
Juruá	Calado: oito pés	Furunepê	Dezembro a maio
	Calado: cinco pés	Rio Breu	Dezembro a maio
Jutaí	Calado: cinco pés	Mutum	Dezembro a maio
Madeira	Calado: oito pés	Pôrto Velho	Todo o ano
Mamoré	Calado: quatro pés	Trindad (Bolívia)	Dezembro a maio
	Calado: três pés	Chimoré (Bolívia)	—
Manicoré	Calado: três pés	65 milhas	Dezembro a maio
Marmelos	Calado: cinco pés	150 milhas	Dezembro a maio
	Calado: três pés	150 milhas	Todo o ano
Moa	Lanchas	Santa Luzia	Dezembro a maio
Negro	Transatlânticos	Manaus	Todo o ano
	Calado: oito pés	Cach. Tapuruquara	Março a agôsto
	Calado: seis pés	Além 130 quilômetros	Março a agôsto
	Velocidade: 10 milhas horárias		—
Oiapoque	Calado: seis pés	Oiapoque	—
Purus	Calado: oito pés	Bôca do Acre	Novembro e dezembro
	Calado: cinco pés	Sena Madureira	Novembro e dezembro
Roosevelt	Calado: cinco pés	Prainha	Dezembro a maio
Solimões	Calado: dez pés	Iquitos (Peru)	Todo o ano
Tapajós	Calado: oito pés	Itaituba	Todo o ano
Tarauacá	Calado: três pés	Seabra	Dezembro a maio
Tefé	Calado: cinco pés	Maravilha	Dezembro a maio
Tocantins	Calado: cinco pés	Alcobaça	Todo o ano
Trombetas	Lanchas	Foz do Mapuera	—
Tucuruí	Lanchas	100 milhas	—
Uaupés	Lanchas	Taracuá	Março a agôsto
Xupuri	Lanchas	Fronteira	Dezembro a maio
Xingu	Calado: oito pés	Vitória	Fevereiro a junho
Yaco	Calado: cinco pés	Guanabara	Dezembro a maio

O Serviço Central de Documentação Geográfica do Conselho Nacional de Geografia é completo, compreendendo Biblioteca, Mapoteca, Fototeca e Arquivo Corográfico, destinando-se êste à guarda de documentos como sejam inéditos e artigos de jornais. Envie ao Conselho qualquer documento que possuir sôbre o território brasileiro.

Transportes Fluviais e Lacustres (No Brasil)

Prof. MOACIR M. F. SILVA
Consultor Técnico do CNG (Secção de G. dos Transportes)

Inicialmente, devemos definir o têrmo "aquavia", que ainda não tem o mesmo uso generalizado de seus predecessores congêneres: *ferrovia, rodovia* * e, mais modernamente, *aerovia*.

Sempre se disse transportes *fluviais* e *lacustres* e também rios e vias *navegáveis*.

Depois, houve quem propusesse as denominações de *vias aquáteis* e de *transportes aquaviários*, aquela, para os *caminhos* de água, isto é, as *vias navegáveis*, (rios, lagos, canais), e a última, para os meios de transportes utilizados nesses caminhos (navios, embarcações de modo geral).

Finalmente, em explicável assimilação aos três outros vocábulos irmãos, surgiu, não há muito tempo, a palavra *"aquavia"*, que parece ter encontrado aceitação imediata dos meios técnicos, embora, como dissemos no início, ainda não se tenha generalizado no consenso vulgar.

De modo mais geral, seriam *aquavias* tôdas as formas possíveis de transportes por vias de água, quer se tratasse do *oceano* (com as suas *rotas marítimas*, hoje há também as *rotas aéreas*), quer se restringisse à *navegação interior* (fluvial e lacustre).

Parece, entretanto, mais natural, dentro da assimilação com o sentido de transportes *internos* das outras palavras irmãs (*ferrovia, rodovia* e *aerovia*), pois que as rotas aéreas dão mais idéia das *rotas*, ou trechos de *rotas internacionais*, — parece mais natural, repetimos, reservar-se o têrmo aquavias para as vias interiores de transporte por água (rios, lagos, canais).

Os transportes pelo mar, periférico a um país, ou partindo dêsse país para um outro, atravessando o oceano, — que seriam as aquavias externas — melhormente continuarão a denominar-se navegação marítima, de cabotagem ou de longo curso (ou *internacional*).

Isto pôsto, ocorreria ainda a distinção entre *aquavias naturais* e *aquavias artificiais*.

As *aquavias naturais* seriam, primeiramente, aquêles "caminhos que andam" (os rios), depois os lagos, lagoas, *furos, igarapés*.

As aquavias artificiais, isto é, adrede construídas pelo Homem, seriam os canais projetados e abertos pela engenharia, para o fim de funcionar como vias de transportes.

Ao ensejo, cabe recordar-se que um notável autor francês, Georges Hersent criou outro neologismo, "hidro-estradas" ** — que abrange semelhantemente os rios, os lagos e os canais correspondendo precisamente ao têrmo *aquavias*, isto é, *águas interiores navegáveis*.

O conceito de navegabilidade, no que tange às aquavias (ou sejam os rios, lagos e canais) ainda não está definido, oficialmente, de modo preciso. Assim é que o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, há algum tempo, adotou o *critério de navegabilidade, por embarcações a vapor, à profundidade mínima de 0,80 m* (oitenta centímetros).

---

* No 1.º Congresso Nacional de Estradas de Rodagem, realizado em 1916, no Rio de Janeiro, apareceu a palavra *rodavia*, como derivado de *roda*. Mais tarde, em 1922, o Sr. Washington Luís, então presidente do estado de São Paulo, empregou, em mensagem, a forma *rodoviário*. Daí para cá firmou-se a palavra *rodovia*, mais eufônica do que *rodavia*. Alguns engenheiros, entretanto, tentaram outra palavra, *litovia*, ou seja estrada feita de material *litóide* (pedra, cimento, asfalto, etc.). Em nosso livro *Roda e Asa* (Rio, 1941) tratamos dêsses têrmos, bem como de *auto-estradas, pedágio, rodágio* e outros.

** G. Hersent — *Les hidrostades de l'Avenir*, Paris, 1950.

Nota — Aula ministrada no Curso de Férias para Aperfeiçoamento de Professôres do Ensino Secundário, realizado nos meses de janeiro e fevereiro de 1956, por iniciativa da Faculdade Nacional de Filosofia.

Posteriormente, a Comissão de 1946, que reviu os Planos de Viação Geral e Rodoviário Nacional, sugeriu que as *vias navegáveis* fôssem classificadas em três categorias, a saber:

a) — *Vias navegáveis de 1.ª categoria,* — as que oferecem possibilidade de navegação para embarcações com 1,80 m (um metro e oitenta centímetros) de calado, (ou 6 pés);

b) — *Vias navegáveis de 2.ª categoria,* — as que oferecem possibilidade de navegação para embarcação de 1,20 m (um metro e vinte centímetros), (ou 4 pés de calado);

c) — *Vias navegáveis de 3.ª categoria* — as que oferecem possibilidade de navegação para embarcações com 0,60 m (sessenta centímetros, ou seja 2 pés de calado).

Assim, com relação aos mínimos, que são indicados nesses dois conceitos de navegabilidade, vemos que o IGBE considerou preferentemente a *via de transporte,* isto é, o mínimo de profundidade de água de 0,80 (oitenta centímetros), ao passo que a Comissão de Revisão dos Planos tomou como característico o *meio transporte,* ou melhor, a *parte* dêste que fica imersa na água, isto é, o calado, seja, no máximo, apenas de 0,60 (sessenta centímetros) ou *2 pés.*

Assim sendo, parece-nos, os dois conceitos não se contradizem. Ao contrário completam-se.

Mas, como se sabe, o trabalho da Comissão de Revisão dos Planos de Viação Geral e Rodoviário Nacional, não obstante o notável parecer, no sentido de sua aprovação, dado pelo então deputado, já falecido, engenheiro Edison Passos, ainda não obteve pronunciamento final por parte do Poder Legislativo.

Quanto aos principais trechos navegáveis e suas extensões, onde a navegação já se processa em condições relativamente satisfatórias, utilizaremos os informes constantes do 2.º vol. do *Relatório da Comissão de Revisão do Plano Geral da Viação,* completando-os com informes de outras fontes e grupando-os segundo as grandes bacias hidrográficas da divisão oficial. Essas grandes bacias, como é sabido, são em número de oito: (1) bacia Amazônica, (2) bacia do Nordeste, (3) bacia do São Francisco, (4) bacia do Leste, (5) bacia do Paraguai, (6) bacia do Paraná, (7) bacia do Uruguai e (8) bacia do Suleste.

I — *BACIA AMAZÔNICA*

RIOS	TRECHO NAVEGAVEL	Extensão navegável (km)
Amazonas	Belém e Benjamim Constant	3 369
Negro	Manaus e Tapuruquá	783
Branco	da confluência a Caracaraí	630
Juruá	da confluência a Cruzeiro do Sul	1 897
Tarauacá	da confluência a Tarauacá	240
Purus	Bôca do Purus a Sena Madureira	2 954
Acre	Bôca do Acre a Brasiléia	796
Madeira	da confluência a Pôrto Velho	1 180
Maués	Parintins a Maués	100
Tapajós	Santarém a Barra	952
Xingu	da confluência a Vitória	254
Autaz	Bôca do Autaz a Castelo	600
Tocantins	Belém a Peixe	1 900
Araguaia	São José de Araguaia a Baliza	2 041
Mamoré-Guaporé	Guajará-Mirim a Mato Grosso	1 417
	EXTENSÃO TOTAL	19 117

II — *BACIA DO NORDESTE*

RIOS	TRECHO NAVEGVÁEL	Extensão navegável (km)
Mearim	São Luís a Barra do Corda	596
Pindaré	da confluência a Monção	246
Itapecuru	da foz a Colinas	1 469
Grajaú	da confluência a Grajaú	500
Parnaíba	Tutóia a Santa Filomena	1 700
Balsas	Uruçuí a Balsas	280
Gurgueia	da confluência à lagoa Parnaguá	739
	EXTENSÃO TOTAL	5 530

III — *BACIA DO SÃO FRANCISCO*

RIOS	TRECHO NAVEGÁVEL	Extensão navegável (km)
Baixo São Francisco	Penedo a Marechal Floriano	190
Médio São Francisco	Pirapora a Juàzeiro	1 371
Paracatu	da confluência a Buriti	306
Corrente	da confluência a Santa Maria da Vitória	126
Rio Grande	da confluência a Barreiras	350
Prêto	da confluência a São Marcelo	274
Pardo	da foz ao salto Verruga	165
	EXTENSÃO TOTAL	2 782

IV — *BACIA DO LESTE*

RIOS	TRECHO NAVEGÁVEL	Extensão navegável (km)
Jequitinhonha	da foz ao salto Grande	614
Rio Doce	da foz a Governador Valadares	220
Paraíba do Sul	de São João da Barra a São Fidélis	87
	EXTENSÃO TOTAL	921

V — *BACIA DO PARAGUAI*

RIOS	TRECHO NAVEGÁVEL	Extensão navegável (km)
Paraguai	Pôrto Sastre a Corumbá	595
Paraguai	Corumbá a Cáceres	740
Taquari	da confluência a Herculânia	...
Cuiabá	da confluência a Cuiabá	...
São Lourenço	da confluência a São Lourenço	...
	TOTAL (incompleto)	1 335

VI — *BACIA DO PARANÁ*

RIOS	TRECHO NAVEGÁVEL	Extensão navegável (km)
Paraná	Foz do Iguaçu a Pôrto Mendes	128
Paraná	Guaíra a Tibiriçá	550
Paraná	Tibiriçá a Jupiá	150
Pardo-Anhanduí	Tibiriçá a Pôrto Tupi	210
Grande	Ribeirão Vermelho a Capetinga	147
Iguaçu	Pôrto União a Pôrto Amazonas	350
Ivinheima	da confluência a Guaçu	300
Iguatemi	da foz a Antônio João	100
Amambaí	da foz a Amambaí	195
Brilhante	da foz ao Pôrto Soares	40
Dourados	.....	300
Pirabebê	.....	40
Maranjaí	.....	60
Samambaia	.....	100
Baracuí	.....	40
Cupuraí	.....	85
Guairaí	.....	100
	EXTENSÃO TOTAL	2 895

VII — *BACIA DO URUGUAI*

RIOS	TRECHO NAVEGÁVEL	Extensão navegável (km)
Uruguai	Uruguaiana a Santo Isidro	345
Ibicuí	da confluência a São Pedro do Sul	340
	EXTENSÃO TOTAL	685

VIII — *BACIA DO SULESTE*

RIOS	TRECHO NAVEGÁVEL	Extensão navegável (km)
Itajaí-Açu	da foz a Blumenau	180
Jacuí	Pôrto Alegre a D. Francisca	365
Taquari	da confluência a Lajeado	84
Gravataí	da confluência a Gravataí	62
Caí	da confluência a Montenegro	50
Sinos	da confluência a São Leopoldo	30
Camaquã	da foz a São José do Patrocínio	119
	EXTENSÃO TOTAL	890

No volume *Portos e Navegação do Brasil*, publicado em 1940, a título de contribuição do respectivo Departamento Nacional (brasileiro), para a Exposição Comemorativa dos Centenários de Portugal, adotando-se *outra divisão* para as *bacias hidrográficas*, admitiu-se extensão navegável total (dos rios brasileiros) da ordem de *38 500 quilômetros*.

Assim, segundo essa fonte oficial, a *bacia Amazônica* tem cêrca de 18 000 quilômetros de rios navegáveis; a *bacia do Prata* (compreende a dos rios Paraguai, Paraná e Uruguai), tem perto de 5 000 quilômetros navegáveis; a *bacia central*, ou do São Francisco, cêrca de 6 000 quilômetros; e finalmente, a *bacia oriental*, que compreende todos os rios do litoral que não vertem para nenhuma das três outras bacias, oferece perto de 9 500 quilômetros navegáveis. Totalizando os 38 500 quilômetros navegáveis, a mesma fonte observa que havia *numerosos portos fluviais*, sendo que cêrca de 200 normalmente freqüentados pela *navegação regular*. Observa-se, de passagem, que êsse número de portos, hoje se eleva a 683, segundo informa o *Anuário Estatístico do Brasil* de 1954.

* * *

No trabalho organizado em 1947, por uma das Secções da Secretaria Geral do CNE, do IBGE, *ainda não divulgado*, mas de que possuímos cópia dactilográfica, e que se intitula *Rios navegáveis do Brasil* afirma-se que há uns 406 rios navegáveis no Brasil, sendo que apenas de *234* haviam sido, até então, coligidos *informes fidedignos*, resultando, *só para êsses 234 rios, uma extensão navegável* da ordem *de 49 758 quilômetros*.

EXTENSÕES NAVEGÁVEIS DOS RIOS NO BRASIL

(Segundo várias fontes de informações)

(Em km)

BACIAS HIDROGRÁFICAS	Do vol.: PORTOS E NAVEGAÇÃO DO BRASIL DO D.N.P.N. (1940)		DO RELATÓRIO DA COMISSÃO DE REVISÃO DO PLANO DE VIAÇÃO (1947)		Do vol.: RIOS NAVEGÁVEIS DO BRASIL DO CONS. NAC. ESTATÍSTICA (1947)	
	N.º de rios	Extensões navegáveis	N.º de rios	Extensões navegáveis	N.º de rios	Extensões navegáveis
Amazônica	...	18 000	16	19 117	48	25 093
São Francisco	...	6 000	6	2 782	28	6 211
Nordeste	...		7	5 530	33	5 536
Leste	...	..... 9 500	3	921	52	3 588
Suleste	...		7	890	39	2 544
Paraguai	...		4	(*) 1 335	6	1 638
Paraná	...	..... 5 000	16	2 895	27	4 618
Uruguai	...		2	685	1	530
BRASIL	...	38 500	61	(*) 34 155	234	49 758

... — Não especificado.
(*) — Incompleto.

Se considerarmos que a extensão, embora incompleta, de 34 155 quilômetros navegáveis, foi totalizada levando-se em conta apenas trechos em *61 rios*, não parece exagerada a extensão *estimada* de 49 758 (pràticamente 50 000 quilômetros), obtida pela apreciação dos trechos navegáveis de *234 rios*.

Embora essa extensão seja superior à correspondente a qualquer dos países da Europa, excetuada a Rússia, equivale apenas, em densidade (m/km²) a 5m,8/km².

EXTENSÃO DAS VIAS NAVEGÁVEIS DOS PRINCIPAIS PAÍSES DA EUROPA

PAÍSES	Extensões das vias navegáveis (Km)	Densidade (M/Km2)
1. Rússia (1)	110 000	5,2
2. França (4)	9 688	17,5
3. Holanda (4)	7 750	250,0
4. Alemanha (1) (2)	7 654	16,4
5. Polônia (1)	5 616	14,5
6. Grã-Bretanha (5)	5 155	22,7
7. Finlândia (1)	3 500	9,2
8. Rumânia (7)	2 840	9,6
9. Iugoslávia (1)	2 193	8,8
10. Áustria (1)	1 733	20,8
11. Bélgica (3)	1 660	55,6
12. Húngria (1)	1 640	17,5
13. Suécia (4)	1 255	2,8
14. Bulgária	1 116	10,9
15. Itália (6)	1 072	3,5
16. Irlanda (1)	1 040	15,1
17. Tchecoslováquia (1)	584	4,1

FONTE: *Bulletin Commercial de la Société de Banque Suisse*, Bâle, juin, 1945.
(1) — Em 1936.
(2) — Sem a Áustria e Dantzig.
(3) — Em 1935.
(4) — Em 1937.
(5) — Em 1939, não compreendia a Irlanda do Norte.
(6) — Em 1939.
(7) — Em 1927.

Nos Estados Unidos há uns 44 000 quilômetros (28 600 milhas) de vias navegáveis (perfeitamente navegáveis), tendo sido construídos numerosos canais, representando 312 comportas e 219 represas de navegação.

Igualmente, apreciando-se a distribuição isotópica (teórica) dessa extensão *perfeitamente navegável* (44 000 quilômetros), pelos 7 827 680 quilômetros quadrados do território norte-americano, resulta a densidade de 5 m, 6/km², pràticamente igual à que (também teórica) encontramos para o Brasil.

* * *

NAVEGAÇÃO FLUVIAL NA AMAZÔNIA

(Incluída a linha oceânica do Oiapoque)

PRINCIPAIS PORTOS E DISTÂNCIAS

(Em milhas)

I — *Linha de Belém a Manaus*

Portos	*Distância acumulada*
Belém	—
Breves	146
Antônio Lemos	177
Gurupá	270
Pôrto de Mós	318
Almeirim	335
Prainha	414
Monte Alegre	457
Santarém	516
Alenquer	547
Óbidos	584
Parintins	679
Urucurituba	766
Itaquatiara	817
Manaus	925

II — *Linha do Tapajós*

Portos	*Distância acumulada*
Belém	—
Antônio Lemos	177
Gurupá	270
Prainha	414
Monte Alegre	457
Santarém	516
Boim	572
Aveiros	600
Urucurituba	645
Brasília Legal	662
Itaituba	710
São Luís	759

III — *Linha do Oiapoque*

Portos	*Distância acumulada*
Belém	—
Chaves	310
Bailique	410
Amapá	535
Calçoene	562
Cunani	589
Santo Antônio	739

IV — *Linha do Madeira*

Portos	*Distância acumulada*
Manaus	—
Borba	116
Vista Alegre	172
Bôca do Arapuanã	203
Santa Rosa	222
Manicoré	293
Bom Futuro	400
Bôca do Carapanatuba	456
Bôca das Três Casas	483
Cintra	504
Humaitá	537
Missão do São Francisco	580
Boa Hora	629
Bôca do Jamari	644
Pôrto Velho	697

V — *Linha de Solimões-Javari*

Portos	*Distância acumulada*
Manaus	—
Manacaparu	55
Codajás	166
Coari	250
Tefé	358
Caiçara	373
Fonte Boa	546
Tocantins	692
São Paulo de Olivença	773
Tabatinga	876
Remate de Males	894

VI — *Linha de Pirabas*

Portos	*Distância acumulada*
Belém	—
Colares	40
Vigia	62
Pôrto Salvo	69
São Caetano	105
Curuçá	123
Marapanim	179
Maracanã	213
Salinas	248
Pirabas	280

VII — *Linha do Purus*

Portos	*Distância acumulada*
Manaus	—
Manacaparu	55
Bôca do Purus	177
Beruri	138
Guajaratuba	331
Piranha	418
Itatuba	436
Arimã	490
Tauriá	526
Jaburu	577
Bôca do Tupauá	636
Caratiá	693
Canutama	751
Bela Vista	767
Axioma	803
Açaituba	852
Lábrea	903
Providência	998
Sepatini	1 041
Hiutanaã	1 119
Cachoeira	1 139
Realeza	1 183
Juiciá	1 225
Humaitá	1 270
Bôca do Pauini	1 319
" " Tiuim	1 352
" " Quimaã	1 413
" " Inauini	1 448
" " Acre	1 497
Antimari	1 534
Ponto Alegre	1 559
Bôca do Iaco	1 646
Sena Madureira	1 658
Rio Branco	1 665
Xapuri	1 850
Brasiléia	1 927

VIII — *Linha do Juruá*

Portos	*Distância acumulada*
Manaus	—
Manacapuru	55
Anamã	106
Codajás	166
Coari	250
Tefé	358
Caiçara	373
Bôca do Juruá	511
Juruapuca	839
Gavião	894
Pupunhas	959
Chupacão	1 010
Chué	1 057
Marari	1 093
Bacaba	1 271
Fortaleza	1 416
Palermo	1 497
Foz do Tarauacá	1 709
São Filipe	1 724
Foz do Gregório	1 935
Bôca do Ipixuna	2 280
Cruzeiro do Sul	2 395

IX — *Linha de Tarauacá*

Portos	*Distância acumulada*
Manaus	—
Foz do Tarauacá	1 709
Foz do Envira	1 866
Vila Seabra	2 065

X — *Linha do Rio Negro*

Portos	*Distância acumulada*
Manaus	—
Tauapeçaçu	66
Airão	135
Moura	171
Carvoeiro	201
Barcelos	268
Moreira	314
Tomás	358
Santa Isabel	423

XI — *Linha Araguaia-Tocantins*

Trechos	*Extensões* (Milhas)
Belém-São João do Araguaia	340
São João do Araguaia-Baliza	1 102
São João do Araguaia-Tocantínia (Piabanha)	500

XII — *Navegação dos Autazes*

Trechos	*Extensão* (Milhas)
Manaus-Castelo	325

XIII — *Navegação do Alto Tapajós*

Trechos	*Extensão* (Milhas)
Itaituba-Barra	313

XIV — *Navegação dos rios Mamoré e Guaporé*

Trechos	*Extensão* (Milhas)
Quajará-Mirim a Mato Grosso *	765

* * *

NAVEGAÇÃO NA BACIA HIDROGRÁFICA DO SÃO FRANCISCO

Linhas — em tráfego	*Extensões das linhas* ** (km)
1) Pirapora a Juàzeiro	1 371
2) Foz do Correntes a Sta. Maria da Vitória	133
3) Juàzeiro a Barreiras	790
4) Barra a Barreiras	251
5) Juàzeiro a Itajuí	760
6) Boqueirão a Itajuí	213
7) Paracatu, da foz a Buriti	360

* * *

NAVEGAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO [1]

Portos de escalas e distâncias

Portos	*Distâncias acumuladas* (km) — *
Pirapora	—
Gualcuí	30
Ibiá	89
São Romão	169
São Francisco	230
Maria da Cruz	300
Januária	319
Itacarambi	365
Matias Cardoso	413
Manga	428
Malhada	483
Carinhanha	486
Lapa	622
Sítio do Mato	646
Gameleira	676
Paratinga	704
Ibotirama	767
Boa Vista	813
Morpará	859
Barra	932
Ibiraba	1 002
Xiquexique	1 011
Pilão Arcado	1 093
Remanso	1 169
Sento Sé	1 269
Casa Nova	1 296
Sobrado	1 324
Juàzeiro	1 371

* * *

* Antiga Vila Bela de Mato Grosso.

** Para converter-se em milhas, basta dividir-se os quilômetros por 1,582.

[1] Fontes: *O Vale do São Francisco* — Lucas Lopes — Rio — 1955. Comissão de Marinha Mercante e IBGE.

OUTRAS EXTENSÕES FLUVIAIS NAVEGADAS

Navegação fluvial do Baixo São Francisco:

Trecho navegado:

De Penedo a Marechal Floriano (Piranhas)	103	milhas

Navegação fluvial no Maranhão:

Principais trechos:

São Luís-Caxias	276	milhas
São Luís-Pedreiras	277	"
São Luís-Engenho Central	80	"
São Luís-Morros	70	"

Navegação na bacia do Prata:

Principais trechos navegados:

a) na bacia do Paraná:

Juplá-Salto das Sete Quedas	594	milhas
Pôrto Tibiriçá-Pôrto Alegre	114	"
Pôrto Tibiriçá-Pôrto Quaçu	324	"

b) na bacia do Paraguai:

Pôrto Esperança-Cuiabá	440	"

Navegação no estado de Santa Catarina

Trecho Blumenau-Itajaí	71	milhas

* * *

NAVEGAÇÃO INTERIOR

Número de portos fluviais e lacustres em utilização, segundo os rios e lagoas

Especificação	*Número de portos*
Rio Oiapoque	1
Bacia Amazônica:	*223*
(Rios)	
Acre	14
Araguaia	15
Autás	6
Barcarena	1
Branco	5
Guamá	1
Guaporé	15
Irituia	1
Jari	1
Juruá	15
Madeira	12
Mamoré	2
Maués	2
Negro	7
Purus	31
Solimões-Amazonas	50 ***
Tapajós	7
Tarauacá	5
Tocantins	24
Xingu	9

*** Dos quais, 14 no rio Solimões e 36 no rio Amazonas.

Bacia do Prata:	*123*
(*Rios*)	
Cuiabá	6
Guaíra	1
Ivinheima	17
Paraguai	39
Paraná	40
Pardo	12
Quarai	1
Uruguai	7
Bacia do São Francisco:	*79*
(*Rios*)	
Corrente	3
Grande	7
Paracatu	6
Prêto	2
São Francisco	61
Bacia do Nordeste:	*174*
(*Rios*)	
Balsas	2
Carutapera	1
Cururupu	2
Gurupi	1
Igarapé-Macapá	1
Itapecuru	24
Mearim	27
Munim	16
Parnaíba	86
Pericumã	2
Pindaré	7
Preá	2
Preguiças	1
Turiaçu	2
Bacias do Leste:	*18*
(*Rios*)	
Rios do Recôncavo	15
Doce	3
Bacias do Suleste:	*65*
(*Rios*)	
Iguape	17
Itajaí-Açu	4

Bacia da lagoa dos Patos:

Camaquã	1
Lagoa dos Patos	38

Bacia da lagoa Mirim:

Jaguarão	1
Lagoa Mirim	4
Total do Brasil	*683*

É evidente que, aí, estão considerados, indiscriminadamente, desde grandes portos, da maior importância, como Belém, Manaus e outros, até pequenos portos, ou mesmo simples "portos de lenha" nos quais os navios fluviais que utilizam êsse combustível, costumam normalmente escalar a fim de abastecer-se para prosseguir viagem.

(*Continua*)

Nota — Os dados desta tabela referem-se aos portos em utilização, *não só* os organizados, mas também os *não organizados*.

☞ **Anualmente o Conselho Nacional de Geografia realiza um concurso de monografias de aspectos geográficos municipais, com direito a prêmios. Concorra com os seus estudos geográficos, seus levantamentos, sua documentação.**

Cadastro de Professôres de Geografia*

ESTADO DO MARANHÃO:

Cecília da Franca Amora	Rua Tarquínio Lopes, 71 — São Luís
Dalila Estrêla Cartaxo	Rua Tarquínio Lopes, 71 — São Luís
Edelvira Souto Cabral	Rua Tarquínio Lopes, 71 — São Luís
Helena Diniz Barreto	Rua Tarquínio Lopes, 71 — São Luís
José do N. Morais	Trav. da Passagem, 45 — São Luís
Maria da Luz Ferreira	Rua Tarquínio Lopes, 71 — São Luís
Maria de Jesus Viana Carvalho	Pça. Odorico Mendes, 27 — São Luís
Maria José S. Freitas	Rua Euclides Faria, 221 — São Luís

* * *

ESTADO DE MATO GROSSO:

Ady Monteiro da Silva (Irmã)	Rua Frei Mariano, 329 — Corumbá
Afra de Toledo (Irmã)	Ginásio Coração de Jesus — Cuiabá
Alfeu Levorato (Padre)	Rua João Pessoa, 1 117 — Corumbá
Alinor de Lima Bastos	Rua Rui Barbosa, 604 — Campo Grande
Amélia de Arruda Alves	Rua Dr. Joaquim Murtinho, 95 — Cuiabá
André Bastos Jorge	Rua Barão de Melgaço, 64 — Cuiabá
Antônio Pedro Wasik (Padre)	Rua João Pessoa, 1 117 — Corumbá
B. Zoé Figueiredo (Irmã)	Ginásio Coração de Jesus — Cuiabá
Constança de Morais Botelho (Irmã)	Rua Pedro Celestino, 1436 — Campo Grande
Constantino De Monte	Caixa Postal, 128 — Campo Grande
Francisco Gufler	Caixa Postal, 128 — Campo Grande
Francisval de Brito	Rua Dr. Joaquim Murtinho, 101 — Cuiabá
Gastão de Matos Müller	Rua 13 de Junho, 177-A — Cuiabá
Geraldo V. de Ghinste	Ginásio Salesiano São Gonçalo — Cuiabá
Hilda Bodtein (Irmã)	Colégio N. S. Auxiliadora — Campo Grande
Hilda de Almeida Costa	Av. Gal. Rondon — Corumbá
João Antônio de Oliveira Martins	Ginásio Bela Vista — Bela Vista
João Calixto Bernardes	Rua Anhanduí, 323 — Campo Grande
Lenine de Campos Póvoas	Rua da Constituição, 15-A — Cuiabá
Lídia M. Lotfi (Irmã)	Ginásio Coração de Jesus — Cuiabá
Luiz Alexandre Oliveira	Av. Calógeras, 669 — Campo Grande
Maria Alexandrina Amaral (Irmã)	Rua Pedro Celestino, 1 436 — Campo Grande
Maria Amaral (Irmã)	Colégio N. S. Auxiliadora — Campo Grande
Miguel Alagna (Padre)	Rua João Pessoa 1 117 — Corumbá
Nélson Pombo Cruz	Ginásio São Gonçalo — Cuiabá
Noemi M. De Lamonica (Irmã)	Rua Frei Mariano, 329 — Corumbá
Osvaldo Sérgio Lôbo	Caixa Postal, 128 — Campo Grande
Pedro Cometti	Ginásio São Gonçalo — Cuiabá
Raphael Gioia Martins	Rua 13 de Maio, 731 — Campo Grande
Sílvio de Aguiar	Rua Coxim, 929 — Três Lagoas

* * *

* Organizado pelo Setor de Assistência ao Ensino da Seção de Divulgação Cultural. Inclui professôres do Ensino Secundário inscritos até dezembro de 1956, de acôrdo com os dados fornecidos pelos interessados ou pelos responsáveis pelos estabelecimentos nos quais os mesmos exercem o magistério.

ESTADO DE MINAS GERAIS:

Abel Fagundes	Av. Barbacena, 474 — Belo Horizonte
Abigail de C. Lopes	Rua Professor Morais, 363 — Belo Horizonte
Adelaide G. Bueno	Rua Bueno Brandão, 151 — Belo Horizonte
Adelino Sathler	Colégio Evangélico de Alto Jequitibá — Presidente Soares
Afonso dos Santos	Rua Rio Grande do Norte, 1 341 — Belo Horizonte
Agnelo F. Filho	Ginásio Antônio Vieira — Formiga
Agostinho Ildefonso da Cunha	Ginásio M. Sul Americano — Itabira
Aida Guerra	Av. Paraúna, 800 — Belo Horizonte
Alaor Nogueira Filho	Rua Tupis, 51 — Belo Horizonte
Albertina F. Ventura	Ginásio Santa Marcelina — Muriaé
Albertina Simões	Rua Oscar Vidal, 388 — Juiz de Fora
Alberto Blanco de Oliveira	Av. Augusto de Lima, 1 962 — Belo Horizonte
Alberto Soares Arantes	Praça Isac Vilela Passos —
Alcides Rodrigues Pereira	Rua Barão de Saçuí — Cons. Lafayette
Alcina C. Taitson	Rua Jacuí, 237 — Belo Horizonte
Alice B. Meira	Rua Espinosa, 562 — Belo Horizonte
Alice Borges Pimenta	Ginásio Imaculada Conceição — Leopoldina
Alisson Pereira Guimarães	Av. Brasil, 1 500 — Belo Horizonte
Aloísio (Irmão)	Ginásio Municipal de Poços de Caldas — Poços de Caldas
Alzira P. Nogueira	Av. D. Pedro II — Curvelo
Amadeu da Rocha Araújo	Rua Emboabas, 616 — Belo Horizonte
Amadeu Paschoalini	Rua 7 de Setembro, 12 — Uberaba
Amaro Xisto de Queiroz	Rua Pouso Alegre, 2 347 — Belo Horizonte
Ambrosina G. de Vasconcelos	Rua Professor Cândido, 385 — Machado
Amélia Costa	Rua Jacuí, 237 — Belo Horizonte
Ana Lagares	Ginásio São Francisco — Pará de Minas
Anair Alves Almeida	Rua Bahia, 1 534 — Belo Horizonte
Ângelo Rocha	Ginásio Municipal — Cataguases
Anísio Alves Vilela	Av. Morro Velho, 94 — Nova Lima
Ana C. de O. Machado	Rua Jacuí, 237 — Belo Horizonte
Ana Francisca Braga (Irmã)	Av. do Contôrno, 8 902 — Belo Horizonte
Antônio Campagnolo	Ginásio Paraisense — São Sebastião do Paraíso
Antônio dos Santos Cardoso Neto	Ginásio Municipal de Cataguases
Antônio Gonçalves Fontes	Colégio Pio XI — Manhumirim
Antônio Magalhães Alves	Ginásio S. Lourenço — São Lourenço
Antônio Pedro Baroni	Rua Mucuri, 191 — Belo Horizonte
Antônio Pedro Braga	Ginásio Rio Branco — Visc. Rio Branco
Antônio Resende	Ginásio Municipal — Rio Novo
Antônio Ribeiro Guimarães	Rua Maceió, 51 — Belo Horizonte
Antônio Viotte	Ginásio Santo Antônio — Jacutinga
Aparecido Cavalcanti	Esc. Téc. de Comércio de Orlândia — Orlândia
Aprígio de Carvalho Júnior	Colégio Municipal de Alfenas — Alfenas
Arabela Andrade	Rua Jacuí, 237 — Belo Horizonte
Arquimedes de Paula Brasileiro	Praça Governador Valadares, 132 — Botelhos
Archimínio A. Pires	Instituto Norte Mineiro — Montes Claros
Aristides S. Maia	Ginásio São Francisco — Conceição do Mato Dentro

Arlete Teles Pereira	Rua Cel. Antônio Moreira — Sta. Rita do Sapucaí
Arnaldo Bertoncini (Padre)	Ginásio Dom Bôsco — Cachoeira do Campo
Arno Boufleur	Ginásio São José — Machado
Artur Augusto Fernandes Leão	Rua Aparecida, 72 — Guaxupé
Átila Ramos Brandão	Rua Olegário Maciel — Carangola
Aurora M. Conceição Assis	Colégio Mun. de Viçosa — Viçosa
Bárbara Johnstone Silva	Colégio Evangélico de Alto Jequitibá — Presidente Soares
Benedita Afonsina de Sousa	Colégio Municipal de Alfenas — Alfenas
Benedito de Sousa	Rua Aimorés, 2 945 — Belo Horizonte
Bethisa Gomes Alves	Ginásio Paula Franssinetti — São Sebastião do Paraíso
Boanerges Barbosa	Ginásio Rio Branco — Visc. do Rio Branco
Bolivar Mascarenhas	Av. Antônio Olinto — Curvelo
Bórtolo Francisco Perazoli	Ginásio Paraisense — São Sebastião do Paraíso
Cândida Teodoro Cerqueira	Ginásio Santa Marcelino — Muriaé
Carlos Afonso dos Santos	Rua Rio Grande do Norte, 1 341 — Belo Horizonte
Carlos Del Lhano	Rua do Sampaio, 129 — Juiz de Fora
Carmelino José Dalsenter (Irmão Avito Cruz)	Colégio Diocesano — Uberaba
Carmo Perrone Naves	Ginásio Paula Franssinetti — São Sebastião do Paraíso
Casimiro A. Vieito	Colégio Mun. São Luís Gonzaga — Elói Mendes
Cecília (Irmã)	Av. dos Andradas, 1 036 — Juiz de Fora
Celeste (Irmã)	Colégio N. S. das Dores — Uberaba
Christovam J. Fernandes Ramos	Ginásio S. João Batista — Pirapora
Ciro Brasílio	Ginásio Santo Inácio — Baependi
Cláudio de Sousa Smalecki	Rua Alvarenga, 83 — Ouro Prêto
Clibas Tavares Fonseca	Colégio Estadual de Minas Gerais — Belo Horizonte
Clóvis Soares Maia	Ginásio de Passos — Passos
Cora Pavan de Oliveira	Rua Santos Dumont, 303 — Uberlândia
Ciro Gomide Loures	Ginásio Municipal — Rio Novo
Dagmar de A. Lima	Colégio Padre Machado — Belo Horizonte
Davino Morais (Cônego)	Seminário — Diamantina
Dinorah Magalhães	Rua Goitacases, 81 — Belo Horizonte
Diogo Alves de Melo	Colégio Mun. de Viçosa — Viçosa
Dirce Vieira França	Rua João Pessoa, 88 — Curvelo
Diva Pinto de Barros	Ginásio Padre Curvelo — Curvelo
Edite Canônico	Praça Getúlio Vargas — Pomba
Edmundo Boaventura Leite	Rua Antônio Nascimento — Pirapora
Edmundo Leschnhak S.D.V. (Padre)	Rua Halfeld, 1 179. C. Postal 160 — Juiz de Fora
Egídio José (Irmão)	Ginásio Municipal — Varginha
Elvindo Siqueira	Rua Sergipe, 489 — Belo Horizonte
Elviro Fortes	Rua Prof. Morais, 363 — Belo Horizonte
Elza de Meirelles Siqueira	Ginásio da E. Normal Sta. Dorotéia — Pouso Alegre
Élzio Fonseca Dolabela	Rua Lopes Trovão, 102 — Belo Horizonte
Emídio Pereira da Cunha	Colégio Pio XI — Manhumirim
Ercília Ciscotto	Praça São Januário — Ubá
Ernestina de Carvalho Silva	Rua Barbosa Lima, 201 — Juiz de Fora
Ertmann Rohden	Ginásio Paraisense — São Sebastião do Paraíso

Esperança Ribeiro	Colégio N. S. das Dores — Uberaba
Espir Felipe da Silva	Av. Conde Ribeiro do Vale, 499 — Guaxupé
Ester González	Rua Prof. Cândido, 385 — Machado
Estêvão Koopmans (Padre)	Colégio Regina Pacis — Araguari
Eunice Xandó de Paiva	Rua Jacuí, 237 — Belo Horizonte
Evaldo Huwel (Padre)	Ginásio São Miguel — Passa Quatro
Feliz Koczwara (Padre)	Ginásio Dom Bôsco — Cachoeira do Campo
Floriano João (Irmão)	Ginásio Mun. de Poços de Caldas — Poços de Caldas
Francisco Bedendo	Rua dos Artistas, 268 — Juiz de Fora
Francisco Floriano de Paula	Caixa Postal, 549 — Belo Horizonte
Francisco F. Sobral	Rua Espírito Santo, 584 — Juiz de Fora
Francisco Luiz Gonzaga Soares	Rua Guarani, 458 — Belo Horizonte
Francisco Páez	Rua Ubá, 237 — Belo Horizonte
Francolino Santos	Rua São Francisco — Montes Claros
Franklin Botelho	Ginásio Mun. Dom Lustosa — Patrocínio
Frieda Rieder	Ginásio Sto. Inácio — Baependi
Geralda da Silva Araújo (Irmã)	Ginásio e Escola Normal N. S. Auxiliadora — Ponte Nova
Geraldo Magalhães Fernandes (Padre)	Rua Halfeld, 1 179 — Juiz de Fora
Geraldo Majela de Resende	Av. do Contôrno, 6 475 — Belo Horizonte
Geraldo Sardinha Pinto	Rua Curitiba, 430 — Belo Horizonte
Gilfredo Borges	Colégio Regina Pacis — Araguari
Guilherme Azevedo Laje	Av. Contôrno, 6 475 — Belo Horizonte
Guilherme Bezerra de Menezes	Rua Tupis, 51 — Belo Horizonte
Guilhermina Franklin de Almeida (Irmã)	Ginásio Imaculada Conceição — Leopoldina
Guiomar Alves Vieira	Rua do Chumbo, 400 — Belo Horizonte
Guiomar Maria de Medeiros	Rua Paraíba, 151 — Belo Horizonte
Hamilton Leite	Av. do Contôrno, 11 558, apt. 8 — Belo Horizonte
Helena Sales Nogueira	Esc. Téc. de Comércio "Regina Coeli" — Pomba
Hélio Antonini	Rua Timbiras, 637 — Belo Horizonte
Hélio C. Bahia	Rua Bueno Brandão, 151 — Belo Horizonte
Heráclides Leite Ferreira	Instituto Norte Mineiro — Montes Claros
Hermenegildo Marques	Colégio Regina Pacis — Araguari
Hilário Martines	Av. Amazonas, 1 803 — Belo Horizonte
Hilda Fernal Cascão	Rua São Paulo, 1 066, apt. 501 — Belo Horizonte
Hugo Colling	Ginásio São José — Machado
Idenir Gripp Paixão	Colégio Evangélico de Alto Jequitibá — Presidente Soares
Ifigênio Passos	Ginásio D. Bôsco — Araxá
Inácio Vermeulen (Padre)	Colégio Regina Pacis — Araguari
Inah Chaves	Av. Rio Branco, 3 338 — Juiz de Fora
Iolanda Chiavegatto	Rua Miranda Manso, 70 — Mar de Espanha
Irene Alvarenga (Irmã)	Ginásio e Esc. Normal N. S. Auxiliadora — Ponte Nova
Isa Pacífico Homem (Irmã)	Colégio Stela Matutina — Juiz de Fora
Isa Toledo	Ginásio Santo Inácio — Baependi
Isabel Maria Fuentes Hernandez	Rua da Bahia, 1 534 — Belo Horizonte
Isena Nascimbem	Rua Paraíba, 13 — Poços de Caldas
Isidro Pereira de C. Souza	Colégio Militar de Belo Horizonte

Jabes Werner	Colégio Evangélico de Alto Jequitibá — Presidente Soares
Jacob Silva	Caixa Postal, 17 — Lavras
Jacomino Inacarato	Praça Governador Valadares, 132 — Botelhos
Jaci de Morais	Colégio Stela Matutina — Juiz de Fora
Jaime Corrêa Veiga	Ginásio Mun. de São Luís — Três Pontas
Jandyro M. de Mattos	Rua Oliveira Mafra — Caxambu
João Batista Panisset	Rua Sampaio, 156 — Juiz de Fora
João Bertoldi (Padre)	Ginásio São João — São João d'El Rei
João de Freitas Neto	Escola Técnica de Comércio Montes Claros — Montes Claros
João de Oliveira Melo Júnior	Rua Cel. Joaquim dos Santos — Brasópolis
João Franchi	Ginásio Guaranésia — Guaranésia
João Moreira da Rocha	Rua Aimorés, 318 — Belo Horizonte
João Mourthé Sampaio	Rua João Pessoa — Curvelo
João Paulo Henrique Merten	Colégio Diamantinense — Diamantina
João Perocco	Ginásio Guaranésia — Guaranésia
João Raymundo Vieira de Figueiredo	Colégio Est. de Barbacena — Barbacena
João Ziller	Rua Espírito Santo, 1 460 — Belo Horizonte
Joaquim A. de Souza Corrêa	Rua Diamantina, 734 — Belo Horizonte
Joaquim Fontoura	Ginásio Dom Bôsco — Cachoeira do Campo
Joaquim Parreira (Padre)	Ginásio Caxambu — Caxambu
Jorge David Yunes	Rua Boa Vista, 288 — Guaxupé
Jorge Noé (Irmão)	Ginásio Mun. de Poços de Caldas — Poços de Caldas
José Affonso Spinelli	Rua Santo Antônio, 1 130 — Juiz de Fora
José Antônio Longem (Padre)	Seminário S. Coração de Jesus — Lavras
José Batista (Padre)	Colégio Pio XI — Manhumirim
José Batista de Morais	Ginásio S. Francisco — Pará de Minas
José Costa Campos (Padre)	Colégio Sul Mineiro — Itanhandu
José de Faria Cardoso	Rua 21 de Abril — Ouro Fino
José de Freitas Silva	Rua Isabel Bastos, 57 — Juiz de Fora
José Estácio de Oliveira	Rua 7 de Abril, 27 — Uberaba
José Estêves da Silva (Irmão Lourenço)	Colégio Diocesano de Uberaba
José Estêves Rodrigues	Rua São Francisco — Montes Claros
José Fernandes Barata	Rua Halfeld, 1 179 — Juiz de Fora
José Fridolino Schmitz	Ginásio São José — Machado
José Generoso de Oliveira	Av. Amazonas, 264 — Pirapora
José Geraldo Soares	Colégio Mun. de Alfenas — Alfenas
José G. Fonseca	Ginásio Antônio Vieira — Formiga
José Leite Vidigal	Largo do Rosário — Conceição
José Luís G. Barreiros	Colégio Antônio Vieira — Formiga
José Macciotti	Praça Com. Quintino, 6 — Uberaba
José Mendes de Vasconcelos Júnior	Praça Padre Mestre Correia Almeida — Barbacena
José Pereira	Rua do Chumbo, 817 — Belo Horizonte
José Perez Vasques	Rua 7 de Setembro, 24 — Uberaba
José Tourinho	Rua Presidente Vargas, 68 — Montes Claros
José Villas Bouçada Júnior	Rua Santo Antônio, 1 130 — Juiz de Fora
Josefina Liegell	Ginásio Santo Inácio — Baependi
Judith Magalhães	Ginásio Santa Marcelina — Muriaé
Júlio Antunes Neves	Rua Rio Grande do Norte, 1 129 — Belo Horizonte

Júlio dos Santos	Rua Xavier Lisboa, 36 — Itajubá
Júlio Camargo	Rua Barão Sta. Helena, 481 — Juiz de Fora
Jurema B. de Oliveira	Rua Jacuí, 237 — Belo Horizonte
Juscelino B. Paraíso	Colégio Est. de Minas Gerais — Belo Horizonte
J. B. A. Cools	Ginásio Dom Lustosa — Patrocínio
J. Barroso Júnior	Ginásio Rio Branco — Visc. Rio Branco
Lamartine B. Duarte	Ginásio Sagrado Coração de Jesus — Alfenas
Lavínia Costa	Ginásio São Domingos — Poços de Caldas
Leonilda Scarpelini Montandon	Rua Bernardo Guimarães, 220 — Belo Horizonte
Leonor Lopes	Ginásio São Domingos — Poços de Caldas
Levindo Furquim Lambert	Av. Afonso Pena, 1 534 — Belo Horizonte
Lincoln Luiz de Bessa	Rua Curitiba, 2 020 — Belo Horizonte
Luiz Augusto Pais Barreto (Padre)	Colégio Pio XI — Manhumirim
Luiz Carvalho Tavares	Ginásio Pombense — Pomba
Luiz Rôlo	Ginásio Santo Inácio — Baependi
Lydia Andrade Silveira	Rua São Manuel, 74 — Belo Horizonte
Magnólia P. M. Alves	Ginásio São Lourenço — São Lourenço
Manuel José Pimenta	Praça Duque de Caxias, 12 — Teófilo Ottoni
Manuel Martins de Almeida	Rua Dr. Melo Viana — Cons. Lafaiete
Manuel Patti	Largo da Matriz — Passos
Manuel das Neves Peixoto	Ginásio Mun. de Cataguases — Cataguases
Manuel José Oliveira	Colégio Est. de Minas Gerais — Belo Horizonte
Manuel Lopes de Carvalho	Av. Rui Barbosa, 210 — Santos Dumont
Maria Aparecida A. Bragança	Ginásio Mun. São Luís — Elói Mendes
Maria Augusta Morais (Irmã)	Ginásio São José — Conselheiro Lafaiete
Maria A. Fileni	Ginásio Sagrado Coração de Jesus — Alfenas
Maria Cândida V. Maurício	Rua Jacuí, 237 — Belo Horizonte
Maria Catarina d'Ângelo	Ginásio Sagrado Coração de Jesus — Alfenas
Maria Clotilde de Miranda Pinto	Rua do Chumbo, 400 — Belo Horizonte
Maria Cristina Lemos	Ginásio São Domingos — Poços de Caldas
Maria da Conceição Carvalho	Rua Conselheiro Santana — Manhuaçu
Maria da Conceição Garcia	Colégio Sul Mineiro — Itanhandu
Maria da Conceição Ferraz Drummond	Trav. Bernardino, 1 — Visconde de Rio Branco
Maria das Dores da Gama e Silva	Ginásio Nossa Senhora das Lágrimas — Uberlândia
Maria de Lourdes Machado	Caixa Postal, 17 — Lavras
Maria de Lourdes Sampaio	Av. dos Andradas, 1 036 — Juiz de Fora
Maria de S. Lucas (Irmã)	Ginásio Regina Pacis — Carangola
Maria do Carmo S. Martins Côdo	Colégio Municipal de Viçosa — Viçosa
Maria do Rosário Lemos Borges	Rua Presidente Vargas, 572 — Patrocínio
Maria dos Querubins (Irmã)	Colégio N. S. das Dores — Uberaba
Maria Eduarda Marcato	Ginásio Regina Pacis — Carangola
Maria Fidelina (Irmã)	Rua Cel. Prates, 276 — Montes Claros
Maria Henriqueta Simões	Rua Oscar Vidal, 388 — Juiz de Fora
Maria Ilza (Irmã)	Ginásio Sagrado Coração de Jesus — Araguari

Maria Inocência Pinto (Irmã)	Ginásio São José — Conselheiro Lafaiete
Maria Isabel Guelhelmelli	Rua Bueno Brandão, 151 — Belo Horizonte
Maria José Homem da Costa (Irmã)	Ginásio Imaculada Conceição — Leopoldina
Maria Luiza Moreira	Av. São João Batista, 1 — Visconde de Rio Branco
Maria Meirelles	Ginásio Caxambu — Caxambu
Maria Rachel (Irmã)	Ginásio Sagrado Coração de Jesus — Alfenas
Maria Rosalina de Resende	Ginásio São Francisco — Pará de Minas
Maria Silvana (Irmã)	Ginásio Sagrado Coração de Jesus — Alfenas
Maria Teresa de Carvalho Machado	Ginásio Santana — Itaúna
Maria Theresa Paulino da Costa	Ginásio e Escola Normal Oficial de Monsanto — Sul de Minas
Maria Vilela Junqueira	Praça Governador Valadares, 132 — Botelhos
Mário Junqueira Ferraz	Ginásio São Lourenço — São Lourenço
Mário Rezende Luz	Colégio Pio XI — Manhumirim
Mário Satler (Padre)	Ginásio Dom Bôsco — Cachoeira do Campo
Mário Zuppani	Escola Técnica de Comércio do Triângulo Mineiro — Uberaba
Martha de Oliveira Resende	Colégio S. Coeur de Marie — Ubá
Martinho Sena	Caixa Postal, 17 — Lavras
Mary Moysés	Rua Mariano Procópio, 1 490 — Juiz de Fora
Mauricio L. Toledo	Colégio de Cristina — Cristina
Mauro L. Toledo	Av. Rio Branco — Ouro Fino
Minervina Lima Simas	Colégio Evangélico de Alto Jequitibá — Presidente Soares
Moacir Lopes Santana	Ginásio D. Bôsco — Araxá
Modesto Pedro (Irmão)	Ginásio Municipal — Varginha
Natal Goularte	Colégio Regina Pacis — Araguari
Nelly Rodrigues Schmitz	Rua Manuel Estêves, 2 — Teófilo Ottoni
Nélson Mendes Evangelista	Rua Barão de Santa Helena, 544 — Juiz de Fora
Nélson Vieira de Rezende (Irmão X. Marcos)	Colégio Diocesano — Uberaba
Néria Werner Lima	Colégio Evangélico de Alto Jequitibá — Presidente Morais
Nestor Delvaux Pinto Coelho (Irmão P. Basileu	Colégio Diocesano — Uberaba
Nícia Paschoal (Irmã)	Colégio Stela Matutina — Juiz de Fora
Nicolau Domingos Evilázio Pittella	Av. Rui Barbosa, 190 — Santos Dumont
Nilza C. Neno	Ginásio Sagrado Coração de Jesus — Alfenas
Noé de Assis Lima	Av. Furtado, 493 — Conselheiro Lafaiete
Noêmia Goulart Ferreira	Ginásio São Lourenço — São Lourenço
Norberto Alberto Spohr	Ginásio Paraisense — São Sebastião do Paraíso
Odete Pereira Machado	Rua do Chumbo, 400 — Belo Horizonte
Olegário M. de Oliveira	Rua Rio de Janeiro, 1 414 — Belo Horizonte
Onofre Gabriel de Castro	Rua Leopoldina, 626 — Belo Horizonte
Orlinda Lacerda França	Rua Bahia, 1 534 — Belo Horizonte

Oscarino F. Carneiro	Largo do Rosário — Conceição do Mato Dentro
Osório Alves Pereira	Caixa Postal, 17 — Lavras
Osvaldo Chaves	Ginásio Santana — Itaúna
Otália Guimarães	Ginásio Santa Marcelina — Muriaé
Palestina Alves Pereira	Rua Ceará, 903 — Belo Horizonte
Patrício Ferreira Gomes	Rua Israel Pinheiro, 52 — Teófilo Ottoni
Paulo Freire Araújo	Rua Ceará, 1 434 — Belo Horizonte
Pedro Eugênio (Irmão)	Ginásio Municipal — Varginha
Pedro Gomide Filho	Colégio Municipal de Viçosa — Viçosa
Pedro Ludovico (Irmão)	Ginásio Mun. de Poços de Caldas — Poços de Caldas
Pedro Paulo Krohling	Rua Esmeralda, 583 — Belo Horizonte
Quester Avel. de Barros (Padre)	Ginásio São José — São João d'El Rei
Raisa Sebusiani	Ginásio Santo Antônio — Jacutinga
Raul Meda (Padre)	Ginásio São Miguel — Passa Quatro
Raymond Félix (Irmão Júlio Fernando)	Colégio Diocesano — Uberaba
Raymundo de Castro Mattos	Rua Barbosa Lima, 156 — Juiz de Fora
Reine David de Oliveira	Rua Coronel Ramos, 27 — Teófilo Ottoni
Renato Higino da Silva	Colégio Mun. de Alfenas — Alfenas
Romeu Venturelli	Colégio Mun. de Alfenas — Alfenas
Rosa Barilo Paradas	Rua Carijós, 454 — Belo Horizonte
Rosalina Guimarães	Rua do Chumbo, 400 — Belo Horizonte
Rute Dias de Figueiredo	Rua Cel. Brates, 276 — Montes Claros
Ruth Gebrim (Irmã Maria de Loreto)	Praça Dr. Tomás Ulhoa, 7 — Uberaba
Ruth Alves (Irmã)	Av. do Contôrno, 8 902 — Belo Horizonte
Samuel Moura	Rua Xavier Lisboa, 36 — Itajubá
Sebastiana P. Fontes	Rua José Claudino — Lavras
Sebastião Garcia Vidal	Rua Cel. João Gomes, 113 — Conselheiro Lafaiete
Sebastião Moreira Azevedo	Rua Alvinópolis, 220 — Belo Horizonte
Severino Facina	Ginásio Aurora — Caçador
Silas César	Colégio Evangélico de Alto Jequitibá — Presidente Soares
Silvano (Irmão)	Ginásio São João — Campanha
Sofia Café	Praça São Januário — Ubá
Tabajara Pedroso	Colégio Est. de Minas Gerais — Belo Horizonte
Tanit F. A. Magalhães	Ginásio Sagrado Coração de Jesus — Alfenas
Teresinha (Irmã)	Colégio Nossa Senhora das Dores — Uberaba
Urbano Bertoldi	Ginásio Dom Helvécio — Ponte Nova
Valmíria de P. Noronha	Ginásio São Domingos — Poços de Caldas
Venícius Eclissato	Rua Pereira do Nascimento, 245 — Guaxupé
Vicente Mendes de Oliveira	Av. Amazonas, 264 — Pirapora
Vilma de Almeida Pontes	Ginásio Municipal — Rio Novo
Virgínia Ouga Garcia	Rua do Chumbo, 400 — Belo Horizonte
Walkirio Seixas de Faria	Rua Espírito Santo, 1 259 — Juiz de Fora
Walmira Martins de Faria	Rua Santo Antônio, 1 130 — Juiz de Fora
Wilson Guimarães	Ginásio São Francisco — Pará de Minas
Yolanda Machado Ribeiro	Colégio Stela Matutina — Juiz de Fora
Yolanda Marcondes Monteiro	Praca São Januário — Ubá
Zelfa B. G. Barreiros	Ginásio Antônio Vieira — Formiga
Zamita de Melo (Irmã Maria Bernardete)	Colégio Nossa Senhora das Dores — Uberaba

Zélia Morais	Rua Padre Manuel — Pomba
Zelita Lucília de Brito	Instituto Norte Mineiro — Montes Claros
Zeli M. Leite Toledo	Av. Rio Branco — Ouro Fino

* * *

ESTADO DO PARÁ:

Aloísio da Borda Chaves	Praça Rui Barbosa, 456 — Belém
Alzira Figueira	Ginásio Dom Amando — Santarém
Antônio Barroso Filho	Av. Nazaré, 410 — Belém
Antônio Vizeu da Costa Lima	Rua Dr. Malcher, 83 — Belém
Bernhard Schneider	Colégio São Francisco — Santarém
Bolívar Bordallo da Silva	Travessa 14 de Março, 862 — Belém
Eidorfe Moreira	Rua Tito Franco, 480 — Belém
Evaldo Hendzica	Ginásio Dom Amando — Santarém
Joaquim Cardoso Correia de Miranda	Escola de Iniciação Agrícola Manuel Barata — Belém
José Coutinho de Oliveira	Avenida Independência, 42 — Belém
José Trigueiro	Ginásio Dom Amando — Santarém
Manuel P. Landim	Avenida Nazaré, 410 — Belém
Maria Anunciada Ramos Chaves	Travessa Rui Barbosa, 519 — Belém
Maria Aurélia Ferro de Sousa	Avenida Alcindo, 670 — Belém
Maria de Lourdes C. de Amorim	Rua Arcipreste M. Teodoro, 396 — Belém
Maria Jovilina Barreto	Colégio Santo Antônio — Belém
Maria Lindalva Miranda de Oliveira	Colégio Santo Antônio — Belém
Maria Paula Ramos Chaves	Travessa Rui Barbosa, 519 — Belém
Maria Rust	Ginásio Santa Clara — Santarém
Maria Saraiva Martins	Colégio Santo Antônio — Belém
Marius Testud	Avenida Nazaré, 410 — Belém
Regina Gomes Moreira	Praça Major Joaquim Savora, 250 — Belém
Reinhaw Pietrulha	Prelazia Santarém — Santarém
Sérgio Moitas	Avenida Nazaré, 410 — Belém
Temístocles Araújo	Avenida Generalíssimo Deodoro — Belém
Valdemar Filgueiras Viana	Rua Carlos Carvalho, 3 — Belém
Wellian de V. Pessoa	Rua Dr. Malcher, 63 — Belém

* * *

ESTADO DA PARAÍBA:

Adália Fernandes Câmara (Irmã)	Ginásio N. S. das Neves — João Pessoa
Afonso Pereira da Silva	Colégio Estadual da Paraíba — João Pessoa
Alcide Cartaxo Loureiro	Rua José Bonifácio, 198 — Campina Grande
Clóvis dos Santos Lima	Av. Epitácio Pessoa, 1 145 — João Pessoa
Hermano de Oliveira Lima	Parque Solon de Lucena, 389 — João Pessoa
José Paulino Costa Filho	Praça Clementino Procópio, 137 — Campina Grande
José Taumaturgo de A. Azevedo	Ginásio Pio X — João Pessoa
Laura d'Albuquerque (Irmã)	Ginásio N. S. das Neves — João Pessoa
Luiz Marques de Oliveira	Ginásio Pio X — João Pessoa
Luiz Pessoa de Albuquerque Melo	Ginásio Pio X — João Pessoa
Lydia Guedes	Colégio Estadual de Paraíba — João Pessoa
Manuel Amaro	Ginásio Pio X — João Pessoa

Maria Celeste Peixoto de Vasconcelos	Ginásio N. S. das Neves — João Pessoa
Maria da Conceição P. Serrano	Ginásio N. S. das Neves — João Pessoa
Maria da Conceição S. de Gouveia (Irmã)	Ginásio N. S. das Neves — João Pessoa
Maria do Carmo Barros Lima (Irmã)	Ginásio N. S. das Neves — João Pessoa
Maria das Neves Oliveira (Irmã)	Ginásio N. S. das Neves — João Pessoa
Maria Juventino Coelho de Vasconcelos	Colégio Estadual da Paraíba — João Pessoa
Maria Naná Ferreira	Rua Frei Caneca, 468 — Campina Grande
Maria do Carmo Maia de Carvalho ..	Rua Dr. Sales, 13 — Guarabira
Renato de O. Lima	Ginásio N. S. das Neves — João Pessoa
Rita Simões de Gouveia (Irmã)	Ginásio N. S. das Neves — João Pessoa
Severina Nunes de Faria	Rua Venâncio Neiva, 236 — Campina Grande
Severino Lopez Loureiro	Rua José Bonifácio, 198 — Campina Grande
Valdecy Coutinho Amaral (Irmã)	Ginásio N. S. das Neves — João Pessoa

* * *

ESTADO DO PARANÁ:

Adalberto P. Walger	Colégio Novo Ateneu — Curitiba
Adolfo Soethe	Rua Antonina, 1 305 — Londrina
Adriano G. C. Robine	Rua Carlos de Carvalho, 467 — Curitiba
Albino Rubini	Rua XV de Novembro, 904 — Curitiba
Aldo P. de Almeida	Rua Inácio Lustosa, 284 — Curitiba
Alice Pereira	Praça Rui Barbosa, 15 — Curitiba
Álvaro L. Junqueira França	Rua 13 de Maio, 656 — Curitiba
Ana Sawcsuk (Irmã)	Ginásio N. S. das Graças — Irati
Anastácia Farion	Praça Rui Barbosa, 15 — Curitiba
Antônio Armando Aguiar	Rua Tiradentes, 434 — Ponta Grossa
Antônio Zelwki	Rua 15 de Novembro, 904 — Curitiba
Armando Cordoso de Aguiar	Rua Augusto Ribas, 755 — Ponta Grossa
Arnaldo Carnasciali	Rua Dr. Muriri, 73 — Curitiba
Arthur Borges de Macedo	Rua Buenos Aires, 639 — Curitiba
Ary Luiz Bittencourt Fontoura	Rua Comendador Araújo, 176 — Curitiba
Benedito Nicolau dos Santos	Rua Pedro Ivo, 800 — apt. 2 — Curitiba
Berta Irniolcsyk (Irmã)	Ginásio N. S. das Dores — Irati
Carlos Leone	Rua XV de Novembro, 904 — Curitiba
Carolina Ressetti	Rua General Carneiro, 15 — Paranaguá
Catarina Wouka	Caixa Postal, 808 — Curitiba
Celso Modesto (Irmão)	Rua Bispo D. José, 2 675 — Curitiba
Clara Anísia Koerbes	Colégio Divina Providência — Curitiba
Colombo de Souza	Rua Comendador Araújo, 176 — Curitiba
Damiano Kirchgessner (Padre)	Ginásio Cristo Rei — Jacarèzinho
David Wiedmer Neto	Praça Manuel Ribas, s/n — Lapa
Desiderado (Irmão)	Colégio Marcelino Champagnat — Curitiba
Diva Ribeiro Brandão	Praça Barão Rio Branco, 128 — Ponta Grossa
Egídio Luís (Irmão)	Colégio Marcelino Champagnat — Curitiba
Elias Gilberto (Irmão)	Colégio Marcelino Champagnat — Curitiba
Elvira Estrêla	Avenida Cruzeiro, 2 — Curitiba
Emília Dybas (Irmã)	Ginásio N. S. das Graças — Irati
Estevam Piecewski	Rua Lamenha Lins, 551 — Curitiba
Euclides Pereira	Rua XV de Novembro, 904 — Curitiba
Felippe S. Miranda Jr.	Rua São Francisco, 138 — Curitiba

Fernando Corrêa Azevedo	Rua Brigadeiro Franco, 2494 — Curitiba
Francisco G. Cardoso	Rua 24 de Maio, 290 — Curitiba
Francisco José Gomes Ribeiro	Rua Jaime Reis, 282 — Curitiba
Guiomar Augusta Salgueiro	Rua Paraná, 408 — Jacarèzinho
Haydée Piccinelli Bastos	Rua Saldanha Marinho, 898 — Curitiba
Heitor Borges de Macedo	Rua Dr. Murici, 99 — Curitiba
Helena Luca	Ginásio São José — Castro
Helena Toaldo	Caixa Postal, 808 — Curitiba
Hugo Pereira Corrêa	Rua Presciliano Correia, 8 — Paranaguá
Hygina Geny Ricoy	Rua Visconde Nacar, 783 — Curitiba
Jaroslau Slevinshy	Rua XV de Novembro, 904 — Curitiba
Jeanne Schauber	Colégio N. S. de Lourdes — Curitiba
Jerônimo Mazzarotto	Av. Getúlio Vargas, 3 313 — Curitiba
Joaquim Peixoto	Rua Vicente Machado, 80 — apt. D — Curitiba
João Soares Souto	Rua Eng.º Rebouças, 1 027 — Curitiba
João Sosuitzki	Caixa Postal, 6 — Irati
José Carlos Figueiredo	Rua Fontoura, 201 — Curitiba
José Nicolau dos Santos	Rua Padre Ildefonso, 128 — Curitiba
Julieta Rufino	Caixa Postal, 196 — Londrina
Juril de P. S. Carnasciali	Rua Dr. Murici, 73 — Curitiba
Lauro Zik	Rua Chile, 29 — Curitiba
Luís Corrêa da Silva Reis	Rua Júlia Wanderley, 998 — Ponta Grossa
Luiz O. Waschburger (Padre)	Ginásio Cristo Rei — Jacarèzinho
Maria Amélia Glória	Caixa Postal, 808 — Curitiba
Maria Ignez de Sion (Madre)	Ginásio Notre Dame de Sion — Curitiba
Maria Carolina de Paula	Avenida João Gualberto, 1 122 — Curitiba
Maria Gurkiewicz (Irmã)	Ginásio N. S. das Graças — Irati
Maria Inês de Sion (Madre)	Alameda D. Pedro II, 178 — Curitiba
Maria Isabel Furtado da Silva	Praça Barão Rio Branco, 128 — Ponta Grossa
Maria Luiz de Sion (Madre)	Ginásio Notre Dame de Sion — Curitiba
Maria Moreira Paschoal	Ginásio Imaculada Conceição — Jacarèzinho
Maria Pellanda	Caixa Postal, 808 — Curitiba
Maria Zita de Mello	Ginásio São José — Castro
Mário Borges (Irmão)	Colégio Marcelino Champagnat — Curitiba
Michelina Zavilinski (Irmãos)	Ginásio N. S. das Graças — Irati
Narbal da Costa Stencel	Rua Voluntários da Pátria, 532 — Curitiba
Nélson Eduardo Mendes	Rua Visconde do Rio Branco, 1 354 — Curitiba
Olga de Almeida Corrêa	Rua Júlia Wanderley, 998 — Ponta Grossa
Olímpio Westphalen	Rua Marechal Deodoro, 738 — Curitiba
Osvaldo A. Sousa	Ginásio Cristo Rei — Jacarèzinho
Osvaldo Pilotto	Rua Desembargador Westphalen, 1 189 — Curitiba
Oswaldo P. Reis	Rua XV de Novembro, 904 — Curitiba
Othon José do Nascimento	Rua Cel. Dulcídio, 253 — Ponta Grossa
Pedro Canisio (Irmão)	Rua Bispo D. José, 2 674 — Curitiba
Pedro Pereira Martins	Avenida Manuel Ribas, 400 — Jacarèzinho
Pelágia Trojan (Irmã)	Ginásio N. S. das Graças — Irati
Praxedes Popowitch	Praça Rui Barbosa, 15 — Curitiba
Porcia G. Alves	Rua 28 de Setembro — Curitiba

Rômulo Barbosa dos Santos	Rua Brigadeiro Franco, 1 051 — Curitiba
Rosala Garzuze	Emílio Perneta, 268 — Curitiba
Rubens A. Lima	Rua Dr. Murici, 99 — Curitiba
Ruy Álvares Vieira	Praça Manuel Ribas s/n — Lapa
Ruy Ayres Pacheco	Ginásio Estadual — Santo Antônio da Platina
Teresa Marchiorato	Caixa Postal, 808 — Curitiba
Valdevino José Lopes	Praça Floriano Peixoto, 9 — Ponta Grossa
Valério K. Hoerner	Rua Francisco Rocha, 884 — Curitiba
Vatel G. Pereira	Rua 24 de Maio — Curitiba
Waldemiro Haneiko (Padre)	Caixa Postal, 25 — Castro
W. F. de Cunha	Caixa Postal, 196 — Londrina

* * *

ESTADO DE PERNAMBUCO:

Abelardo Ferreira Gonçalves	Rua São Bento, 199 — Olinda
Adelmar da Mota Valença (Padre)	Rua Dr. José Mariano, 213 — Garanhuns
Aderbal Galvão	Rua Castro Alves, 47 — Recife
Alaíde Odila (Irmã)	Esc. Téc. Santa Gertrudes — Olinda
Alcindo Tiago de Oliveira	Rua Barão de São Borja, 115 — Recife
Aluísio de Andrade Pereira	Ginásio São José — Nazaré
Ana Maria de Vasconcelos Beltrão	Rui Barbosa, 1 426 — Recife
Andrelino Lopes de Meneses	Rua Barão de Itamaracá, 36 — Recife
Antônio Rufino de Melo (Padre)	Matriz da Boa Vista — Garanhuns
Aracy Rodrigues Madeira	Rua Cons. João Alfredo, 1 — Petrolina
Arlinda da Mota Valença	Rua Dr. José Mariano, 213 — Garanhuns
Armia Escobar	Rua Conde da Boa Vista, 921 — Recife
Asnar da Mota Valença	Rua Dr. José Mariano, 213 — Garanhuns
August Bauer (Padre)	Colégio Marista — Recife
Augusto Carvalho (Padre)	Ginásio Cristo Rei — Pesqueira
Augusto Coimbra Pinto	Av. Manuel Borba, 106 — Afogados
Áurea Costa de Carvalho	Rui Barbosa, 1 426 — Recife
A. Odília Maroja (Irmã)	Colégio Santa Gertrudes — Olinda
Belchior Maia d'Ataíde (Padre)	Rua Dom Bôsco, 551 — Recife
Clóvis Chaves	Rua Velha, 390 — Recife
Dácio de Lyra Rabelo	Praça da Casa Forte, 426 — Recife
Dalka Pitanga de Mesquita	Rua Barbosa, 1 426 — Recife
Dina Melo (Madre)	Rua Conde da Boa Vista, 921 — Recife
Djalma Alves Bessa (Padre)	Rua do Príncipe, 526 — Recife
Doralice Santos Martins (Irmã)	Esc. Normal N. S. Auxiliadora — Petrolina
D. Morais e Silva	Ginásio do Limoeiro — Limoeiro
Elzira Pernambuco Vasconcelos	Praça da Bandeira, 53 — Garanhuns
Geraldo Azevedo	Ginásio de Limoeiro — Limoeiro
Geraldo Majella Costa	Av. Visconde de Suaçuna, 154 — Recife
Gilberto Fernandes da Cunha	Rua Paiçandu, 706 — Recife
Heleno B. Vieira Tôrres	Rua Silvino Macedo, 130 — Caruaru
Henrique Xavier (Cônego)	Seminário de Olinda
Hildegard Bühler	Rua Benfica, 715 — Recife
Hilton Sete	Rua Neto Mendonça, 169 — Recife
Humberto da Costa Soares	Ginásio Dom Bôsco — Petrolina
Idalina das Cruzes Gouveia	Rua Severino Peixoto, 150 — Garanhuns
Itamar de Abreu Vasconcelos	Ginásio Castro Alves — Recife
Jaime Rito de Queiroz (Padre)	Avenida Manuel Borba, 772 — Recife
Joaquim Oliveira	Colégio Conceição (Apipucos) — Recife

João Batista Rotini (Padre)	Rua Dom Bôsco, 551 — Recife
João de Sousa Lima (Padre)	Ginásio Cristo Rei — Pesqueira
João Feliciano da Mota e Albuquerque Filho	Avenida Rosa e Silva, 1 116 — Recife
João Ribeiro de Oliveira	Colégio Marista — Recife
João Suassuna de Melo Sobrinho	Ginásio Moderno — Recife
Joel Morais (Padre)	Esc. Téc. de Comércio São José — Garanhuns
José Fenelon Araújo Aguiar	Colégio Conceição (Apipucos) — Recife
José Ferraz	Colégio Conceição (Apipucos) — Recife
José Florêncio Leão	Avenida Dep. Souto Filho, 227 — Caruaru
José Foerster (Padre)	Rua Barão de São Borja, 115 — Recife
José Gastão Cardoso	Rua da Saudade, 240 — Recife
José Gonçalves de Lima	Rua Pio IX, 245 — Recife
José Rafael de Menezes (Padre)	Rua Fernandes Vieira, 678 — Recife
J. M. Wanderley	Rua José Bonifácio, 491 — Recife
Lindaura da Mota Silveira	Avenida Rui Barbosa, 1 426 — Recife
Lúcia Terra Costa	Rua Conde da Boa Vista, 921 — Recife
Manuel Correia de Andrade	Avenida Guararapes, 50 — Recife
Manuel Lustosa dos Santos	Praça da Bandeira, 53 — Garanhuns
Manuel Artur de Souza	Ginásio Cardeal Arcoverde — Arcoverde
Maria Conceição Dias (Madre)	Colégio Santa Gertrudes — Olinda
Maria Dorer	Rua Benfica, 715 — Recife
Maria de Lourdes de Araújo Gomes	Rua Dr. Aristarco Lopes, 7 — Petrolina
Maria do Carmo Pereira de Lucena	Rua Rui Barbosa, 1 426 — Recife
Maria Fernandes Araújo	Rua Djalma Dutra, 97 — Caruaru
Maria Geraldina Miranda	Rua Dr. José Mariano, 79 — Garanhuns
Maria Gertrudes Coimbra	Rua Rui Barbosa, 1 426 — Recife
Maria Heloísa de Oliveira	Avenida Oliveira Lima, 867 — Recife
Maria Imaculada Aguiar (Madre)	Colégio Santa Gertrudes — Olinda
Maria Inácia Falcão	Rua Djalma Dutra, 97 — Caruaru
Maria Isabel de Souza	Rua Conde da Boa Vista, 921 — Recife
Maria Selva Landim	Rua Conde da Boa Vista, 921 — Recife
Mário Jácome	Rua José de Holanda, 173 — Recife
Merval A. Jurema	Rua Real da Tôrre, 701 — Recife
Manuel de Paiva Netto	Ginásio Dom Bôsco — Petrolina
Múcio Fernandes	Rua São Geraldo, 34 — Recife
Nise Vieira	Rua Conde da Boa Vista, 921 — Recife
Noemi F Marinho	Rua 6 de Março, 127 — Jaboatão
Olímpio Tôrres (Padre)	Ginásio Cristo-Rei — Pesqueira
Olinda Gonçalves Pereira	Colégio Santa Sofia — Garanhuns
Paulo Barros Vieira	Rua das Pernambucanas, 442 — Recife
Paulo Miranda	Rua Benjamim Constant, 156 — Recife
Plácido Moreira Santos	Colégio 15 de Novembro — Garanhuns
Pedro Maria Roque (Padre)	Rua Dom Bôsco, 551 — Recife
Perolina Santos Pereira	Rua Melquisedeque, 66 (Tôrre) — Recife
Perpétua Carvalho Costa (Madre)	Ginásio Santa Cristina — Nazaré da Mata
Petronilo Pedrosa	Ginásio São José — Nazaré da Mata
Rodrigo Pinto Tenório (Padre)	Rua dos Coelhos, 317 — Recife
Rumilda de Carvalho Pereira	Colégio Regina Pacis — Recife
Silvestre Guimarães	Avenida Osvaldo Cruz, 100 — Caruaru
Sílvio do Rêgo Barros Mesquita	Colégio Nóbrega — Recife
Sofia Tôrres Galindo (Madre)	Ginásio Santa Cristina — Nazaré da Mata
Tadeu Gonçalves da Rocha	Rua dos Médicis, 101 — Recife
Tarcísio Falcão (Padre)	Ginásio Municipal Diocesano — Garanhuns
Uzzae Canuto	Praça Souto Filho, 69 — Garanhuns

* * *

ESTADO DO PIAUÍ:

Artur Furtado Filho	Rua David Caldas, 159 — Teresina
Delfina Borralho Boavista	Rua Desembargador Freitas, 1 209 — Teresina
Fernando Lopes Sobrinho	Ginásio Santa Teresinha de Jesus — Floriano
Francisco da Cunha e Silva	Rua Lisandro Nogueira, 1 110 — Teresina
Heitor Almeida	Ginásio N. S. das Graças — Parnaíba
Joaquim Custódio	Rua Dr. João Pessoa, 574 — Parnaíba
João Rodrigues Vieira	Rua Félix Pacheco, 974 — Teresina
José Euclides de Miranda	Rua Riachuelo, 54 — Parnaíba
José Ferreira Castelo Branco	Rua Olavo Bilac, 1 403 — Teresina
Josefina Demes	Ginásio Santa Teresinha de Jesus — Floriano
Lisandro Tito de Oliveira	Avenida Antônio Freire, 1 473 — Teresina
Luiz Joaquim Braga	Rua Machado de Assis, 1 733 — Teresina
Maria da Penha Fonte	Rua Visconde de Itaboraí, 538 — Parnaíba
Maria José Baptista	Rua Machado de Assis, 1 555 — Teresina
Moema Frejat	Ginásio Santa Teresinha de Jesus — Floriano
Raimunda Silva Carvalho	Ginásio Santa Teresinha de Jesus — Floriano
Zélia Martins da Rocha	Ginásio Santa Teresinha de Jesus — Floriano

☞ **Êste "Boletim", a "Revista Brasileira de Geografia" e as obras da "Biblioteca Geográfica Brasileira" encontram-se à venda nas principais livrarias do país e na Secretaria Geral do Conselho Nacional de Geografia — Avenida Beira-Mar, 436 — Edifício Iguaçu — Rio de Janeiro, D.F.**

Noticiário

Capital Federal

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA

FURNAS — A CONSTRUÇÃO DA MAIOR USINA ELÉTRICA DA AMÉRICA LATINA — REFORÇO DE UM MILHÃO E QUINHENTOS MIL CAVALOS-VAPOR PARA A REGIÃO DE SÃO PAULO — BELO HORIZONTE — RIO DE JANEIRO — CONSTITUIÇÃO DA EMPRÊSA — PRIMEIRA DIRETORIA — O presidente da República aprovou longa exposição de motivos do Conselho do Desenvolvimento sôbre a construção da grande usina de Furnas, no rio Grande, estado de Minas Gerais, com a capacidade final de um milhão e 500 mil cavalos.

À solenidade estiveram presentes o general Pio Borges, presidente do Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica, e o Dr. Lucas Lopes, secretário-geral do Conselho de Desenvolvimento e como representantes do govêrno de São Paulo o Sr. Álvaro de Sousa Lima e o engenheiro Mário Lopes Leão, como representantes de Minas o professor Cândido Holanda Lima e o Dr. Maurício Bicalho, além de diretores e técnicos da Light e Emprêsas Elétricas Brasileiras.

Lida a exposição de motivos pelo secretário do Conselho de Desenvolvimento, falou o engenheiro Sousa Lima para trazer em nome do governador Jânio Quadros e estado de São Paulo, todo o apoio à realização da grande obra, declarando que êste apoio não era apenas moral mas também material porquanto São Paulo estava decidido a subscrever a quota de capital que havia sido acordada.

Discursou, em seguida, o professor Cândido Holanda Lima reafirmando em nome do govêrno do estado de Minas, o apoio integral do governador Bias Fortes a êsse empreendimento, representado pela subscrição das ações que foram atribuídas a Minas Gerais.

O Sr. Antônio Gallotti, presidente da Light, manifestou, então, o firme propósito das emprêsas concessionárias de energia de apoiar e participar financeiramente do empreendimento.

Nessa ocasião, declarou o presidente Juscelino Kubitschek que, ao aprovar as medidas destinadas à constituição da Central Elétrica de Furnas S.A. e a construção da obra, se congratulava com os presentes, convencido de que o suprimento de energia para São Paulo, Minas e os estados vizinhos seria a grande alavanca do progresso que o seu govêrno legará ao seu sucessor. Discutiu, em seguida, alguns aspectos técnicos e financeiros do empreendimento, tendo ressaltado a necessidade de ser dado tratamento justo às populações da área inundada da grande usina. Finalmente, determinou a convocação do Conselho de Desenvolvimento para a assinatura dos atos constitutivos da emprêsa.

A maior da América Latina

Constitui a usina de Furnas juntamente com a barragem de Três Marias, um esfôrço vigoroso do govêrno da União, no sentido de atender ao crescimento da demanda de energia elétrica na região Centro-Sul, onde se consomem cêrca de 80% da energia produzida em todo o país.

Será a maior da América Latina, e uma das maiores do mundo e ficará situada, junto a uma barragem que será construída num desfiladeiro do rio Grande, próximo à cidade de Passos. Essa represa, também o maior empreendimento no gênero já feito no país, tem cêrca de três vêzes o volume de obra da barragem de Peixotos, recentemente concluída. A barragem com cêrca de 100 metros de altura e 500 metros de comprimento, na crista, formará um reservatório de acumulação com volume equivalente a cinco vêzes o da baía de Guanabara. Localizada em ponto quase equidistante do Rio de Janeiro, São Paulo, e Belo Horizonte, a usina de Furnas influirá direta ou indiretamente no suprimento de energia de tôda a região Centro-Sul, numa área que abrange os estados de Minas Gerais, sul do Espírito Santo, Rio de Janeiro, Distrito Federal, São Paulo e norte do Paraná.

Os benefícios decorrentes da usina cobrirão uma área de 500 municípios, com uma população aproximada de 20 milhões de habitantes, ou seja a têrça parte da população nacional.

O empreendimento, que, pela sua magnitude, está destinado a ter grande repercussão internacional, deverá ser atacado em ritmo acelerado a fim de que possa produzir os primeiros frutos dentro de cinco anos.

Constituição da emprêsa

Com o fim de assegurar a execução da obra, procurou o govêrno conjugar esforços de emprêsas já existentes. Daí, a associação, numa emprêsa de economia mista — Central Elétrica de Furnas S.A. da CEMIG (emprêsa executora do plano da eletrificação do estado de Minas Gerais), do Departamento de Águas e Energia Elétrica do estado de São Paulo (executor do plano de eletrificação do estado de São Paulo), com as emprêsas privadas Light e Cia. Paulista de Fôrça e Luz, entidades longamente experimentadas nas complexas operações administrativas, técnicas e financeiras nacionais e internacionais, ligadas a assuntos dessa natureza. O govêrno federal entra no empreendimento como o coordenador do consórcio, e principal financiador da obra.

Com essa orientação serão evitados os inconvenientes e as delongas na formação de uma equipe técnica e administrativa inteiramente nova, com a experiência indispensável à boa execução de empreendimento de tal vulto.

A barragem será executada pela ação conjunta de tôdas as entidades mencionadas que dela participarão, não só financeira como tècnicamente. A União manterá permanentemente contrôle da sociedade, com 51% das ações com direito a voto, sendo as demais subscritas igualmente pelos estados de Minas Gerais e São Paulo. As emprêsas privadas, embora participando com mais de 25% do capital social, não terão ações com direito a voto, subscrevendo apenas ações preferenciais.

A categoria e experiência dos incorporadores da emprêsa será elemento abonador decisivo para obtenção dos recursos em moeda estrangeira necessários ao empreendimento.

As ações do govêrno federal serão integralizadas com os recursos do Fundo Federal de Eletrificação, e serão posteriormente transferidas à Electrobrás, quando esta fôr organizada.

Trata-se, assim, de uma ação antecipada da futura Electrobrás, dinamizando, desde já, os recursos acumulados do Fundo, que até agora

não tiveram oportunidade de ser aplicados em grande escala.

Primeira diretoria

A primeira diretoria da emprêsa está constituída como segue:

Diretor presidente — John. R. Cotrim; Diretores — Mário Lopes Leão, Maurício Chagas Bicalho, João da Silva Monteiro, Flávio Henrique Lira da Silva e Benedito Dutra.

O Conselho de Administração será constituído dos Srs. Lucas Lopes, Álvaro Pereira de Sousa Lima, Cândido Holanda de Lima e Emílio Silveira. Os membros efetivos do Conselho Fiscal são os Srs. Amador Aguiar, Nélson de Faria, Joaquim Vilela e William Roberto Marinho Lutz, e suplentes os Srs. Geraldo Melo Peixoto, Clodoveu Davis, Carlos Vieira e Alberto Quadros.

☆

CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO E COORDENAÇÃO DE SERVIÇOS ENTRE O CONSELHO COORDENADOR DE ABASTECIMENTO E O GRUPO DE DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE. Realizou-se, no dia 25 de abril, no gabinete do Sr. Lucas Lopes, secretário-geral do Conselho de Desenvolvimento, a assinatura do convênio entre êsse Conselho e o Grupo de Desenvolvimento do Nordeste.

Pôr êsse convênio o Conselho de Abastecimento e o Grupo de Desenvolvimento se comprometem a elaborar estudos tais como:

a) — estrutura e desenvolvimento da pecuária no Nordeste, com vistas à sua expansão e fortalecimento;

b) — problemas econômicos e técnicos da instituição de uma rêde de armazéns e silos no Nordeste;

c) — balanço alimentar da região e sugestão de medidas para sua melhoria. Por êsse convênio, também, ficam os órgãos da presidência da República obrigados a empreender pesquisas e estudos sôbre diversos setores da economia nordestina com o fim de ampliar as bases para a elaboração de futuros projetos de imediato interêsse para o desenvolvimento do Nordeste.

✱

PETROBRÁS

PETRÓLEO BAIANO — Em entrevista concedida à imprensa, o Cel. Janari Nunes declarou que a produção do petróleo baiano atingiu nos meses de janeiro a março dêste ano um total de 2 228 230 barris de petróleo, produção que superou a de 1955 e a metade de 1956. Afirmou, ainda, o Cel. Janari que os trabalhos de perfuração prosseguem intensamente em Jequiá e Tabuleiro dos Martins, em Alagoas.

✱

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

A MARINHA VISITA O IBGE — Oficiais da Escola de Guerra Naval fizeram uma visita ao Conselho Nacional de Estatística e ao Conselho Nacional de Geografia, órgãos componentes do IBGE.

A organização dessa entidade especializada foi mostrada aos visitantes, que tiveram oportunidade de conhecer o funcionamento do sistema estatístico-geográfico brasileiro.

Após percorrerem as dependências aludidas, foi-lhes oferecido um almôço pelo Sr. Jurandir Pires Ferreira, presidente do IBGE, no Serviço Gráfico, em Parada de Lucas.

✱

CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

VIGÉSIMO ANIVERSÁRIO E PRINCIPAIS REALIZAÇÕES DA ENTIDADE — AMPLO RETROSPECTO DO DR. VIRGÍLIO CORRÊA FILHO SECRETÁRIO-GERAL DO CNG — Transcorreu no dia 24 de março do corrente ano o 20.º aniversário do Conselho Nacional de Geografia. Nestes vinte anos de existência tem essa instituição contribuído, de maneira decisiva e eloqüente, para o desenvolvimento dos estudos geográficos e cartográficos no país.

Em comemoração à data, foi celebrada missa em ação de graças na Catedral Metropolitana. Realizou-se, também, um coquetel de que participaram, além do presidente do IBGE, do secretário-geral do CNG, dos diretores de Serviço, pessoas gradas e grande número de funcionários.

A propósito do acontecimento, transcrevemos amplo retrospecto publicado pelo secretário-geral do CNG Dr. Virgílio Corrêa Filho, no *Jornal do Comércio*.

"Quando, em dias de outubro de 1936, o embaixador José Carlos de Macedo Soares, que superiormente dirigia o Ministério das Relações Exteriores, acolheu o apêlo dos geógrafos, de quem se fêz eco o professor P. Deffontaines, como igualmente o Prof. P. Monbeig, para a criação de um órgão destinado à coordenação de pesquisas da sua especialidade, não lhe foi difícil verificar a procedência das aspirações levadas ao seu exame.

Em verdade, operavam no país, com maiores ou limitadas possibilidades, algumas entidades, cujos técnicos supriam, com a boa vontade e dedicação, a carência de elementos indispensáveis ao êxito.

Assim, o Serviço Geográfico do Exército, com o nome primitivo, concentrara as suas atividades aos trabalhos de campo no Rio Grande do Sul, cuja carta levantou esmeradamente, em grande parte, e alguma, por exceção, em outras zonas.

A Diretoria de Hidrografia e Navegação, da Marinha, continuava a sua benemérita missão de cartografar o litoral brasileiro, após esmeradas explorações, tanto superficiais, quanto submarinas.

Os demarcadores de fronteiras, com o comandante Brás de Aguiar à frente, mantinham a fama conquistada pelos seus antecessores, no devassamento de regiões impérvias.

As comissões geográficas estaduais, a exemplo do que sucedia em São Paulo e em Minas Gerais, não esmoreciam em suas tarefas, mas em ritmo condicionado às verbas, que lhes eram atribuídas. Essas e algumas outras, de mais modesta aspiração, desenvolviam atividades desarticuladas.

Faltava um sistema de ligação, que lhes realçasse o valioso concurso, utilizado em empreendimento relativo à imensidão do território nacional.

Apenas havia, a respeito, na Diretoria de Estatística e Publicidade, geradora da Diretoria de Estatística de Produção, do Ministério da Agricultura, a Secção de Estatística Territorial, regulamentada por decreto de 8 de março de 1934, cujo artigo III prescreveu:

I — reunir documentações sôbre o território nacional, mediante coleta, crítica, fichamento e arquivamento dos dados geográficos fornecidos pelas repartições federais, estaduais e municipais e por instituições particulares;

II — Organizar uma mapoteca do território nacional, tanto quanto possível completa e racional principalmente quanto à agricultura.

III — elaborar trabalhos cartográficos padrões.

IV — promover, junto às administrações estaduais e municipais, investigações sôbre a geografia de regiões mal conhecidas.

V — instituir um serviço permanente de estatística territorial.

VI — estudar as características fisiográficas das regiões do país.

VII — executar trabalhos de desenho da DEP.

Transbordava o programa do âmbito limitado da Secção, cujo chefe, engenheiro Cristóvão Leite de Castro, se fêz paladino das aspirações, em que se abrasavam os especialistas.

Portador de carta do seu professor P. Deffontaines, aproximou-se do destinatário, a quem explanou, com entusiasmo idealista, o que pretendiam os representantes da ciência geográfica francesa, acordes, aliás, com as aspirações de doutos patrícios, que encontraram em Teixeira de Freitas o seu mais fervoroso e autorizado intérprete.

Convicto das vantagens que o Brasil poderia colhêr do futuro empreendimento, o ministro Macedo Soares, com a sua tendência à cooperação, não quis avocar exclusivamente a si a glória de promover-lhe a execução. Preferiu convocar as mais abalizadas autoridades, que na época se consagravam ao assunto, em seus respectivos ramos. E, assim, de 26 a 29 de outubro, por cinco vêzes reuniram-se, no Itamarati, sabedores que poderiam opinar com segurança. Para mencionar apenas os que já não existem, a relação incluiu os nomes do general Moreira Guimarães, presidente da Sociedade Brasileira de Geografia; Dr. Max Fleiuss, secretário perpétuo do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro; almirante Raul Tavares, diretor de Navegação da Armada; coronel Alípio di Primio, diretor do Serviço Geográfico do Exército; engenheiro Eusébio de Oliveira, diretor do Serviço Geológico e Mineralógico; professor Fernando Raja Gabaglia, catedrático de Geografia no Externato Pedro II; engenheiro Sebastião Sodré da Gama, diretor do Observatório Nacional; Dr. Alcides Bezerra, diretor do Arquivo Nacional; professor João Filipe Pereira, presidente do Clube de Engenharia; professor Matias Roxo, catedrático de Geologia, Paleogeografia e Cartografia na Universidade do Distrito Federal; professor Otelo Reis; comandante Eugênio de Castro; professor Alberto J. Sampaio, do Museu Nacional; ministro Bernardino J. de Sousa, presidente do Instituto Geográfico e Histórico da Bahia; engenheiro Oscar Weinschenck; professor Joaquim Licínio de Sousa Almeida, chefe do gabinete do ministro da Viação além dos vivos, cujo número não ultrapassará de meia dezena.

Não poderia ser mais brilhante, na especialidade, a constelação de nomes convidados para a discussão do problema, que lhes foi proposto.

Dos pareceres em que se harmonizaram as opiniões divergentes, resultaram as bases endossadas pelo ministro Macedo Soares, e aceitas pelo presidente Getúlio Vargas, que firmou, a 24 de março de 1937, o decreto n.º 1 527, cujo artigo 1.º preceituou:

"Fica instituído o Conselho Brasileiro de Geografia"

Teria, inicialmente, por objetivo: "reunir e coordenar, com a colaboração do Ministério da Educação e Saúde, os estudos sôbre a geografia do Brasil e a promover a articulação dos serviços oficiais (federais, estaduais e municipais), instituições particulares e dos profissionais, que se ocupem da geografia do Brasil, no sentido de ativar uma cooperação geral para um conhecimento melhor e sistemático do território pátrio".

Para dar maior fôrça ao decreto, em vários ramos de administração federal, além da assinatura do presidente da República, figuraram as dos ministros das Relações Exteriores, da Agricultura, da Guerra, da Marinha, da Educação.

Não obstante, o Conselho, "incorporado ao Instituto Nacional de Estatística" permaneceria na dependência, também, da Secção de Estatística Territorial, "cujo assistente-chefe será o secretário-geral do Conselho".

Reformas ulteriores iriam gradativamente promover-lhe a emancipação, em fases sucessivas, que lhe mudaram o próprio nome.

Primeiramente, para sistematizar a nomenclatura, o conjunto, formado pelas duas alas, tomou a denominação de Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, mercê do decreto 218, de 26 de janeiro de 1938, que modificou o título dos dois Conselhos; tanto o Nacional de Geografia, quanto o Nacional de Estatística.

Além dessa alteração, apenas superficial, outra, mais profunda, lhe derivou do decreto 237, de 2 de fevereiro seguinte, ao cometer ao CNG, além de outras incumbências:

a) — a revisão da área do Brasil e do seu parcelamento, segundo as unidades federais e os municípios, efetuando-se também, se possível, o cômputo das áreas distritais;

b) — descrição sistemática das divisas dos distritos vizinhos;

c) — a revisão da carta do centenário da Independência ao milionésimo;

d) — a elaboração do atlas estatístico e corográfico municipal;

e) — o cômputo da área e população urbana das sedes municipais e estaduais, com o levantamento dos respectivos efetivos prediais, etc.

Para dar cumprimento a incumbências tão complexas, fez-se mister ampliar a organização, mediante a substituição da Secção de Estatística Territorial pelo Serviço de Coordenação Geográfica, que será, "durante a execução do recenseamento de 1940, o órgão central do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística no sistema dos serviços geográficos".

Não lhe tardou o regulamento respectivo, de 8 de fevereiro de 1939, que lhe distribuiu os encargos por "uma Diretoria e quatro Secções Técnicas, a saber:

1.º — Documentação e Informações

2.º — Carta Geral ao Milionésimo

3.º — Cartas Regionais e Municipais

4.º — Estudos Geográficos, Estatísticos Territoriais e Cartografia Estatística".

Assim aparelhado, o Serviço de Coordenação Geográfica empreendeu os trabalhos preparatórios da carta geográfica do Brasil, na escala de 1:1 000 000, iniciados pelas campanhas de descrição das divisas intermunicipais e interdistritais, dos mapas municipais, das coordenadas geográficas e da altimetria, cada um com os seus objetivos e processos apropriados. A primeira a proporcionar resultados auspiciosos, a campanha dos mapas municipais, como jamais fôra empreendida anteriormente, exibiu as linhas definidoras de 1 574 municípios, existentes na época.

Técnicamente perfeitos alguns, regulares, em maioria, e defeituosos não raro, estiveram todos expostos a apreciação de quem visitasse a "Exposição Nacional de Mapas Municipais", na Feira de Amostras.

Ao inaugurá-la, a 29 março de 1940, o presidente Getúlio Vargas realçou "a decisão e esfôrço dos técnicos do Instituto, que têm empregado, nesse trabalho, fé e entusiasmo, sem o que nada é possível realizar de duradouro".

"Deve-se isto, frisou, à reconhecida operosidade e ao desinterêsse patriótico do embaixador Macedo Soares, que, supervisionando o trabalho geral, emprega aquela tenacidade e aquela atividade tão próprias de seu temperamento, para conseguir ótimos resultados em tôdas as emprêsas em que os seus esforços e a sua direção se fazem sentir".

Para melhor aproveitamento destas contribuições, enviadas por todos os municípios do Brasil, empreendeu o Conselho a campanha das coordenadas geográficas, depois de promover o curso de especialização de engenheiros, que habilitou os candidatos ao manejo de instrumentos iguais.

Tanto as operações de campo, quanto as de escritório, obedeciam a análogos processos, que lhes garantiam a uniformidade.

A expansão, que iam tendo os trabalhos, foi causa do decreto-lei n.º 6 828, de 25 de agôsto de 1944, que substituiu o "Serviço de Geografia e Estatística Fisiográfica" pelo "Serviço de Geografia e Cartografia", "destinado a funcionar como órgão executivo central do Conselho Nacional de Geografia".

Todavia, conveniências de ordem geral, ao sistematizarem a "Organização do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística", por lei de 8 de julho de 1949, modificaram, de novo, a estruturação, conforme estipulou a resolução de 21 de junho de 1950, que a interpretou.

"O Serviço de Geografia e Estatística, criado pelo decreto-lei n.º 6 828, de 25 de agôsto de 1944, fica integrado, através das suas Divisões de Geografia e Cartografia, na Secretaria Geral e a ela subordinado", prescreveu o artigo 3.º.

Abrangia, então, a DG, as secções regionais Norte — Nordeste — Leste — Sul — Centro — Oeste, a secção de Estudos Geográficos e a de Cálculos e Ilustrações.

Compor-se-ia a Divisão de Cartografia das secções de Triangulação — Nivelamento — Bases — Astronomia e Gravimetria — Levantamentos Mistos — Cálculos — Compilação — Desenho — Revisão — Restituição Aerofotogramétrica — Documentação Cartográfica — Reproduções.

Surgiram duas novas Divisões, de Documentação e Divulgação, com as secções de Documentação, Cultural e de Publicações, e a de Administração, que envolvia as secções de Comunicações, Contabilidade, Pessoal e Material.

Depois das perturbações causadas pela resolução n.º 400, de 28 de dezembro de 1931, que extinguiu a Divisão de Documentação e Divulgação, o Diretório Central houve por bem restaurá-la, a 28 de maio de 1953, que se inspirou na anterior, de 21 de junho de 1950, apesar da mudança total da alta administração que a promovera.

Não obstante a crise passageira, que lhe malignou o funcionamento, como a seu tempo veio à publicidade, empenhou-se o Conselho Nacional de Geografia em cumprir cabalmente a sua missão.

Para isso, empreendeu cartografar o território nacional, nas escalas de 1:1 000 000 — 1:500 000 — 1:250 000, adotadas em uma região ou outra, conforme aconselhasse a maior ou menor abundância de informações obtidas.

O resultado, já trazido a lume, traduz-se em números expressivos, a saber:

24 fôlhas impressas da carta do Brasil, na escala de 1:1 000 000.
55 fôlhas, na escala de 1:500 000.
29 fôlhas, na escala de 1:250 000.

As duas primeiras séries obedecem ao plano internacional elaborado na Convenção de Londres de 1909, e baseiam-se principalmente na compilação de elementos cartográficos elaborados por outras entidades. A terceira deriva de levantamentos taqueométricos ou expedidos, apoiados em coordenadas geográficas, com ou sem auxílio de fotografias aéreas de trimetrogon ou verticais.

Têm o formato de 1º x 1º 30', isto é, 1/16 avos da fôlha ao milionésimo.

Apresentam-se, impressas, com as côres básicas — prêto, azul, vermelho e sépia — com esbôço altimétrico de 50 metros de equidistância, entre as curvas de nível.

Ao mesmo tempo, foram desenhados mapas do Brasil, na escala de 1:2 500 000 de que sòmente foi tirada uma edição, ao passo que há quatro na escala de 1:5 000 000, sendo a última de 1954.

Mapas de vários estados também foram elaborados, sem prejuízo da tarefa principal. Assim imprimiu-se o da Bahia, na escala de 1:1 000 000, da Paraíba na escala de 1:500 000, do Rio de Janeiro na escala de 1:400 000, do Espírito Santo na escala de 1:400 000 do território do Amapá na escala de 1:1 000 000, do território do Guaporé (atualmente Rondônia) na escala de 1:1 000 000.

Para não se limitar à mera compilação em tais trabalhos, o CNG, pela sua Divisão de Cartografia, empreendeu o estabelecimento de triangulação geodésica de primeira ordem, de acôrdo com as prescrições internacionais.

Formada de cadeias, em que predominam os quadriláteros, articula-se, ao sul, com a rêde uruguaiana, e ao poente, com a transcontinental, que penetra no Brasil, através de Corumbá, onde se realizou a ligação.

Estende-se por 8 079 quilômetros, e a sua medição acompanhou-se das observações de 1 024 vértices, de 43 bases, com a extensão total de 439 quilômetros, e espaçados entre si, em média, de 200 quilômetros, e 71 pontos de Laplace, com latitude, longitude e azimute.

Simultâneamente, outros operadores cuidam do nivelamento geodésico de 1.ª ordem, que já abrange 56 circuitos, com o desenvolvimento total de 26 793 quilômetros, assinalados por 20 191 RN.

Alcança os marégrafos de Tôrres, no Rio Grande do Sul, de Laguna, Florianópolis, Pôrto Belo e São Francisco, em Santa Catarina; de Paranaguá, no Paraná; de Santos, em São Paulo e de Vitória, no Espírito Santo; de Santa Cruz, no estado do Rio de Janeiro; de Canavieiras e Salvador, na Bahia, montados, êstes três últimos, pelo IAGS.

No tocante, em particular, aos estudos geográficos, turmas e turmas de seus técnicos perlustraram as paragens menos conhecidas, de que trouxeram imensa cópia de cuidadosas observações.

A sua influência ainda se exerce por meio dos cursos de aperfeiçoamento, freqüentados periòdicamente por professôres de nível secundário. À medida que prosseguiam nas pesquisas, aumentavam as suas contribuições para a *Revista Brasileira de Geografia*, cuja publicação trimestral se iniciou em 1939, e no *Boletim Geográfico* atualmente bimestral, embora tivesse aparecido mensalmente em 1943.

Além da RBG, da qual já veio à luz o número I do ano XVIII, e do BG, cujo número 179, referente a dezembro de 1955, está em circulação, contribuiu a Divisão Cultural do CNG, para difundir seguros conhecimentos geográficos relativos ao Brasil.

Assim, editou:

Livros	— 12
Manuais	— 15
Folhetos	— 16,

conforme as normas instituídas pela sua Biblioteca Geográfica Brasileira, e mais;

Obras avulsas	— 117
Separatas	— 136

De mais a mais, influência propagadora da metodologia moderna da Geografia manifesta-se pelos cursos de aperfeiçoamento, inaugurados a 17 de agôsto de 1942, especialmente destinados aos cartógrafos.

Mais tarde, ampliou-se em benefício dos professôres de Geografia do nível secundário, que puderam, anualmente, durante as suas férias ouvir abalizados especialistas, que lhes ministraram ensinamentos sôbre vários ramos da ciência geográfica.

São as publicações e cursos que divulgam os resultados das investigações dos geógrafos, e cartógrafos, já habilitados a ultimar em prazo reduzido a grandiosa obra planeada pelo idealismo construtivo do presidente do IBGE, engenheiro Jurandir Pires Ferreira.

A *Enciclopédia dos Municípios Brasileiros* avultou, em verdade, como exeqüível, depois que o primeiro volume surgiu, em pouco mais de dois meses de esforços intensos, antes de findar janeiro último. E os dois imediatos estão a caminho dos prelos, para que não tardem a aparecer. Ao todo serão 24, repartidos fraternalmente pelo CNG e pelo CNE, que já elaborou grande número de verbetes de sua alçada. Não estivesse o CNG devidamente informado a respeito da terra brasileira e da gente, que a valoriza com o seu trabalho, certo não lograria empreender com êxito a tarefa que lhe foi atribuída em novembro. Aliás, era recente a lembrança de outras iniciativas, que também lhe documentaram a eficiência cultural.

A reunião, nesta capital, por agôsto passado, do XVIII Congresso Internacional de Geografia, realizou-se com o brilho e imponência, que os professôres estrangeiros admiraram, porque a operosa Comissão Organizadora teve o decidido apoio do CNG.

Foram os seus geógrafos que sugeriram os planos de excursão mais expressivos, traçaram-lhe os roteiros e prepararam, na maioria dos casos, os respectivos guias, que os viajantes sobremaneira apreciaram.

Simultâneamente, cuidava a Divisão de Geografia de terminar o *Atlas Escolar*, de acôrdo com o Ministério da Educação e Cultura.

É obra que evidenciará, quando vier a lume, dentro de curto prazo, a orientação técnica dos seus colaboradores, inspirados nos preceitos da Geografia Moderna.

As publicações seriadas, como as da Biblioteca Geográfica Brasileira, ou avulsas, que lhe aumentam o acervo, testemunham igualmente as atividades culturais do CNG que destarte vem cumprindo a sua missão de "ativar uma cooperação geral para um conhecimento melhor e sistematizado do território pátrio", consoante prescreveu o decreto de 24 de março de 1937, que o instituiu, há duas décadas".

DEPARTAMENTO GEOGRÁFICO DE MINAS GERAIS — VISITA DO PRESIDENTE DO IBGE — Por ocasião da visita ao Departamento Geográfico, em Belo Horizonte, o Prof. Jurandir Pires Ferreira, presidente do IBGE, foi alvo de homenagem de que participaram numerosos funcionários do Departamento, da Inspetoria Regional de Estatística e do Departamento Estadual de Estatística, além de outras autoridades. A sessão foi presidida pelo Sr. Romeu Jacob. Em nome do Diretório Regional de Geografia, falou o Prof. Élzio Dolabela, dizendo do significado da visita do presidente do IBGE. Teceu depois considerações sôbre a importância daquele órgão no planejamento administrativo do país e fêz referência, também, à administração do presidente do IBGE. Exaltou ainda, a atuação do presidente o Sr. Arlindo Chaves, em nome do setor estatístico. O Prof. Jurandir Pires Ferreira agradeceu discorrendo sôbre os principais problemas econômicos nacionais.

★

JUNTA EXECUTIVA REGIONAL DE ESTATÍSTICA

NOVOS REPRESENTANTES MILITARES — FEDERALIZAÇÃO DOS ÓRGÃOS ESTATÍSTICOS REGIONAIS E AUXÍLIOS DO IBGE AO DGE DO DISTRITO FEDERAL — HOMENAGEM PÓSTUMA AO PROFESSOR JORGE ZARUR — Em sua última reunião realizada a 27 de fevereiro, presidida pelo Sr. Alberto Sêco, na ausência do secretário nato Flávio Faria, e secretariada pelo membro Júlio Romão da Silva, a Junta Executiva Regional de Estatística do Distrito Federal examinou vários assuntos da sua competência, tomando conhecimento das seguintes comunicações através de ofícios: do diretor do Serviço Geográfico do Exército, solicitando autorização para que aquêle Serviço possa utilizar o laboratório foto-cartográfico do Departamento de Geografia e Estatística do Distrito Federal para reprodução de cartas; da Junta Regional de Estatística de Minas Gerais, pronunciando-se a respeito da federalização dos órgãos estatísticos estaduais; da Junta Executiva Central de Estatística, encaminhando cópias das resoluções ns. 531 e 532 daquele órgão superior, dispondo respectivamente sôbre a aquisição de máquinas pelo Conselho Nacional de Estatística para o DGE e concessão de auxílio especial para contratação de técnicos para a repartição de Geografia e Estatística local.

Na ocasião, foram empossados o tenente coronel-aviador Arquimedes Joaquim Delgado e o major Paulo Correia Lima, recentemente designados representantes da 3.ª Zona Aérea e da 1.ª Região Militar na Junta, em substituição aos Srs. capitão-aviador Matias Balfu e coronel Clóvis Gonçalves, sendo aprovada a consignação em ata de uma moção de louvor e agradecimentos a êstes dois últimos militares pela colaboração prestada à Junta no período em que a integraram.

Em seguida, o Sr. J. Romão da Silva, na qualidade de membro da Junta falou sôbre a personalidade do Prof. Jorge Zarur, geógrafo do Conselho Nacional de Geografia, recentemente falecido, propondo a consignação em ata de um voto de saudade e profundo pesar pela perda que vem de sofrer a moderna ciência geográfica brasileira de uma das suas mais significativas expressões.

★

MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES

RECONHECIMENTO AO LONGO DA FRONTEIRA BRASILEIRO-VENEZUELANA — Importantes trabalhos foram executados na cordilheira de Paracaima, no trecho entre as nascentes do rio Surumu e o monte Roraima, com o seu total reconhecimento, levantamento topográfico e exata definição da passagem da linha de limites.

Em comunicação dirigida ao Itamarati, o Cel. Ernesto Bandeira Coelho, chefe da Comissão Brasileira Demarcadora de Limites 1.ª Divisão, sediada em Belém do Pará, revelou que a expedição brasileira, formada por elementos daquele órgão, obteve êxito no desempenho da missão que lhe foi confiada ao longo da fronteira brasileiro-venezuelana.

★

Instituições Particulares

ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS

A GEOLOGIA DA REGIÃO DE NOVO DOURADOS — O acadêmico Luciano Jacques de Morais fêz em sessão ordinária da Academia Brasileira de Ciências, a comunicação abaixo sôbre "A geologia da região de Novo Dourados", em Mato Grosso:

"No comêço de 1957, realizamos, a serviço da Petróleo Brasileiro S.A. Petrobrás, uma viagem de estudos geológicos na região de Corumbá, no estado de Mato Grosso, quanto tivémos a oportunidade de fazer interessantes observações sôbre a geologia da zona de Novo Dourados, antiga Dourados, na margem direita do rio Paraguai, desde a lagoa de Mandioré ao sul, até Amolar e a fazenda Acorizal, ao norte, situada na confluência do rio Cuiabá com o Paraguai.

Essa zona é caracterizada por alongadas serranias de quartzito, que se estendem para o norte pela margem direita do rio Paraguai e da lagoa de Mandioré, passando por Amolar e pela fazenda Acorizal, até os morros de Insua e os que orlam as lagoas de Gaíba e Uberaba.

Com êsses quartzitos, apresentam-se associados, em alguns pontos, sericita-xistos, em faixas nêles intercaladas, como acontece, por exemplo, em Pirizal e na margem oriental da baía de Mandioré, no chamado braço de Morrinhos, ao sopé das montanhas de igual nome.

No lado sul, tanto na parte do território brasileiro quanto na da Bolívia, a lagoa é orlada de altas serranias de quartzito, rocha que também forma, a oeste, na Bolívia, uma linha de serras dirigidas para o norte. Em alguns trechos das margens da lagoa, afloram os quartzitos e em outros se estende o pantanal, constituído de camadas recentes de areia, formadas à custa da desagregação dos quartzitos, existem em alguns pontos das margens da lagoa e fornecem a areia para construção usada em tôda a região que vai de Corumbá até o Forte de Coimbra e Pôrto Murtinho.

Em Novo Dourados, aflora na margem direita do rio Paraguai e na encosta dêste lado, um conglomerado grosseiro, metamórfico, contendo seixos rolados e angulares de quartzito, com cimento quartzítico e micáceo, e que muito se assemelha ao conglomerado Lavras, do norte de Minas Gerais e da Bahia. Êsse conglomerado se apresenta com direção de 20 a 30º NO e mergulho de 55 a 60º NE e se estende seis quilômetros para oeste no rumo da lagoa Mandioré, repousando sôbre quartzito e sericita-xisto de Morrinhos. O conglomerado também se apresenta na encosta da margem norte da lagoa, no lugar Cedral. Às vêzes, êle tem cimento sericítico e se parece com o conglomerado Macaúbas, de Minas Gerais.

Nesta zona, a direção do quartzito e do sericita-xisto é, sensivelmente, a mesma da do conglomerado, porém, o mergulho varia: ora se fazendo para NE, como nas proximidades de Novo Dourados, e outras vêzes para SO, como na zona de Morrinhos e nas montanhas da serra do Fundão, nas imediações da fazenda Acorizal.

Êste quartzito lembra o da série Itacolomi, em Minas Gerais.

Na margem direita do rio Paraguai, na fazenda Acorizal, está exposto um conglomerado quaternário, de cimento ferruginoso, compacto, com grandes seixos dos quartzitos dos arredores e que foi encontrado em uma cisterna aberta junto à sede da fazenda para o suprimento de água potável. Êste conglomerado tem alguma semelhança com certos cascalhos antigos e cangas aluviais das regiões auríferas e diamantíferas de Minas Gerais.

Propomos que se dê a denominação de série Amolar à formação de quartzitos acima mencionada; série de Novo Dourados a de conglomerado metamórfico dessa localidade e série do Capão a do conglomerado moderno da fazenda Acorizal, designação essa tirada do nome da baía do Capão do Horário, como é conhecida a enseada do rio Paraguai aí existente. Evitamos empregar a denominação de série ou conglomerado Acorizal, a fim de não haver confusão com as localidades homônimas situadas, respectivamente, a SE de Cáceres e ao norte de Cuiabá. Pelo mesmo motivo, deixamos de usar o nome de Dourados, devido ao município de igual nome, situado ao sul de Campo Grande, em Mato Grosso.

Antes das nossas investigações na região ora estudada, eram muito escassas, imprecisas e esparsas as informações sôbre a sua geologia, encontradas nas descrições de viagens de De Castelnau, João Severiano da Fonseca e Evans e na classificação das rochas colhidas por Cícero de Campos, procedida por Alberto Betim Pais Lême".

*

ASSOCIAÇÃO DOS GEÓGRAFOS BRASILEIROS

(Secção Regional do Rio de Janeiro).

CURSO SÔBRE GEOGRAFIA AGRÁRIA DO BRASIL — A Secção Regional do Rio de Janeiro da Associação dos Geógrafos Brasileiros iniciou em abril do corrente ano um curso de Geografia Agrária do Brasil, a cargo do professor Orlando Valverde, geógrafo do Conselho Nacional de Geografia. O programa do referido curso consta dos seguintes assuntos: I — *Introdução*. Conceito de Geografia, Geografia Econômica e Geografia Agrária; II — *Idéias gerais sôbre relêvo, clima, vegetação e solos do Brasil*; III — *A agricultura*. 1) A coleta selvagem; 2) A coleta comercial; 3) A agricultura itinerante (roça); 4) A agricultura sedentária com terras de pousio; 5) Sistemas intensivos de agricultura; 6) Sistemas agrícolas do planalto meridional do Brasil; 7) A grande lavoura comercial (*plantation*); 8) As pequenas lavouras comerciais; 9) Problemas sócio-econômicos da agricultura brasileira; 10) Aspectos da geografia humana da agricultura brasileira; 11) Levantamentos do uso da terra (trabalhos práticos de campo); IV — *A pecuária*. 1) A pecuária no Brasil; 2) A pecuária antiga (no sertão do NE, no sul de Minas, nos campos do Sul, nas regiões secundárias de criação); 3) A pecuária moderna (na campanha gaúcha, no Brasil Central, em outras regiões); 4) Sistemas pecuários adotados no Brasil; 5) Problemas da pecuária de corte e de leite no Brasil; 6) Aspectos da geografia humana da criação de gado no Brasil. O curso consta de uma aula por semana.

Por iniciativa do Prof. Artur César Ferreira Reis, diretor do Instituto de Pesquisas da Amazônia, acaba de ser instituído um prêmio de viagem e permanência na Amazônia para o melhor aluno do curso de Geografia Agrária.

*

INSTITUTO HISTÓRICO E GEOGRÁFICO BRASILEIRO

PROFESSOR LEOPOLDO ANTÔNIO FEIJÓ BITTENCOURT — SEU FALECIMENTO — DADOS BIOGRÁFICOS — Faleceu em 15 de março último nesta capital, o professor Leopoldo Antônio Feijó Bittencourt, figura ilustre

do magistério brasileiro, historiador de renome, ensaísta e crítico, membro do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, da Sociedade Brasileira de Geografia, da Academia de História de Portugal, dos Institutos Históricos de São Paulo e de Petrópolis.

O extinto nasceu nesta capital, a 13 de junho de 1893, descendia de uma das mais ilustres e tradicionais famílias do Brasil. Era filho do tenente-coronel Leopoldo Rodolfo Pinheiro Bittencourt e de D. Irene Francisca Feijó Bittencourt, sendo seu bisavô grande político e jurista José Feliciano Fernandes Pinheiro, visconde de São Leopoldo, e seu avô, pelo lado materno, o visconde de Santa Isabel.

Diplomando-se em Ciências Jurídicas e Sociais, cedo ingressou no magistério, passando, mais tarde, a ocupar uma cátedra na Escola Técnica Amaro Cavalcanti, no Curso Superior de Ciências. Era livre-docente da Faculdade Nacional de Direito, da Universidade do Brasil.

Como historiador, além dos trabalhos de colaboração em jornais e na *Revista do Instituto Histórico*, de que era, quando faleceu, 2.º secretário e membro da Comissão Diretora da Revista, deixa o volume *Os Fundadores*, publicado por ocasião do primeiro centenário do Instituto Histórico, e o recente trabalho crítico-biográfico acêrca da vida e obra do professor Manuel Cícero Peregrino da Silva.

*

Certames

IV CONGRESSO NACIONAL DE MUNICIPIOS

DISCURSO DO PRESIDENTE DA REPÚBLICA NA INSTALAÇÃO — DECLARAÇÃO MUNICIPALISTA — NOTAS DIVERSAS — TEMÁRIO — DECLARAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA BANCADA GAÚCHA — IMIGRAÇÃO — O PRÓXIMO CONGRESSO — NOVA DIRETORIA DA ABM — O IV Congresso Nacional de Municípios, realizado nesta capital de 25 de abril a 7 de maio, foi solenemente instalado num ambiente de intensa vibração cívica. Além do presidente Juscelino Kubitschek, prefeito Francisco Negrão de Lima, cardeal D. Jaime de Barros Câmara, governador Miguel Couto Filho, senadores, deputados, ministro Orozimbo Nonato, presidente do Supremo Tribunal Federal, estiveram presentes à cerimônia mais de mil prefeitos ou seus representantes e vereadores de quase tôdas as cidades do território nacional, representando o ato maior concentração de autoridades constituídas, até agora realizada. Em nome dos congressistas falou o Sr. Artur Teixeira, prefeito de Uberaba e presidente da Associação Mineira de Municípios. Usaram ainda da palavra os Srs. Negrão de Lima, prefeito do Distrito Federal, aclamado presidente do Congresso, Osmar Cunha, presidente da Associação Brasileira de Municípios, e Osório Nunes, presidente da comissão organizadora do certame.

Discurso do presidente da República

A seguir o Sr. Juscelino Kubitschek pronunciou o seguinte discurso:

"A realização do IV Congresso dos Municípios na capital da República é dos eventos que mais júbilo poderiam trazer a um govêrno, como o atual, dominado pela preocupação de administrar.

Se é forçoso dar primazia às combinações políticas, já que na estratégia destas é que a administração encontra os meios de realizar-se; se não há fugir ao *politique d'abord!*, aforisma básico da ciência política, não preciso confessar-vos que, de meu natural, me inclino antes para os encargos de gestão, que para os sutis entendimentos, os diuturnos e constantes concilios, que a composição das fôrças atuantes no Estado exige.

Assim, se me desvelo na ação política, exercito-a como condição indispensável ao êxito da administrativa; é nesta que encontro satisfação plena, é nesta que me identifico com a minha forma de ser.

Entre vós, prefeitos e vereadores, a tratar de questões administrativas, a estabelecer planos, a idealizar empreendimentos, a diligenciar meios de realizá-los, sinto-me no meu elemento, com os movimentos fáceis de quem está em seu ambiente familiar, entre cogitações a que o espírito propenda naturalmente e objetos que, por demorada convivência, acabam por participar de nós mesmos.

Tendes, em vosso temário, uma substanciosa pauta de assuntos para estudo. Aguardo, com o mais vivo interêsse, o resultado dêsses debates. Desde o Congresso de Petrópolis, em 1950, vindes, com objetividade e lucidez, estudando os problemas fundamentais da organização, da administração e do govêrno das comunas. Procurando sistematizar as bases de uma política municipalista de âmbito nacional, fizestes com que o município brasileiro rompesse o seu isolamento, transcendesse as fronteiras, em que se encastelava, numa obsoleta compreensão de seus foros e prerrogativas.

Pregais um municipalismo de estilo novo. Preconizais diretivas culturais e técnicas que virão modernizar o município brasileiro. Vêdes, com clarividência que, em nossa época, já o município não pode isolar-se na procura de soluções locais para os seus problemas. O aproveitamento racional dos recursos do país não só requer conjugação íntima de fôrças, entre o município, o estado e a União, mas também impõe que, através de consórcios intermunicipais, procurem as prefeituras soluções que, atendendo à comuna, sirvam à região e, servindo à região, sirvam ao Estado e à coletividade nacional.

Falando, há pouco, em Belo Horizonte, na sessão de encerramento do I Congresso dos Municípios Mineiros, tive ocasião de aludir aos excelentes resultados que tem trazido a experiência de alguns municípios pioneiros. Associando-se uns aos outros, realizam, com extraordinária economia de meios, obras regionais de interêsse comum, mediante, aproveitamento de recursos orçamentários conjugados.

Coordenação de esforços

Essa coordenação de energias, removendo, no campo financeiro, obstáculos que seriam intransponíveis, se cada unidade municipal procurasse enfrentar sòzinha determinado problema, permite que muitos empreendimentos se executem, sem que haja necessidade de agravar a tributação ou trazer aos contribuintes outros encargos.

É óbvio que os empreendimentos planificados na esfera intermunicipal hão de ajustar-se aos programas regionais de valorização das áreas,

integrando-se nas metas gerais do plano nacional de desenvolvimento econômico. Assim, o desenvolvimento do país se processa orgânicamente, como num corpo vivo e sadio, desde a célula municipal até os amplos vigamentos da estrutura da nação.

Valorização das áreas do interior

O meu govêrno, como sabeis, tem as vistas voltadas para o interior e se empenha devotadamente em que o país procure o seu natural centro de gravidade, valorizando as grandes áreas do *hinterland*. Brasília é o corolário dêsse movimento para dentro; é, ao mesmo tempo, meta e ponto de partida, porque a marcha para o interior se frustrará, sem aquela base de apoio.

Mas, quando falo em interior, não aludo apenas à interioridade espacial. Refiro-me a tudo quanto representa fôrça interna, a tudo em que se firmam as raízes da nossa economia, da nossa sociedade, da nossa civilização, da nossa existência nacional. E o município é raiz, é captação do que há de mais profundo no organismo da pátria. Como agrupamento básico, humano e geográfico, nêle a nação encontra o seu ser íntimo. No homem do município há sensibilidade mais viva, reação mais pronta, mais alertado civismo, em tudo quanto concerne à coisa pública, pois o sentimento municipalista é fonte viva de sentimento de pátria. No município a nação vai buscar muitos dos seus mais atilados líderes, homens de visão mais realista, que vivem de pés fincados na realidade, ombro a ombro com o fazendeiro, o comerciante, o industrial, o operário. Na cidade grande, sêres e coisas são vistos de longe, por vêzes se transformam, para nós, em entidades abstratas. No recesso das comunas, os homens se encaram de perto, se descobrem em sua figura humana, e os problemas se apresentam em realidade viva.

Assim, o revigoramento da vida local, no município, a restauração do prestígio dêste, o estímulo à sua ação, pelo fortalecimento de sua economia, a criteriosa redistribuição de encargos, nas três órbitas de govêrno do país — problemas que constituem temas constantes em vossos Congressos — são reivindicações que interessam ainda mais à nação do que a vós próprios.

Inspirado neste pensamento, vem o meu govêrno procurando, por todos os meios, prestigiar, dignificar, fortalecer, valorizar o interior e as comunidades locais. Desde que assumi as responsabilidades da Presidência, a União vem aplicando nos municípios e nos estados, seja em obras locais que diretamente realize, seja por meio de subvenções ou de empréstimos, parte considerável de suas receitas. E obras regionais de vulto, que são de vosso conhecimento, vão transformando a face da nossa economia, em muitas áreas, com reflexo imediato no padrão de vida de suas populações.

Problemas que mais de perto interessam particularmente a cada município, como o de abastecimento de água e de energia elétrica, são objeto de nosso constante cuidado. No que concerne ao primeiro, quero anunciar-vos, nesta assembléia, que, além de projeto já enviado ao Congresso, no qual o govêrno avoca a si a função de agente financiador de obras dessa natureza, outra medida, de efeitos imediatos, acaba de ser tomada.

Serviços de abastecimento de água

Refiro-me ao decreto hoje assinado e que, regulamentando o artigo 32 da lei n. 2 973, de 1956, autoriza o Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e as Caixas Econômicas a financiarem a instalação de serviços de abastecimento de água aos municípios.

Tentativas anteriores, para solução do problema, não alcançaram os resultados que se esperavam. Ou o resolviam parcialmente, ou estabeleciam limites tão reduzidos para os financiamentos, que frustravam os propósitos da administração. O decreto de agora, conjugado com o projeto que tramita no Congresso, permite atender a quase totalidade dos municípios que carecem de abastecimento de água. Ambos foram elaborados com o propósito de assegurar aos serviços instalados autonomia financeira e assistência técnica eficaz. A fim de haver equanimidade no atendimento das solicitações de empréstimo, previram-se condições objetivas a ser observadas no estabelecimento das prioridades.

Resolvido o problema de abastecimento de água, o das rêdes de esgotos poderá ser solucionado mediante a conjugação de recursos das Prefeituras, com a cooperação financeira da União.

Com a solução dessas obras fundamentais, melhorará consideràvelmente o índice sanitário das populações do interior, e os orçamentos estaduais e federais ficarão, sensìvelmente aliviados no setor da saúde.

Vêde, pois, quanto êste govêrno está atento aos vossos reclamos, quanta diligência põe em atendê-los. Não cuida êste govêrno só dos interêsses da órbita federal, mas amplia cada vez mais o seu âmbito de ação, provendo, onde pode prover, seja na esfera estadual, seja na municipal, as necessidades do povo.

Para isto percorro incessantemente o país, de norte a sul. Para isto, me faço presente em todo o lugar e oportunidade, sempre que de minha presença possa resultar um encorajamento, uma iniciativa. Tal atitude não tem sido imune a críticas. Julgam alguns que melhor se governa despachando papéis na capital, que inspecionando obras no interior. Minha experiência de govêrno inspirou-me concepção diferente. Prefiro subir aos andaimes da construção, para ver, prover e fiscalizar. Não sei fechar-me em gabinetes, não me resigno a esperar que nos seus movimentos por vêzes tardios, o aparelho burocrático transmita, já frouxo, o impulso que veio de cima. Sou impaciente, porque o Brasil está impaciente. Não é cômodo e nem isento de riscos êste estilo de govêrno, mas a verdade é que, se permanecermos em gabinete, o Brasil continuará, por muito tempo, a comprimir-se na costa atlântica, fora do seu natural centro de gravidade. E nós continuaremos, como caranguejos, a arranhar as praias do litoral, à semelhança do colono, que, no século dezessete, mereceu o ferino reparo de frei Vicente do Salvador.

Vós, homens do interior, bem me compreendeis. Nós nos entendemos, falamos a mesma língua de sertanejos. E o Brasil que aspira a crescer, a superar-se, a pôr-se à altura de sua continental grandeza, nos fará justiça. Confio nisto, agora e depois, porque confio no bom-senso do povo; confio na consciência nítida que a nação tem hoje de seus problemas e da necessidade de não mais contemporizarmos, não mais nos apegarmos à insensata esperança de que o futuro nos traga, de graça, miraculosas soluções. Eis as palavras que entendi oportunas, neste instante e neste lugar, quando me defronto com aquêles que edificam modesta e silenciosamente, o nosso poderio econômico, nos vastos espaços interiores do nosso grande país.

Declaração municipalista

O Sr. Osório Nunes fêz a leitura da declaração municipalista do Rio de Janeiro, baseada na *Carta dos Municípios*, e anunciando, em dez itens, várias reivindicações municipalistas, entre elas a reforma agrária, voto para os analfabetos, manutenção da Petrobrás, cria-

ção da Electrobrás e do Ministério do Interior e institucionalização do municipalismo, através da ABM.

Notas diversas

Com a presença de todos os delegados realizou-se, na praia do Russel, na manhã seguinte ao dia da instalação, missa campal, celebrada pelo cardeal Dom Jaime Câmara. Compareceram também o prefeito do Distrito Federal, irmandades e associações religiosas com suas bandeiras e dísticos.

No jardim do Passeio Público foi plantado, pela manhã, o jequitibá, simbolizando a "Árvore da Fraternidade Nacional". O plantio foi feito com terra de todo o país, trazida pelos congressistas, sendo a árvore regada com águas dos três grandes rios, Amazonas, São Francisco e Paraná. Compareceram à solenidade representantes de quase todos os municípios brasileiros presentes ao IV Congresso Nacional dos Municípios, o prefeito do Distrito Federal e outras autoridades.

Teses e indicações sôbre importantes problemas das 2 500 comunas brasileiras foram discutidas e aprovadas. O Congresso focalizou não sòmente os problemas das mais distantes regiões do país, revelou, também, aspectos curiosos de seus costumes e de sua gente e possibilitou a confraternização, na capital da República, dos representantes de todo o povo brasileiro.

Entre os delegados predominavam os agricultores. Eram a maioria de quase tôdas as bancadas. Havia, também, profissionais liberais, comerciantes, industriais, sacerdotes e até estudantes. Um sacerdote-prefeito compareceu ao Congresso: o cônego João Batista de Aquino, prefeito de Adamantina, no estado de São Paulo.

Duas prefeitas estavam presentes, a Sra. Cecília Ax, de Presidente Getúlio, estado de Santa Catarina, e a prefeita de São João dos Patos, estado do Maranhão.

Pela primeira vez, o território de Fernando de Noronha compareceu a um congresso municipalista. Sua delegação, de quatro pessoas, era presidida pelo governador do território, major Abelardo Mafra de Alvarenga, que não quis falar sôbre teleguiados, preferindo discutir sôbre turismo e pesca.

Mais de duas centenas de teses e indicações foram apresentadas ao Congresso. Entre as decisões adotadas pelo Congresso figuram as seguintes:

1) — reclamar o reexame da distribuição das rendas, de modo a elevar a quota destinada aos municípios, no total da arrecadação, para 15%;

2) — reclamar medidas especiais de defesa dos recursos naturais dos municípios;

3) — apoiar a orientação nacionalista da política atômica e petrolífera;

4) — sugerir aos governos estaduais o reexame das disposições legais sôbre desmembramento de municípios, evitando-se a criação de novos municípios sem que haja condições objetivas para seu desenvolvimento;

5) — aperfeiçoar o sistema de colaboração entre os municípios, a União e os estados, especialmente por meio dos convênios, fórmula prevista nos projetos da "Operação Município", e da "Lei Pró-Município", que serão encaminhados, como sugestão, aos poderes públicos;

6) — reclamar pleno respeito à integridade do regime constitucional.

Temário

Constou do que se segue:

Secção I — Reforma constitucional. Nova discriminação de rendas, em favor dos municípios.

Secção II — Operação-Município. Projeções regionais e locais.

Secção III — Aspectos políticos, administrativos, econômico, financeiro e culturais.

Subsecção a) — Reexame de aperfeiçoamento.

Subsecção b) — Outros temas:

a) Autonomia municipal, planejamentos municipais. Relações interadministrativas; consórcios municipais e convênios.
b) Conservação e defesa dos recursos naturais do município.
c) Município e energia atômica.
d) Imigração e colonização.
e) Ensino primário e o município.
f) Exploração do turismo.

Subsecção c) — Temas gerais.

Declaração de princípios

A bancada do Rio Grande do Sul apresentou à consideração do plenário uma declaração de princípios, a única registrada durante os trabalhos, cuja íntegra é a seguinte:

A BANCADA DO RIO GRANDE DO SUL

Considerando indispensável uma tomada de posição sôbre os problemas de ordem geral e, especialmente os de ordem municipalista, numa concentração como a que se está realizando.

Considerando, ainda, que as soluções brasileiras já no consenso de todos, sòmente poderão concretizar-se pelo esclarecimento popular e pela fôrça de uma atuação insistente e permanente dos homens que têm a responsabilidade da causa pública em nosso país.

Considerando finalmente, que as bancadas do Rio Grande do Sul têm por norma traçar suas diretrizes e manifestar suas atitudes, de forma e melhor colaborar para tais soluções:

1) — FAZ A SEGUINTE DECLARAÇÃO DE PRINCÍPIOS:

a) — E pela integridade do regime constitucional e democrático, como o único, que permite a concretização máxima das aspirações coletivas;

b) — Como conseqüência defende o primado da liberdade de imprensa e de opinião entendendo que apenas dessa forma chegaremos à vitória do municipalismo em nossa terra;

c) — Entende indispensável um movimento nacional de desarmamento dos espíritos para que nossa pátria possa encontrar a tranqüilidade de que precisa para o debate dos relevantes temas e o encaminhamento das medidas cujas soluções as populações estão exigindo.

2) — QUANTO AO TEMÁRIO DO IV CONGRESSO NACIONAL DE MUNICÍPIOS É FAVORÁVEL:

a) A uma nova discriminação tributária na Constituição Federal, para que o município possa ter o suficiente ao atendimento dos seus problemas e das crescentes necessidades das suas populações;

b) A uma nova formulação de política do ensino primário por considerar vital para a nação o debelamento do *deficit* escolar primário existente;

c) A conservação e defesa dos recursos naturais, em sua totalidade, cujos resultados e exploração, devem ser orientados em benefício do povo brasileiro;

d) Ao estabelecimento como sistema nacional de regime das cartas próprias para os municípios, semelhante ao imperante no Rio Grande do Sul;

e) Ao aperfeiçoamento do sistema de colaboração entre municípios estados e União, através da fórmula ideal de convênio que supõe a

congregação de recursos para os objetivos que tem em vista, sistema já previsto pela Constituição de 1946 e consagração pelos projetos da "Operação Município" e "Lei Pró-Município".

f) Ao exame e estabelecimento de novos critérios de tomada de responsabilidade, que visem a fazer com que os estados e a União cumpram efetivamente as obrigações impostas para com os municípios pela Constituição e legislação ordinária;

g) A instituição de uma política de imigração e colonização de acôrdo com a realidade brasileira.

3) — PROPÕE, QUANTO À ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MUNICÍPIOS:

a) Prossiga ela em sua campanha nacional, ampliando a sua ação junto às entidades das quais depende a consecução das reivindicações do municipalismo brasileiro;

b) seja reestruturada de molde a conferir também assistência efetiva aos municípios em assuntos dos seus interêsses junto às autoridades federais e estaduais, valendo-se de seus órgãos técnicos e de sua influência.

E, finalmente, requer à Mesa do IV Congresso Nacional de Municípios que esta "Declaração" seja inserta nos anais, como contribuição da bancada do Rio Grande do Sul.

Imigração

Dos relatórios de comissões aprovados pelo plenário, ressaltou aquêle que condensava teses sôbre imigração e colonização. Concluiu o Congresso, ao aprovar parecer da comissão respectiva, por recomendar um apêlo a todos os órgãos, da União e dos estados, para que sejam promovidas, fomentadas e coordenadas adequadamente, as providências para melhoria do homem rural brasileiro, em todos os setores de sua atividade. Aprovaram-se, ainda, noções favoráveis à reforma agrária e à fixação do homem ao campo, propondo-se medidas contra o êxodo rural.

O próximo congresso

Poços de Caldas, Recife e Salvador, através de seus representantes, se propuseram para cidade-sede do V Congresso Brasileiro de Municípios, a efetuar-se dentro de dois anos. O plenário delegou poderes ao Conselho para decidir a êsse respeito. Foi eleita, aliás, comissão especial para preparar o próximo certame, presidida pelo Sr. Antônio Lomanto Júnior e da qual faz parte o Sr. Aniz Badra, presidente da Associação Paulista de Municípios.

Nova diretoria da ABM

Os órgãos dirigentes da Associação Brasileira de Municípios ficaram assim constituídos: Conselho Diretor: presidente, Celso de Melo Azevedo (Minas); vice-presidente, Ives de Oliveira (Bahia); secretários Alfredo Hoffmeister (Rio Grande do Sul) e Dionísio Closter Sampaio (Paraná); tesoureiro, Antônio Joaquim Morais (Paraíba) e Hélio Valcacer (Distrito Federal); Conselho Deliberativo: presidente, Sílvio Fortunato (São Paulo); vices, Benedito Carvalho (Pará); Osélas Martins (Amazonas); João de Paula Teixeira Filho (Goiás); Fernando Gomes Pedrosa (Rio Grande do Norte) e Sérgio Godói Vasconcelos (Pernambuco); secretários, Hélio Coelho (Maranhão); Lourival Batista (Sergipe) e Augusto Vieira (Mato Grosso). Conselho Fiscal: Vicente Férrer Augusto Lima (Ceará); Pinto Aleixo (Espírito Santo); Celso Malcher (Pará); José Rebêlo (Alagoas); e J. Romão da Silva (Piauí). Por aclamação, os Srs. Osmar Cunha e Osório Nunes foram indicados como presidente de honra da ABM.

*

ANO GEOFÍSICO INTERNACIONAL

O OBSERVATÓRIO NACIONAL E AS PESQUISAS GRAVIMÉTRICAS — Em entrevista concedida à imprensa desta capital, o Sr. Lélio Gama, diretor do Observatório Nacional, fêz referência à renovação e ampliação do auxílio concedido a essa entidade pelo Conselho Nacional de Pesquisas. Justificando a medida, comentou os resultados das observações já efetuadas por aquêle órgão no campo das pesquisas gravimétricas e magnéticas, com os recursos anteriores concedidos. Mencionou, a propósito, o mapa da rêde magnética, na qual são assinaladas 1 047 estações gravimétricas, no país, distribuídas pelos estados do sul e do centro, desde a fronteira do Uruguai até o norte da Bahia, no sentido norte-sul, e dêste ao Espírito Santo até a fronteira da Bolívia. Acrescentou, ainda, que existe um mapa da rêde magnética e mostrou que todo o Brasil, com exceção do estado do Amazonas e territórios adjacentes, já está coberto por uma rêde magnética, bastante densa. Concluindo sua entrevista, o Sr. Lélio Gama esclareceu que o auxílio fôra de maior vulto, por terem sido incluídos no orçamento certos trabalhos especiais de magnetismo programados para o Ano Geofísico Internacional. O Sr. João Cristóvão Cardoso, presidente do Conselho Nacional de Pesquisas, também entrevistado, declarou que o Conselho verificava que os auxílios concedidos ao Observatório Nacional sempre vinham contribuindo para a execução de trabalhos de alto valor, tais como os citados pelo Sr. Lélio Gama, de grande repercussão no âmbito internacional.

Observações geofísicas na Antártica

Foi instalado em Wilkes Land um pôsto devidamente equipado para as observações do "Ano Geofísico Internacional" de 1957-58, que terá início em julho próximo. No dia 16 de fevereiro último, foi realizada a cerimônia de hasteamento da bandeira americana nesse pôsto avançado, onde vinte e sete homens permanecerão durante um ano, realizando observações e explorações.

A Ilha de Trindade e o ano Geofísico

Um grupo de cientistas estrangeiros estabelecerá uma base na Ilha de Trindade, a "Jóia do Atlântico", onde serão realizados estudos para o Ano Geofísico Internacional. A fim de colaborar para o bom êxito das observações que ali serão levadas a efeito, no dia 16 de maio, seguiu para o local, a corveta "Imperial Marinheiro", levando o capitão-de-fragata Paulo Moreira, da Diretoria de Hidrografia e Navegação, 15 operários e caixões de aço e concreto armado para a construção de um ancoradouro, casas pré-fabricadas e o material necessário à instalação das rêdes de água e eletricidade. Substituirá a "Imperial Marinheiro" a corveta "Solimões", que também transportará materiais indispensáveis à preparação da ilha. No dia 17, seguirá para Trindade o navio-escola "Almirante Saldanha" que procederá a estudos sôbre a temperatura, salinidade e sistema de corrente das águas em tôrno da ilha.

Missão no Pólo Sul — Construção de base na costa do mar Weddell

Em entrevista concedida à imprensa desta capital, os capitães-de-mar-e-guerra Francis Gambarcota e Edwin Mac Donald, comandantes, respectivamente, do navio transporte da Marinha norte-americana "Wyandot" e da Unidade-Tarefa 43, prestaram informações sôbre a missão que os levou à Antártica. Chegaram ao

Rio no dia 9 de março, de regresso da viagem ao pólo sul. Transportou o "Wyandot" 39 pessoas, sendo 9 cientistas e 30 militares pertencentes à Marinha americana, tendo por incumbência única realizar o trabalho de construção e manutenção da base instalada na costa do mar Weddell. Fêz parte também, dessa missão o navio quebra-gelos "Staten Island". O capitão Gambarcota mencionou que o "Wyandot" alcançou nessa nova viagem à Antártica um ponto além de 300 milhas de onde já chegou qualquer outra expedição. O navio, disse êle estêve prêso no gêlo 3 vêzes, num total de 24 dias, tendo regressado depois de ter deixado o material na base, a 12 de fevereiro. Novas expedições à Antártica serão realizadas em 1958 e 1959, transportando novos grupos de cientistas e levando de volta aquêles que se encontram atualmente no continente gelado. Estas viagens à Antártica e a instalação de bases, já existindo 7, uma das quais localizada exatamente no pólo sul geográfico, onde, pela primeira vez, um ser humano passará o longo inverno polar, representam grande contribuição dos Estados Unidos ao Ano Geofísico Internacional.

Lançamento do satélite artificial

Na base aérea de Patrick, na Flórida, será lançado o primeiro satélite artificial, mais uma contribuição ao Ano Geofísico Internacional. Nesse "exercício prático tomarão parte 1 600 observadores divididos em 89 turmas. Os chefes dessas turmas deverão fazer um relatório sôbre qualquer objeto que se mover no campo de visão, ainda que se assemelhe a um satélite. Outras turmas do mesmo tipo tomarão parte no Havaí e nas ilhas de Wake, de Truk e de Yap. No Japão, estão sendo organizadas 30 turmas, na África do Sul se registraram 3, na América Latina serão 17 a 18 equipes. Ainda serão escaladas outras turmas na Grã-Bretanha e na Alemanha. O Sr. Murray Shyder, secretário-adjunto da Defesa, declarou que as autoridades americanas facilitarão tôdas as medidas possíveis a fim de que os jornalistas possam fazer a cobertura do lançamento do satélite artificial.

✱

REUNIÃO DE GOVERNADORES DA BACIA DO PARANÁ

Realizou-se, no mês de abril último mais uma reunião de governadores da bacia do Paraná, no Teatro Municipal de Florianópolis. A sessão de encerramento foi presidida pelo Sr. Juscelino Kubitschek, quando de regresso de Lajes, no interior de Santa Catarina, onde estêve em visita às obras ferroviárias e rodoviárias que o Exército vem realizando para a ligação definitiva entre o centro e o sul do país. Secretariou a solenidade o representante do govêrno de São Paulo, o antigo ministro da Viação, Eng. Sousa Lima, que leu as resoluções tomadas anteriormente, nas reuniões plenárias e apelos ao govêrno federal para a aceleração das obras de ligação ferroviária e rodoviária entre o centro e o sul, a construção de silos e armazéns, o reaparelhamento de portos e o aproveitamento de quedas d'água. Estiveram presentes os governadores Jorge Lacerda, Bias Fortes, Ildo Meneghetti, Ponce Arruda e Moisés Lupion, que pronunciaram discursos de reconhecimento e de confiança na ação do presidente da República. O Sr. Juscelino Kubitschek, pronunciando o seu discurso de encerramento, agradeceu, inicialmente, a acolhida que o povo de Florianópolis lhe dispensou; a seguir, agradeceu aos governadores integrantes da reunião a gentileza de suas indicações, declarando ter o prazer de afirmar que os assuntos delas têm sido objeto de estudo e de medidas de parte do govêrno. Nessa ocasião, anunciou que a ligação rodoviária Rio — Pôrto Alegre, inteiramente pavimentada, seria inaugurada ao fim de seu govêrno e que deixaria quase concluído, com bitola de 1,60 metro o tronco principal sul. Em meio ao seu discurso, assinou a mensagem que enviará ao Congresso, pedindo autorização para incorporar do govêrno a emprêsa que construirá até 1960, a usina termoelétrica de Capivari, com 100 000 kW para Santa Catarina. O Sr. Juscelino Kubitschek visitou, ainda, a Prefeitura de Florianópolis, tendo sido saudado pelo prefeito Osmar Cunha, que, ali, fêz inaugurar solenemente o retrato do chefe do govêrno federal. Após essa visita, o Sr. Kubitschek participou de um jantar íntimo, que lhe foi oferecido pelo governador Jorge Lacerda, no Palácio Presidencial, e ao qual compareceram governadores e altas patentes do Exército, Marinha e Aeronáutica. Nesse mesmo dia regressou o presidente Juscelino Kubitschek ao Rio de Janeiro.

✱

CONGRESSO MUNICIPALISTA INTERNACIONAL

Realizar-se-á entre 12 e 18 de junho, em Haia (Holanda) o XIII Congresso Internacional dos Municípios, patrocinado pela União Internacional das Municipalidades, sob a presidência do Sr. R. Oud, deputado ao Parlamento holandês e ex-prefeito da cidade de Roterdam.

O temário da reunião baseia-se em poucos assuntos, porém todos de maior importância para o estabelecimento de programas seguros para a administração das cidades de nosso tempo.

Serão discutidos os problemas criados pela expansão das cidades, principalmente no que tange ao tráfego, à industrialização e às zonas rurais.

Consta do programa uma "jornada européia", na qual congressistas debaterão a situação das administrações em locais altamente industrializados, como no caso da comunidade européia, do carvão e do aço, e os problemas aí mais freqüentes: habitação, aspectos sociais e econômicos do mercado comum.

Esperam os promotores do conclave poder reunir em Haia o maior número de prefeitos já presentes a uma reunião desta natureza.

✱

SIMPÓSIO INTERAMERICANO DE ENERGIA ATÔMICA

Será levado a efeito de 13 a 17 de maio do corrente ano em Nova York, o Simpósio Interamericano de Energia Atômica, cuja realização foi divulgada pelo Sr. Milton Eisenhower, no dia 17 de setembro do ano passado, perante a Reunião da Comissão Interamericana de Representantes Presidenciais, na cidade do Panamá. Participarão dessa importante reunião os seguintes físicos brasileiros, especialistas em energia nuclear: Otacílio Cunha, presidente da Comissão de Energia Atômica do Rio; Bernard Gross, Tede Eston, Antônio da Cunha e Boris Climberis de São Paulo e Otávio Augusto Dias Carneiro, do Rio e Casimiro Vitório Tondo, de Pôrto Alegre. Viajarão êsses cientistas sob o patrocínio da Administração de Cooperação Internacional. O Laboratório de Brookhaven será a sede de reunião, onde os cientistas nucleares da América Latina e dos Estados Unidos debaterão a aplicação da energia atômica nos campos da agricultura, da medicina e das pesquisas científicas.

✱

Unidades Federadas

A DESCOBERTA DE URÂNIO EM SÃO PAULO

Por despacho do governador Jânio Quadros, ao Instituto Geográfico e Geológico de São Paulo caberá promover o levantamento da área de Águas da Prata, na qual se verificou a ocorrência de urânio. A propósito do fato, o Palácio dos Campos Elísios expediu a 10 de janeiro do corrente ano, após a reunião do governador com o reitor da Universidade, Prof. Marcelo Dami, e técnicos do Instituto Geográfico e Geológico e do Instituto de Pesquisas Técnológicas, o seguinte comunicado: "O funcionário Orlando Watt Longo, do Instituto Geográfico e Geológico, encontrou, em Águas da Prata, neste estado, uma ocorrência de material radioativo. Submetidas as amostras a análises, os laudos do Instituto de Pesquisas Tecnológicas e do referido Instituto Geográfico e Geológico, revelaram a presença de urânio, em apreciável teor. O govêrno comunicou o fato ao presidente da República, que receberá, pròximamente, uma comissão de cientistas, sob a presidência do magnífico reitor da Universidade, para as sugestões e providências julgadas convenientes".

Pesquisas foram ordenadas a fim de ser determinada a existência das jazidas de urânio descobertas em Águas da Prata.

Segundo os técnicos ouvidos, o valor comercial dessas jazidas, situadas nas proximidades da Fonte Vilela, depende essencialmente de sua capacidade, pois, se nelas não houver quantidade suficiente de minério, não serão econômicamente aproveitáveis.

Quanto à qualidade do minério, as análises químicas realizadas tanto pelos laboratórios daquele Instituto, quanto pelos do Instituto de Pesquisas Tecnológicas, já demonstraram que o mesmo apresenta alto teor de urânio. Resta saber-se se nessas jazidas ocorre aquêle minério em quantidade apreciável, para se saber até que ponto será interessante a sua exploração.

*

TERRITÓRIO FEDERAL DO AMAPÁ

EXPORTAÇÃO DE MINÉRIO DE MANGANÊS, EM FUNCIONAMENTO AS INSTALAÇÕES DE MACAPÁ

Aplicados mais de 50 milhões de dólares — Pôrto e estrada de ferro de 200 quilômetros — Da ordem de 35 milhões de dólares a exportação anual, superior a tôda a nossa exportação anual de minérios.

Desde janeiro do corrente ano, estão em funcionamento as instalações para a exportação de minério de manganês do Amapá, inteiramente realizadas pela iniciativa privada e que no fim do prazo de 50 anos, reverterão ao govêrno, sem qualquer ônus ou despesa.

Compareceram à inauguração todos os diretores da ICOMI (Indústria e Comércio de Minérios), técnicos e operários que construíram as obras e os que operarão as instalações. O presidente da República, o governador do território do Amapá, ministros de Estado, parlamentares e outras autoridades foram especialmente convidadas à cerimônia inaugural.

Defesa Nacional, número de fevereiro do corrente ano, publica os seguintes comentários a respeito das obras, agora inauguradas.

"Nove anos de trabalho — A inauguração em aprêço é o coroamento de nove anos de pesquisas e construções. Transformando em riqueza útil ao Brasil o minério da Serra do Navio, cujas minas entram agora em operação. Os planos de exploração industrial e comercial abrangem substanciais embarques de minério de manganês para as grandes siderúrgicas do país, bem assim, para o exterior. Os empreendimentos da ICOMI no Amapá criaram para aquela unidade da Federação extraordinárias condições de progresso e bem-estar. Milhares de empregos ficaram disponíveis. A construção do pôrto de Macapá transformou essa pequena cidade brasileira num centro de navegação de importância internacional. Uma moderna estrada de ferro foi construída e já se encontra em tráfego, transportando passageiros e mercadorias. Inúmeras atividades econômicas surgiram no território, estimuladas pelas condições favoráveis, criadas pelas facilidades de transporte e pelo crescente poder aquisitivo dos habitantes do território.

O manganês de Amapá — Datam de 1934 os primeiros registros da ocorrência de minério de manganês no Amapá. Posteriormente, em 1941 e 1945, um caboclo, Mário Cruz, levou às autoridades do território, amostras que colhera em viagens, e que, depois de analisadas, verificou-se tratar-se de minério de manganês de boa qualidade.

Em 1946, o govêrno federal declarou reserva nacional as jazidas de manganês do Amapá, delegando seu estudo e exploração ao govêrno territorial.

Posteriormente, em vista dos estudos procedidos, chegou-se à conclusão de que o mais interessante seria confiar a exploração à iniciativa privada, havendo o território do Amapá, mediante autorização do govêrno federal, chamado proponente a concorrer. Venceu a concorrência a Indústria e Comércio de Minérios, firma nacional de larga experiência na exploração e lavra de minerais.

As jazidas da Serra do Navio — As jazidas de manganês da Serra do Navio estão localizadas em plena selva, em região até então completamente despovoada, distando cêrca de duzentos quilômetros da cidade de Macapá, que fica situada sôbre o estuário do Amazonas. Essa distância, atualmente coberta em apenas 4 horas, por trem, demandava antes dois dias de viagem.

As pesquisas efetuadas resultaram na estimativa da existência de um total de 30 milhões de toneladas de minério de manganês, com o teor médio de 46%.

O pôrto de Macapá — Para permitir a exportação de minério, a ICOMI construiu as instalações portuárias, terminal ferroviária e obras complementares do pôrto de Macapá.

O pôrto consta de um *pier* fixo, sôbre estacas metálicas, destinado a carga e descarga de mercadorias e equipamentos. Um outro *pier*, êste flutuante, medindo 250 metros, destina-se ao carregamento de minério, nêle podendo atracar, também, petroleiros.

O carregamento de minério é feito por meio de correias transportadoras com a capacidade de carga de 2 mil toneladas por hora.

A estrada de ferro — Para transportar o minério da Serra do Navio, até o pôrto de Macapá, foi construída uma estrada de bitola larga medindo a linha principal 200 quilômetros.

As características técnicas da estrada são as mais modernas, sendo os trechos retilíneos mais de quatro quintos da extensão total. Os trechos em curvas são apenas 16% do percurso. No sentido da exportação, em que se faz o transporte mais pesado, a rampa máxima é de apenas

0,35%. No sentido da importação, a rampa chega sòmente a um e meio por cento.

55 milhões de dólares empregados — Já foram investidos no projeto do Amapá, cêrca de 50 milhões de dólares. Até a terminação das obras das vilas residenciais, o total deverá elevar-se a 55 milhões de dólares ou sejam, 3 bilhões de cruzeiros.

Duplicará o valor da exportação nacional de minérios — O plano de exportação da ICOMI prevê a exportação de 600 a 700 mil toneladas anuais de minério. As instalações existentes, entretanto, em caso de necessidade, a exportação de até um milhão de toneladas por ano.

Isto representa, aos preços correntes, o ingresso de 35 milhões de dólares, só em 1957. Para avaliar-se a importância do manganês do Amapá em nosso comércio exterior, basta dizer que o valor total da exportação brasileira de minérios, em 1956, foi de US$ 32 milhões. Só o empreendimento da ICOMI concorrerá para dobrar o valor da exportação de minérios.

No campo específico do Amapá representará uma elevação, no comércio exterior, de 300% — 220 mil toneladas em 1956, para 900 mil em 1957. Em conseqüência, o Brasil passará a figurar entre os maiores produtores de manganês do mundo.

Vitoriosa afirmação da iniciativa privada — Êsse é o empreendimento que se inaugura no extremo norte do Brasil, valorizando de tal modo a economia regional, que o Amapá, de unidade sem maior expressão, passará a ostentar o recorde nacional de produção *per capita*, ou sejam, 40 mil cruzeiros anuais, por habitante.

O Amapá foi dotado de moderna ferrovia, que além de servir ao transporte de minério, destinará 200 mil toneladas anuais, de sua capacidade de transporte, para utilização geral. O pôrto servirá a tôdas as necessidades do território. *Estradas e portos reverterão ao govêrno, ao fim do prazo concedido de 50 anos, sem qualquer indenização à ICOMI.* Novos empregos, o afluxo de trabalhadores da região, o crescente poder aquisitivo da população, o desenvolvimento dos negócios, a criação de novas indústrias locais, serão outros tantos benefícios indiretos, que, não será para admirar, poderão até superar as vantagens diretas da exploração do minério do Amapá, pois estão lançadas as bases do progresso e do futuro daquela rica região do Brasil.

*

Municípios

CERES — REGIÃO DE GRANDE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA

Ceres é a cidade que nasceu no território do distrito de Italú, município de Goiás, quando o govêrno federal, ali, resolveu instalar uma colônia agrícola. Segundo os dados fornecidos pelo Departamento Estadual de Estatística, Ceres era povoada até 1948, quando passou a distrito, para ser elevado a município em 4 de setembro de 1953. Nesta data foram-lhe outorgados os foros da cidade. Tem uma área de 850 quilômetros quadrados onde viviam até em 1950, 29 522 pessoas. Atualmente, Ceres, que é ainda sede de comarca da primeira entrância, conta com os povoados de Quebra-Côco, Ceresópolis, Ipiranga, Nova Glória e Espírito Santo.

Seis farmacêuticos, oito médicos, seis dentistas e um agrônomo, trabalham no município. Existem na cidade três hotéis e seis pensões, um cinema, quatro hospitais, seis cartórios e cento e vinte e cinco firmas comerciais, das quais doze são exportadoras. A religião é praticada em três igrejas católicas e quatro templos protestantes. Trafegam em Ceres: vinte automóveis e jipes, dez ônibus, uma ambulância, noventa caminhões, dezoito camionetas, seis motociclos, dois tratores e quarenta e sete bicicletas.

Em dezembro de 1955, era a seguinte a população agropecuária do município: 1 135 bovinos, 2 988 eqüinos, 1 373 muares, 90 800 suínos, 1 000 caprinos, 9 100 palmípedes e 210 350 galináceos. Nesse mesmo ano foram produzidos: um milhão e 171 mil litros de leite; um milhão 459 mil e 500 dúzias de ovos; mil quilos de manteiga e 1 300 quilos de queijo. A produção agrícola compreendeu: 126 mil sacos de feijão, 19 500 sacos de milho, 450 mil sacos de arroz, 145 mil arrôbas de algodão, 105 mil arrôbas de café e 7 mil frutos de abacaxi.

Operam em Ceres: três indústrias de transformação de minerais não metálicos, duas de madeira, nove de produtos alimentares e uma de bebidas. O ensino primário é ministrado em trinta e duas escolas, por vinte e dois professôres diplomados e trinta e nove leigos, a 1 872 alunos. O ensino médio, em dois estabelecimentos ginasiais.

São vizinhos de Ceres os municípios de Rialma, Jaraguá, Itapaci, Rubiataba e Carmo do Rio Verde. A cidade dista de Goiânia 209 quilômetros por rodovia, e 173 quilômetros por via aérea. Da capital da República, 1 802 quilômetros por via terrestre e 1 159 quilômetros por avião.

*

Exterior

GEOGRAFIA DE ISRAEL

Sob o título acima *O Globo*, edição de 4 de maio, publica os dados abaixo sôbre a geografia de Israel: "Israel fica na extremidade ocidental do continente da Ásia, nas margens do Mediterrâneo Oriental, entre 29° 30' e 33° 15' de latitude norte e 34° 15" e 35° 41" de longitude leste.

O ponto mais setentrional de Israel é Metulla, na fronteira com o Líbano; o mais meridional, Elath, no gôlfo de Akaba, no mar Vermelho; o mais oriental, Ein Gev, na margem oriental do lago Kinneret (mar da Galiléia); e o mais ocidental, a costa do Mediterrâneo ao sul de Ashkelon.

O comprimento total de Israel é de 417 quilômetros e a sua maior largura (ao sul de Beersheba) é de 112 quilômetros.

Superfície

A superfície terrestre de Israel é de 20 824 quilômetros quadrados.

A extensão dos limites terrestres é de 955 quilômetros e a dos limites marítimos de 255 quilômetros.

Topografia

A altitude no país varia de 1 188 metros acima do nível do mar, que é a altura do seu ponto culminante, o monte Har Atzmon, perto de Safad, a 385 metros abaixo do nível do mar, na superfície do mar Morto, nos limites do sudeste do país, que é também o ponto mais baixo da superfície da terra. A profundidade máxima do mar Morto é de 393 metros.

Clima, chuvas e temperatura

O clima de Israel é mediterrâneo. O verão dura de abril a meados de outubro. Não caem chuvas nesse período que é quente e úmido na costa e quente e sêco nas regiões montanhosas.

No outono, há temperaturas, relativamente altas e céus excepcionalmente claros. As chuvas começam a cair em meados de outubro, mas só em dezembro os dias chuvosos se tornam freqüentes.

O inverno é uma mistura de aguaceiros breves mas fortes com dias de sol brilhante. De anos em anos, há breves nevadas nas regiões montanhosas.

A média anual de precipitação das chuvas é de 20 polegadas, mas com grandes variações. Em geral, a ocorrência de chuvas decresce do norte para o sul e de oeste para leste.

Na zona mais sêca, Elath e o Negueb Meridional, a média anual de chuvas é de 0,8 polegadas; nas mais úmidas, as zonas montanhosas da Alta Galiléia, a média é de 42,5 polegadas.

O mês mais chuvoso é o de janeiro, seguido de dezembro e fevereiro.

A temperatura depende principalmente da altitude. O mês mais frio é janeiro e o mês mais quente é agôsto, quando a temperatura chega a 36 graus nas regiões montanhosas e pode subir até 48 graus no vale do Jordão e em Sdom.

A média das temperaturas registradas no ano inteiro é de 16 graus na região mais alta e de 25,3 graus na região mais baixa, em Sdom, no mar Morto.

As regiões de Israel

O país é em geral dividido em três faixas longitudinais: a planície costeira, que segue a margem do Mediterrâneo do Norte para o sul, numa faixa cada vez mais ampla; as montanhas que formam a larga espinha dorsal do país e a profunda depressão do Jordão, com o seu prolongamento, a planície de Arava.

As divisões geográficas naturais do país são as seguintes: a planície costeira com a faixa ocidental do Negueb e o vale de Jazreel, o "Emek", que atravessa o norte do país; as montanhas, que se dividem por sua vez em três principais sistemas, as montanhas da Galiléia, ao norte; as de Samaria e da Judéia, no centro; e as montanhas do Negueb, no sul; e o vale do Jordão que acompanha a depressão do Jordão.

Limites

Israel se limita ao norte com o Líbano e a Síria; a leste, com a Síria e a Jordânia; ao sul com o mar Vermelho (gôlfo de Akaba) e com o Egito; a oeste, com o Egito e o Mediterrâneo.

População

A população em maio de 1955 era de 1 750 000 habitantes, dos quais 1 550 000 eram judeus, 135 000 muçulmanos, 44 000 cristãos e 16 000 drusos".

AOS EDITÔRES: Êste "Boletim" não faz publicidade remunerada, entretanto, registará ou comentará as contribuições sôbre geografia ou de interêsse geográfico que sejam enviadas ao Conselho Nacional de Geografia, concorrendo dêsse modo para mais ampla difusão de bibliografia referente à geografia brasileira.

Relatórios de Representantes Estaduais à XV Sessão Ordinária da Assembléia Geral do C.N.G.

SÃO PAULO

ATIVIDADES DO DIRETÓRIO REGIONAL DE GEOGRAFIA E DOS TRABALHOS REALIZADOS PELO INSTITUTO GEOGRÁFICO E GEOLÓGICO, DURANTE O ANO DE 1955 — RELATÓRIO DO RESPECTIVO DELEGADO ENG.º VALDEMAR LEFÈVRE — APRESENTAÇÃO — "A presente súmula abrange as atividades do Diretório Regional de Geografia no estado de São Paulo, bem como as realizações do Instituto Geográfico e Geológico, órgão da Secretaria da Agricultura, ambas referentes ao exercício de 1955.

Esta apresentação é feita em cumprimento à resolução n.º 96, de 25 de julho de 1941, da Assembléia Geral.

I — DIRETÓRIO REGIONAL DE GEOGRAFIA

a — Organização — O Diretório de São Paulo tem sua origem em dispositivo do decreto estadual n.º 8 617, de 30 de setembro de 1937, e sua reorganização no de n.º 10 748, de 29 de novembro de 1939.

Durante os trabalhos do XIII Assembléia Geral, realizada em 1953, no relatório de 1954, manifestei-me a respeito da organização vigente, apontando falhas e sugerindo modificações. Mais uma vez apelo no sentido de se adaptar a organização do Conselho Nacional de Geografia à realidade brasileira.

b — Constituição — O nosso Diretório, em 31 de dezembro de 1955, tinha a seguinte composição:

1) Presidente: secretário da Agricultura Dr. Paulo de Castro Viana;

2) Secretário: diretor do Instituto Geográfico e Geológico e suplente do presidente: engenheiro Valdemar Lefèvre;

3) Auxiliares da Secretaria: secretário-assistente: Prof. Bueno de Azevedo Filho; tesoureiro: Sr. Márcio Lome Asprino; taquígrafo: Sra. Eleonora K. Bosetti.

4) Membros: Tácito Piratini Nascimento (eng.) — Diretoria da Viação; Abrão de Morais (eng.) — Instituto Astronômico e Geofísico; Renato de Sousa Nogueira (eng.) — Departamento de Estradas de Rodagem; Dra. Celeste Ângela de Sousa Andrade — Departamento Estadual de Estatística; Ernani F. Nogueira (eng.) — Departamento Cadastro Imobiliário; Eduardo B. Oliveira (eng.) — Serviço de Topografia — IGG; Henrique Dória de Vasconcelos (eng.) — Departamento de Imigração e Colonização; Henrique J. Guedes (eng.) — Escola Politécnica; Ludovico Taliberti (eng.) — Serviço de Geodésia — IGG; Plínio de Lima (eng.) — Serviço de Geologia Geral IGG; Raul R. C. M. Tucunduva — Procuradoria do Patrimônio Imobiliário; Theodoro Knecht — Serviço de Geologia Econômica IGG.

5) Suplentes de membros: Ademar Colucci (eng.); Francisco Teixeira Leite (eng.); Hugo de M. Matos de Castro (eng.); Jesuíno Felicíssimo Júnior (eng.); Juvenal Felicíssimo (eng.); Moacir Teixeira (eng.); Parísio Bueno de Arruda (eng.); Paulo Dutra da Silva (eng.); e Sérgio Mezzalira (geólogo).

6) Consultores técnicos: Gastão César Bierrembach de Lima; Teodureto Leite de Almeida Camargo; Antônio Rocha Penteado; Olivério Mário de Oliveira Pinto; Francisco de Sales Vicente de Azevedo; José Bueno de Azevedo Filho; Aristides Bueno; Otávio Ferraz de Sampaio; Alberto de Oliveira Coutinho Filho; Alvaro Pereira de Sousa Lima; Miliades Pereira da Silva; Paulo Ferraz de Mesquita; Eugênio Almeida Sales.

c — Diretórios Municipais — O estado de São Paulo deveria ter 435 diretórios municipais, entretanto conta apenas com 304, porém nenhum em funcionamento.

a — Atividades

DISTRIBUIÇÃO DE MAPAS E PUBLICAÇÕES — A Secretaria do Diretório, que se acha instalada na sede do Instituto Geográfico e Geológico, à rua Antônio de Godói, 122, 8.º andar, sala 76, vendeu o seguinte: 1 464 mapas municipais; 204 cartogramas do estado; 2 exemplares do *Dicionário Geográfico*; 4 fotografias aéreas oblíquas; 5 relações de municípios.

EXPEDIENTE — Os trabalhos da Secretaria estiveram a cargo do secretário-assistente, de dois funcionários burocráticos e do tesoureiro, verificando-se o seguinte movimento, quanto à correspondência: Ofícios expedidos 150, papéis recebidos 150.

RECEITAS E DESPESAS — a — Mapas municipais e cartogramas Cr$ 44 965,00 b — Boletins Cr$ 50,00; c — Fotografias aéreas Cr$ 170,00; d — Subvenção de Cr$ 25 000,00 do CNG, referente ao exercício de 1955 (recebida em 1956) e — Subvenção do estado e referente aos exercícios de 1953 a 1955 Cr$ 45 000,00, ainda não recebida; f — Juros Cr$ 153,70; g — Saldo em 1-1-1955, incluindo-se Cr$ 7 500,00 ainda não recebidos e correspondentes à subvenção do estado, relativa ao exercício de 1952 Cr$ 248 028,40; a — despesas diversas Cr$ 31 009,20; b — despesas com pessoal Cr$ 13 200,00; Saldo em 31-12-1955 Cr$ 249 157,90 — Total Cr$ 293 367,10.

Os saldos que se vêm acumulando desde 1940, quando iniciamos a venda de mapas municipais, têm sido emprestados ao Instituto Geográfico e Geológico para atender a despesas de pronto pagamento, enquanto o Tesouro do estado não fornece os adiantamentos. Estes empréstimos têm concorrido para maior eficiência dos trabalhos de campo do Instituto.

II — INSTITUTO GEOGRÁFICO E GEOLÓGICO

Esta antiga repartição da Secretaria dos Negócios da Agricultura tem a sua origem na Comissão Geográfica e Geológica, criada em 1886, pelo comendador João Alfredo Correia de Oliveira, então presidente da província de São Paulo.

O Instituto ainda tem a sua organização baseada nos dispositivos do decreto n.º 9 871, de 28 de dezembro de 1938, alterados por leis que extinguiram os Serviços de Climatologia e

Hidrografia; e pela que criou a Secção de Estudos Geográficos.

É a seguinte a sua estrutura: 1 — Serviço de Geodésia; 2 — Serviço de Topografia; 3 — Secção de Estudos Geográficos; 4 — Serviço de Geologia Geral; 5 — Serviço de Geologia Econômica; 6 — Laboratório de Química; 7 — Laboratório Experimental de Tratamento Semi-Industrial de Minérios; 8 — Gabinete de Desenho, Mapoteca e Fototécnica; 9 — Secção de Fiscalização, Concessão e Cadastro de Minas; 10 — Museu Geológico; 11 — Biblioteca; 12 — Secção de Expediente e Administração; 13 — Secção de Contabilidade; 14 — Tesouraria; 15 — Almoxarifado; 16 — Portaria; 17 — Garage e Oficinas.

Atendendo ao disposto na resolução n.º 96, já referida, passo a relatar, de forma sucinta, as realizações do Instituto durante o ano de 1955. Cumpre-me salientar que êsse ano decorreu de modo anormal, se encarado sob o ponto de vista do fornecimento dos recursos orçamentários. Daí as inúmeras dificuldades que tivemos de vencer para executar o programa previsto e, conseqüentemente, o pequeno rendimento dos trabalhos de campo, que constituem quase a totalidade das atividades dos setores técnicos.

DIVISÃO GEOGRÁFICA

1 — *Serviço de Geodésia* — Sob a chefia do Eng. Ludovico Taliberti — As suas atribuições precípuas são as que se relacionam com a triangulação, determinação de coordenadas geográficas e nivelamento geral.

a — Triangulação — Por falta de verba suficiente, não se cogitou, no programa dêste ano, dos trabalhos de triangulação geodésica.

b — Coordenadas geográficas — O Eng. José de Oliveira Quintão determinou as coordenadas geográficas de : Jaciporã, Junqueirópolis e Ouro Verde.

c — Nivelamento de precisão — Estiveram em campo três turmas de auxiliares de engenheiro, que, respectivamente, nivelaram, 94,3 105,2 e 42,7 quilômetros, num total de 242,2 quilômetros.

Procedeu-se à mudança do RN 50-0, a pedido do DER, em virtude do alargamento da estrada na qual se achava localizado. Foram colocados e cadastrados os seguintes RN: 10 na linha Pacaembu — Lavínia, 5 na linha Casa Branca — Mococa — Batatais, 7 na linha Pôrto Feliz — Itaí.

O Eng. Ademar Colucci determinou, para a Diretoria de Aeroportos, nova altitude de uma chapa colocada no Monumento da Asa, assim como a altitude de um marco municipal, colocado no jardim de entrada do Aeroporto de Congonhas.

d — Trabalhos de escritório — Foram feitos os cálculos provisórios e definitivos (sem a correção dos sinais horários) das coordenadas geográficas de: Junqueirópolis, Jaciporã e Ouro Verde, determinadas êste ano, assim como a revisão dos cálculos das coordenadas geográficas de: Costa Machado, Pirapòzinho, Associação dos Amadores de Astronomia (sede — capital), Cândido Rodrigues, Embaúba, Novo Horizonte, Taciba, Cruzália, Areia Dourada, Itororó, Narandiba, Turiuba, Vicentinópolis, Mirandópolis, Taiaçu, Orindiuva, Duplo Céu e Tabajara.

Com o fim de fixar valores definitivos, foram feitas as devidas comparações e investigações das discrepâncias encontradas nos cálculos das coordenadas geográficas, já revistos, das seguintes localidades: Areia Dourada, Costa Machado, Cândido Rodrigues, Embaúba, Taiaçu, Orindiuva, Duplo Céu, Turiuba, Vicentinópolis, Tabajara, Mirandópolis, Pirapòzinho, Novo Horizonte, Itororó, Narandiba, Cruzália e Taciba.

Foram organizados:

a) discriminação dos RN, que foram mudados nas estradas São Paulo — Piedade, Sorocaba — Itu, Itu — Campinas e Campinas — Mojimirim;

b) arquivo das cadernetas de nivelamento;

c) nova relação do trecho de nivelamento entre São Paulo e o estado do Rio de Janeiro em virtude de melhores elementos colhidos quando da última inspeção;

d) relação das altitudes das estações de algumas estradas de ferro com referência ao nosso nivelamento.

Foi procedida à revisão dos cálculos de 85 cadernetas de nivelamento, referentes às seguintes linhas: São Manuel — Jaú — Dois Córregos — São Carlos, Rancharia — Bastos, Dracena — Andradina, Iporanga — Xiririca e Pariqueraçu — Barra do Batatal.

Calcularam-se as altitudes provisórias da linha Pacaembu — Lavínia e da linha São Manuel — Jaú — Dois Córregos — S. Carlos, concluídas êste ano.

Para a Secção de Estudos Geográficos, foi feita a verificação de uma relação das posições geográficas e altitudes de tôdas as sedes dos municípios e distritos existentes no estado.

e) Despesas de campo.

Os trabalhos de campo, levando-se em conta as despesas de mão-de-obra, condução, material de consumo e diárias dos funcionários-operadores, custaram Cr$ 263 629,60, sendo:

Coordenadas geográficas .... Cr$ 18 000,00
Nivelamento de precisão ... Cr$ 245,429,60

2 — *Serviço de Topografia* — Sob a chefia do Eng. Eduardo B. de Oliveira.

a) Levantamentos topográficos.

Os trabalhos de campo, executados no decorrer do ano de 1955, foram iniciados no mês de julho, tardiamente, por falta de adiantamentos.

— Fôlhas topográficas

1 — *Fôlha de Catanduva* — Trabalharam nesta fôlha um engenheiro chefe e 3 auxiliares de engenheiro que percorreram 2 189 quilômetros de caminhamentos, faltando mais ou menos 850 quilômetros quadrados de área, para o término da mesma.

2) — *Fôlha de José Bonifácio* — Nesta fôlha trabalhou um auxiliar de engenheiro, que apresentou uma produção de 361 quilômetros de caminhamentos, incluindo irradiações.

3 — *Fôlha de Pompéia* — Os trabalhos desta fôlha foram feitos por 4 auxiliares de engenheiro, tendo sido percorridos 1.139 quilômetros de caminhamentos.

— Limites São Paulo — Rio de Janeiro — Na conformidade do acôrdo estabelecido com o Departamento Geográfico do estado do Rio de Janeiro, continuamos a substituição dos marcos provisórios, de madeira, pelo definitivos, de concreto armado.

Foram substituídos 21 marcos, situados no trecho entre a cabeceira do córrego do Bambu e a barra do Palmeiras, no rio Paraíba, isto é, do marco n.º 50 ao marco n.º 71.

— Divisas municipais — Foram demarcadas, por uma turma de 3 engenheiros, as divisas dos seguintes municípios: Maristela, Pinhal, Laranjal Paulista, Socorro, Lupércio, Álvaro de Carvalho, Quintana, Pompéia, Paraíso, Bento de Abreu, Valparaíso, Cerqueira, Araçoiaba da Serra, Auriflama, General Salgado, Mirassol, Bálsamo, Charqueada, Ipeuna, Mauá, Ribeirão Pires, Santo Antônio, Bilac, Mariápolis, Castilho, Ouro Verde, Irapuru, Itaporanga e Taquarituba. Foi iniciada a demarcação das divisas do município de São Paulo.

b) Trabalhos na sede — 1) — Cálculos e respectivos desenhos das cadernetas de campo pertencentes às fôlhas de Pompéia, Catanduva, Maracaí e José Bonifácio. 2) — Fôlha de Catanduva — desenho dos levantamentos efetuados, cobrindo uma área aproximada de 1 000 quilômetros quadrados e dos caminhamentos principais efetuados; 3) — Fôlha de Maracaí — completado o desenho desta fôlha; 4) — Fôlha de Pompéia — desenho de parte dos levantamentos efetuados; 5) — Fôlha de José Bonifácio — desenho dos levantamentos efetuados; 6) — 71 plantas de diversas fôlhas do estado, na escala de 1:100 000, para organização da planta geral do estado; 7) — Organização e atualização de diversas fôlhas, para a confecção da carta geral do estado, na escala de 1:230 000 e situadas à direita do meridiano 48°00'; 8) — Desenho das matrizes das fôlhas de Maracaí e Assis; 9) — 54 informações em processos.

c) Despesas — Levando-se em conta as despesas de mão-de-obra, condução e diárias do pessoal fora da sede, a média do custo por quilômetro quadrado levantado, nas fôlhas de Catanduva, José Bonifácio e Pompéia foi de Cr$ 236,26.

3 — *Secção de Estudos Geográficos* — Sob a chefia da Enga. Zilda Sampaio Perroni.

Durante o ano esta Secção atendeu a 269 consultas sôbre diversos assuntos. Dessas, 182 foram prestadas em processos e as 87 restantes foram atendidas verbalmente, na Secção ou por telefone.

Contribuindo para a organização do mapa do estado na escala de 1:250 000, prosseguiu com o decalque das estradas municipais, relativas a 35 municípios e concluiu a atualização das fôlhas provisórias, parte a oeste do meridiano de 48° 30'. Esta atualização compreendeu acidentes geográficos, aeroportos, localidades servidas por telefone, bem como nomenclatura, traçado de estradas, localização dos principais acidentes geográficos, limites municipais, etc..

Tendo-se concluído a medição e distribuição de erros de todos os trechos de distritos nas respectivas fôlhas topográficas, foi feita a soma das referidas áreas distritais e em seguida das municipais. Após êste trabalho foi organizada a relação das áreas distritais e municipais do estado.

No setor de estudos geográficos regionais prosseguiu esta Secção com o estudo da zona abrangida pelos municípios de Ferraz de Vasconcelos, Itaquaquecetuba, Poá e Susano.

A Secção continuou com os trabalhos de classificação, catalogação e arquivo de mapas originais, cadernetas e fotografias, bem como de outros de rotina, relativos a pontos mais altos, como extensão da linha limítrofe do estado, vistorias para estudo de subdistritos a serem criados e para localização de terrenos, etc..

DIVISÃO GEOLÓGICA

1 — *Serviço de Geologia Geral* — Sob a chefia do Eng. Plínio de Lima.

a) Levantamentos geológicos — Êstes trabalhos ficaram a cargo de 1 engenheiro e 2 geólogos.

Foram realizados em 1955 2 026 quilômetros de caminhamentos geológicos, sendo a área levantada de 1 963 quilômetros quadrados, correspondentes à fôlha de Bragança e às regiões de Rio Claro, São Carlos, São Pedro e Piracicaba; nesse trabalho foram utilizados 118 dias úteis, o que dá uma média de 56,3 quilômetros de caminhamentos por dia de trabalho, distribuídos pelos três técnicos acima mencionados.

b) Águas subterrâneas 1) Estudos da viabilidade de captação subterrânea.

Três técnicos prestaram sua colaboração para o estudo de suprimento de água potável, com a utilização de águas de lençol profundo, para um total de 32 locais 2) Experiências de vazão e perfuração de poços.

Foram feitas experiências de vazão em 17 poços de diversas localidades, tendo-se totalizado, durante o ano de 1955, 1 687,30 metros de perfurações; dêstes, 1 369,75 metros representam poços já terminados e 317,55 metros, perfurações feitas em poços ainda em execução.

Êste Serviço realizou 3 vistorias, a fim de verificar as causas do mau funcionamento de poços e determinar o meio de eliminá-las.

c) Mineralogia e Petrografia — Foram preparadas 80 lâminas de rochas para estudo ao microscópio, e organizadas e encaminhadas a diversos interessados 16 coleções de rochas e minerais.

Atendeu-se, ainda, a tôdas as solicitações, externas e internas, de classificação de rochas e minerais.

d) Barragem de Barra Bonita — A pedido do DAEE está sendo feita, pelo Serviço de Geologia Econômica, no local proposto para barragem, uma sondagem profunda, a diamante, tendo por objetivo:

1 — verificar a natureza das rochas; 2 — verificar a precisão dos dados geofísicos já obtidos e; 3 — determinar a permeabilidade do arenito Botucatu que no local se sobpõe à eruptiva básica.

Ficou encarregado um geólogo do Serviço de Geologia Geral de fazer as determinações da permeabilidade com gás e com água nos testemunhos de arenito consistente, trabalhos êsses já iniciados.

e) Estudos paleontológicos — Foi feita pesquisa e coleta de fósseis, na série Tubarão, em testemunhos de 7 poços profundos. Na formação Corumbataí, novas localidades fossilíferas foram assinaladas, cujos fósseis estão sendo classificados.

Foi descoberta, também, uma nova camada fossilífera na região de Itaporanga, contendo fósseis lamelibrânquios e braquiópodos, referentes aos gêneros *Nuculana* e *Orbiculoidea*. O estudo dêsses fósseis prossegue.

Continuam em andamento os trabalhos "Estratigrafia e água subterrânea em Limeira", "Histórico da Paleontologia"; iniciou-se o "Novas ocorrências de camadas marinhas permo-carboníferas no estado de São Paulo".

f) Despesas — Levantamentos geológicos: Despesa média por quilômetro quadrado Cr$ 66,62; Despesa média por quilômetro de caminhamento Cr$ 64,53.

Águas subterrânea: Estudos — média por estudo Cr$ 1 134,60; Medição de vazão média por medição Cr$ 1 731,70; Vistorias — média por vistoria Cr$ 293,20; Perfuração de poços — média por metro perfurado Cr$ 1 144,02.

Obs.: — Para o cálculo dêstes valores, levou-se em conta:

1 — Ordenados e diárias do pessoal; 2 — Depreciação do veículo utilizado, e respectivas despesas, como reparos, óleo, gasolina, etc.; 3 — Material consumido; 4 — Transportes, fretes e aluguel de casa; 5 — Taxas de amortização e desgaste das sondas utilizadas.

2 — *Serviço de Geologia Econômica* — Sob a chefia do Eng. Teodoro Knecht.

Êste Serviço realizou novos reconhecimentos em zonas mal conhecidas geològicamente, prosseguindo com os estudos de calcários, fertilizantes, e minérios de alumínio, etc., trabalhos êsses que ficaram a cargo de três engenheiros.

a) Calcários e dolomitos — As pesquisas estenderam-se às jazidas, de várias fazendas do município de Itapeva e, no vale do Paraíba, em fazendas situadas nos municípios de Pindamonhagaba e Taubaté, cujos resultados obtidos foram negativos. b) Bauxita — No altiplano da serra de Cubatão vêm sendo reveladas desde 1940 ocorrências de bauxita. Durante o ano de 1955 foram realizadas três visitas àquela região, a fim de se verificar a importância e gênese dessas ocorrências. Prosseguiu-se, também, com os reconhecimentos geo-econômico da região, ainda desconhecida geològicamente, de Evangelista de Sousa, Cipó e da zona ao sudoeste da E.F. Mairinque — Santos, visando à localização de novas jazidas de bauxita. c) Coridon — Foram localizadas, por engenheiro dêste Serviço, jazidas de corindon na fazenda Morumbi, no município de Mairiporã. d) Reconhecimentos diversos.

Foram ainda examinadas, durante o ano de 1955 ocorrências de talco, carvão, caulim, chumbo e pirita em vários municípios, e — Trabalhos diversos.

A partir de agôsto de 1955, um engenheiro dêste Serviço começou a supervisionar a perfuração, em Barra Bonita, num programa de colaboração com o Departamento de Águas e Energia Elétrica, que tem por finalidade o estudo do subsolo, para a implantação de uma barragem das águas do rio Tietê e construção de uma usina elétrica.

Foram realizados dois trabalhos sob os títulos: "Mina de Calcário, Sítio Roseira, Município de Itapeva, S. P. e "Apreciação sôbre as possibilidades da mina Zanim como fonte de corretivo de acidez, para solos do vale do Paraíba".

Uma média de 216 pessoas interessadas em esclarecimentos e informações sôbre assuntos de mineração e geologia econômica, foram atendidas no escritório.

SERVIÇO TÉCNICOS AUXILIARES

1 — *Laboratório de Química* — Sob a chefia do Eng. Benedito Alves Ferreira.

Como em anos anteriores, êste setor técnico atendeu integralmente aos pedidos de análises e dosagens encaminhados pelos Serviços de Geologia Geral e Geologia Econômica, que totalizaram, respectivamente, 206 e 1 107, incluindo-se também as requisitadas pelo público. Estas renderam Cr$ 36 720,00 para os cofres públicos.

2 — *Gabinete de Desenho, Mapoteca e Fototécnica* — tendo por encarregado o Sr. Oto Bendix.

a) Desenho:

As atividades dêste setor foram quase inteiramente absorvidas com os desenhos do mapa topográfico do estado, a ser impresso na escala de 1:250 000, em onze fôlhas.

Trabalhos diversos, tais como perfis, plantas, letreiros, etc, foram ainda feitos neste Gabinete.

b) Fototécnica:

Além de pequenos trabalhos de revelação e de cópia de filmes fotográficos, êste setor atendeu a pedido do Instituto e do Diretório Regional de Geografia, tirando 4 422 cópias heliográficas de mapas.

3 — *Biblioteca e Publicações* — Tendo por encarregado o Sr. Henrique M. Bastos.

Esta biblioteca especializada em geografia, cartografia e geologia está à disposição do público no período das 12 horas às 18 horas; aos sábados das 9 horas às 12 horas. O empréstimo de obras é feito exclusivamente aos funcionários do Instituto.

a — Aquisição de obras — Durante o ano entraram 5 476 volumes, dos quais 361 por compra e os restantes em permuta ou doação. A parte comprada importou em Cr$ 12 164,61, enquanto que a recebida gratuitamente é avaliada em Cr$ 41 170,00.

b — Consultas e empréstimos.

As consultas foram feitas por 2 140 consulentes, num total de 6 597, referentes a livros, revistas e mapas. Os empréstimos foram em número de 847.

c — Permuta e distribuição de publicações.

O Instituto envia as suas publicações a 611 instituições congêneres nacionais e a 203 estrangeiras, e 9 assinantes da revista "O IGG"; destas, 101 nacionais e 144 estrangeiras enviam publicações em permuta. O total de obras distribuídas pela biblioteca, em 1955, foi de 1 151 exemplares e 7 543 fascículos da revista "O IGG".

d — Catalogação de livros e mapas.

Em 1955 foram catalogados e classificados 120 livros e 220 mapas.

e — Serviço de Documentação — Foram colecionados todos os decretos e leis, estaduais e federais, relacionados com geologia, geografia e demais assuntos afins, para orientação dos técnicos e publicações na revista do IGG.

f — Publicações do Instituto — Recebemos e distribuimos as seguintes: 1) — Revista "O IGG" — Vol. VIII, ns. 1 a 4; 2) — Revista "O IGG" — Vol. IX, ns. 1 a 4; 3) — Revista "O IGG" — Vol. X, ns. 1 a 4; 4) — Revista "O IGG" — Vol. XI, ns. 1 a 2; 5) — Fôlha topográfica de Bauru, escala 1:250 000; 6) — Fôlha topográfica de Ribeirão Prêto, escala de 1:250 000.

Acham-se em impressão as seguintes fôlhas do mapa topográfico do estado, na escala de 1:250 000:

1) — São José do Rio Prêto; 2) — Araçatuba; 3) — Presidente Epitácio; 4) — Presidente Prudente; 5) — Itapetininga; 6) —Campinas; 7) — São Paulo; 8) — Taubaté e 9) — Iguape.

CONCLUSÃO

O programa previsto para 1955 não foi integralmente realizado, em conseqüência dos diminutos recursos orçamentários disponíveis.

Como em anos anteriores foi baixo o rendimento dos trabalhos de campo.

Impõe-se reorganização que atenda às reais necessidades do estado, permitindo o desenvolvimento e aceleração das atividades geográficas e geológicas.

A par da pretendida reforma deverá o Instituto dispor de pessoal técnico e burocrático em maior número e de substânciais recursos orçamentários.

Aos senhores delegados, junto à XVI Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, oferecemos, juntamente com êste relatório, as seguintes publicações do Instito Geográfico e Geológico:

a) — Mapa topográfico do estado, escala 1:250 000.
Fôlha de Bauru — Fôlha de Ribeirão Prêto.

b) — Revista "O IGG" — Volume VIII ns. 1a 4; — Volume IX ns. 1 a 4; — Volume X ns. 1 a 4 — Voume XI ns. 1 a 2.

c) — Carta da divisão administrativa e judiciária do estado, escala 1:1 000 000, para o qüinqüênio 1954-1958."

Registos e Comentários Bibliográficos

Livros

ORLANDO RIBEIRO — *A Ilha do Fogo e suas erupções*, 319 páginas, ilustrações; Memórias — Série Geográfica da Junta de Investigações do Ultramar, Ministério do Ultramar, Lisboa, 1954.

Com o presente volume, Orlando Ribeiro oferece-nos mais uma prova do seu acurado espírito e da sua formação completa como geógrafo. Tendo-se deslocado para o arquipélago do Cabo Verde para observar as erupções da Ilha do Fogo em 1957, não se limitou, entretanto, ao campo restrito da vulcanologia, ao dar a lume suas investigações.

A primeira parte de seu trabalho, a mais extensa, versa sôbre a "Geografia da Ilha do Fogo" em seus múltiplos aspectos. Após dois capítulos dedicados ao relêvo, ao clima e à vegetação, dá-nos cinco outros, nos quais desdobra os quadros geográficos econômicos e sociais da ilha. São preciosas e minudentes observações que, de modo especial para nós, apresentam um inegável valor comparativo no estudo da colonização lusa no Brasil. Mas, sobretudo, do ponto de vista metodológico é um belo exemplo de estudo regional de uma unidade relativamente pequena, e cuja leitura é extremamente recomendável para os iniciantes na pesquisa geográfica.

A segunda parte constitui um estudo especial intitulado as "Erupções da Ilha do Fogo", no qual o autor se mostra um seguro especialista em vulcanologia. Fartamente ilustrado em ambas as partes de que se compõe, o presente volume faz-nos desejar que a Junta de Investigações do Ultramar venha a patrocinar estudos no gênero para outros lugares do império colonial português. Estará, dêste modo, prestando subsídios, também, a estudos brasileiros, dado o valor comparativo a que aludimos.

N.B.

*

ÉDISON CARNEIRO — *A Conquista da Amazônia* — Ministério da Viação e Obras Públicas — Serviço de Documentação — 1956.

É mais um subsídio ao conhecimento e solução dos problemas da Amazônia. Enfeixa as observações feitas pelo autor durante três viagens que o colocaram em contacto com a terra e a gente amazônicas, a serviço da Campanha de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), da Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA) e do Instituto Nacional de Imigração e Colonização, integrando uma comissão incumbida de estudar localização conveniente para colônias agrícolas naquela região. Obra de leitura fácil, agradável e recomendável, sobretudo, ao leigo que nela poderá, sem maior esfôrço, obter uma visão panorâmica das necessidades do grande vale. Comprovam-no os títulos das partes em que se divide o trabalho, a seguir transcritos: "Paulo Afonso", por Antônio José Alves de Sousa; "O Vale do São Francisco", por Lucas Lopes; "ABC dos Transportes", por Humberto Bastos; "Uma Política Nacional de Transportes", por Edgar Fróis da Fonseca; "Viação e Obras Públicas (elementos para uma história do Ministério)", por Jupira S. Palhano de Jesus; "A Erosão no Brasil", por Wanderbilt Duarte de Barros; "Os Transportes no Brasil", por Osvaldo Gordilho; "A Conquista da Amazônia", por Édison Carneiro.

A.V.L.

*

Periódicos

DIGESTO ECONÔMICO — N.º 133 — Jan./Fev. de 1957 — Ano XIII.

Órgão editado sob os auspícios da Associação Comercial de São Paulo e da Federação do Comércio do Estado de São Paulo.

O presente volume confirma a excelência e atualidade dos assuntos que focaliza, como se pode verificar do sumário que se segue: "A má colheita e Suez entravam a conjuntura na França", por Richard Lewinsohn; "A geração da arrancada", por Eugênio Gudin; "O papel e a responsabilidade das elites nos tempos presentes", por Gustavo Corção; "Problemas de imigração", por Antônio Camilo de Oliveira; "Os ruídos e a vida contemporânea", por Luís Cintra do Prado; "As três falácias do momento brasileiro", por Roberto de Oliveira Campos; "O Banco Central no mercado de câmbio", por Raymond Schnorrenberg; "O comércio nacional", por Brasílio Machado Neto; "Raul Fernandes", por José Pedro Galvão de Sousa; "Clearing sul-americano de pagamentos", por Roberto Pinto de Sousa; "O Estado e o regime capitalista", por José Luís de Almeida Nogueira Pôrto; "Retoma a Europa seu lugar nas importações cafeeiras", por José Testa; "A acústica aplicada e o preparo dos futuros arquitetos", por Luís Cintra do Prado; "A absorção da Europa Oriental pela URSS", por Luís Mendonça de Freitas; "O pensamento jurídico na atualidade mundial", por José Pedro Galvão de Sousa; "O terceiro Martim Francisco", por Hélio Viana.

A.V.L.

*

BOLETIM DA SOCIEDADE DE GEOGRAFIA DE LISBOA — Série 74 — Ns. 10-12 — Outubro-Dezembro de 1956.

Além da parte bibliográfica e noticiosa em que se destaca um comentário do brigadeiro Rui da Cunha e Meneses sôbre as exposições no Congresso Internacional de Geografia do Rio de Janeiro, publica o presente número o seguinte: "A cultura luso-brasileira", por A. A. Mendes Correia; "Also Sprach", por Júlio Gonçalves; "O Acaso de Cabral", por Gago Coutinho.

A.V.L.

*

BOLETIM DE LA SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE LIMA — Tomo LXXIII — Primero y Segundo Trimestre — 1956.

Destacam-se, entre outros, no número em exame, as matérias seguintes: "La Geografía y El Turismo", pelo Tte. Cel. Alejandro Medina Valderrama; "Bosquejo Monográfico de la Provincia de Morropon", pelo Eng.º Carlos López Albujar; "Las Arquitecturas en las Altas Culturas de América", pelo Dr. Abelardo Rossel Castro; "El Geógrafo Mariano Eduardo de Rivero", por Manuel Vegas Castillo; "La estructura en la Geografía Económica del Perú", pelo Dr. Carlos Nicholson; "La Climatología de las Zonas Áridas", pelo Cel. Ernesto Roldán Seminario; "El clima (Observaciones de temperatura y humedad)"; "El Symposium sobre Demarcación Territorial propuesto por la Sociedad Geográfica de Lima, (Opiniones)"; "El Nuevo Diccionario Geográfico del Perú", pela Sociedad Geográfica de Lima.

*

Tomo LXXIII — Tercer Trimestre — 1956.

Sumário do presente número: "Comparación de la radiación solar con la radiación neta" por Robert H. Shaw (traducción por E. Roldán Seminario), "Carreteras y Ferrocarriles", pelo Eng. José Barreda Y Bustamante; "La Geografía del Perú y sus Fronteras", pelo Dr. Bolívar Ulloa; "El problema de la localización industrial", pelo Dr. Nicholson; "Dos geógrafos ilustres: Jorge Juan y Amado Bompland", por Manuel Vegas Castillo; "El Manhuaré del Putumayo precursor da la radiotelefonía", por Emilio Delboy; "Apuntes sobre el rio Perene", do Eng. José Ruiz Fowler; "El Servicio Hidrográfico y de Faros", por Esteban Zimic; "El Andinismo y el desarrollo económico del Perú", (Conferencia), por Raymond Jeny; "Conferencia del Prof. James A. Steers, sobre la Enseñanza de la Geografía"; "Informes de la Comisión de Demarcación de la Sociedad Geográfica de Lima".

*

Tomo LXXIII — Cuarto Trimestre — 1956.

Entre outros destacam-se os seguintes trabalhos: "Enseñanza de la Geografía". Necesidad del estudio crítico de los Programas en Secundaria y Superior, pelo Ten. Cel. Alejandro Medina Valderrama; "El Año Geofísico Internacional" — E. Roldans. (Perguntas e respostas). "Amazonia Peruana" Dr. Luis Alayza Paz Soldan.

A.V.L.

*

RIVISTA DI AGRICULTURA SUBTROPICALE E TROPICALE — Anno L — N. 10-12 — Ottobre-Dicembre 1956 — Istituto Agronomico Per l'Oltremare Firenze — Italia.

Sumário dêste número: "Schema Vanoni, riforma fondiaria ed emigrazioni agricole", A. Maugini; "*L'Hibiscus cannabinus*. Colitivazione, caratteristiche della fibra e possibilità della sua introduzione in Italia", M. Bonfiglioli; "Appunti sulla vallata del Niari (A.E.F.), L.M. Bologna; "La valle del Cauca e la fase attuale del suo avvalorramento", G. Rocchetti; "Sulla coltivazione dell'albicocco e dell'anona in Egitto", U. Grassi.

A bibliografia apresenta-se bastante enriquecida.

A.V.L.

*

RIVISTA GEOGRAFICA ITALIANA — Annata LXIII — Fasc. IV — Dicembre 1956.

Começa êste número com um relato de 24 páginas sôbre o XVIII Congresso Internacional de Geografia do Rio de Janeiro, realizado em agôsto de 1956, com a participacão de quase 50 países de todo o mundo e com a presença de 300 cientistas estrangeiros. A resenha acêrca do memorável certame é da autoria de Aldo Sestini.

Compreende ainda parte bibliográfica e farto noticiário geográfico e os trabalhos seguintes: "Paolo Revelli (1871-1956)", por Roberto Almagià; "Un nuovo studio sui gradini di valle", por Gianbattista Castiglioni; "La Carta della utilizzazione del suolo d'Italia", por Bruno Nice; "Le Applicazioni di geografia" nelle Facoltà di Magisterio.

A.V.L.

*

BOLLETTINO DELLA SOCIETÀ GEOGRAFICA ITALIANA — Serie VIII — Vol. X — Fascicolo n. 1-3 — Gennaio-Marzo 1957.

Sumário das principais matérias: "Recenti indirizzi della geografia in Francia" — Max Sorre, "La regione industriale inglese delle Potteries" — Aldo Pecora; "Su un altro gruppo di recenti atlanti stranieri" — Riccardo Riccardi; "Una conferma quantitativa della cosmolisi" — Alberto Carlo Blanc; "Sulla probabile origine naturale del "Ponte Sodo" sul Cremera" — Neri Scerni.

Apresenta, igualmente, farto noticiário e bibliografia.

A.V.L.

*

Publicações Geográficas

PUBLICAÇÕES INCORPORADAS AO ACERVO DA BIBLIOTECA DO C.N.G.

Livros e folhetos — 1956

AARIO, LEO — Uber den Südlichen abfluss des Vor-Päijännesses. Turku, 1952. 31 p.

AB'SÁBER, AZIZ NACIB — A cidade de Manaus (primeiros estudos). S. Paulo, 1953. p. 18-45.

AB'SÁBER AZIZ NACIB — A cidade do Salvador. S. Paulo, 1952. p. 61-67.

AB'SÁBER, AZIZ NACIB — Depressões periféricas e depressões semi-áridas no Nordeste do Brasil. S. Paulo, Emp. Graf. Rev. Tribun., 1956?. p. 3 a 18.

AB'SÁBER, AZIZ NACIB — Contribuição à geomorfologia do estado do Maranhão. S. Paulo, s.ed., 1956?. p. 66 a 78.

AB'SÁBER, AZIZ NACIB — Geomorfologia de uma linha de quedas apalachiana típica do estado de S. Paulo. S. Paulo, 1953. p. 111-138.

AB'SÁBER, AZIZ NACIB — Paraiba valley, Serra da Mantiqueira and S. Paulo city & surroundings. Rio de Janeiro, U.G.I., 1956. 269 p.

AB'SÁBER, AZIZ NACIB — O planalto da Borborema na Paraíba. S. Paulo, Emp. Graf. Rev. Tribun., 195?. p. 54 a 73.

AB'SÁBER, AZIZ NACIB — Problemas paleogeográficos do Brasil Sudeste. S. Paulo, s.ed. 1955? p. 79 a 96.

AB'SÁBER' AZIZ NACIB — Na região de Manaus... S. Paulo, 1953. p. 55-59.

AB'SÁBER, AZIZ NACIB — Notas sôbre a estrutura geológica do Brasil. Sorocaba, Fac. Filosofia, 1955. p. 117 a 133.

AB'SÁBER, AZIZ NACIB — O planalto dos Parecis na região de Diamantina (Mato Grosso). S. Paulo, Revista dos Tribunais 1954. p. 63-72.

AB'SÁBER, AZIZ NACIB — O relêvo do Brasil (introdução e bibliografia). S. Paulo, 1955. 15 p.

AB'SÁBER, AZIZ NACIB — Sambaquis da região lagunar de Cananéia. S. Paulo, Universidade, 1953. p. 215-230.

AB'SÁBER, AZIZ NACIB — A terra paulista. S. Paulo, 1956. p. 5-38.

AB'SÁBER, AZIZ NACIB — Os terraços fluviais da região de S. Paulo. S. Paulo, 1953. p. 86-104.

AB'SÁBER, AZIZ NACIB — Vallés du Paraíba, serra da Mantiqueira et région de S. Paulo. Rio de Janeiro, U.G.I. 1956. 278 p.

ACADEMIE DES SCIENCES DE L'URSS — Voprosy geomorfologii i paleogeografii Azii. Moscou, A.S. URSS, 1956. 255 p.

AGUILAR, JOSÉ — Atlas Universal Aguilar. Madrid, Aguilar S.A. de Edic., 1954. 400 p.

AKADEMIIA NAUK SSSR. INSMIMUN GEOGRAFII — Ocherki prirody Kara-Kumov. Moskva, I.A.N.SSSR, 1955. 406 p.

ALISOV, B. P. — Klimaticheskie oblasti Zaubezhnykh stran. Moskva, G.I.G.L., 1950. 350 p.

ALMEIDA, F.F. MARQUES DE — Deformações causadas pelos gelos na série Tubarão em São Paulo. Rio, D.N.P.M., 1953. 4 p.

ALMEIDA, FERNANDO F. M. DE — Geologia das quadriculas de Piracicaba e Rio Claro... (2 mapas, envelope separado). Rio, D.N.P.M., 1953. 96 p.

ALMEIDA, F. F. MARQUES DE — Ventifactos do deserto Botucatu no estado de S. Paulo. Rio, D.N.P.M., 1953. 10 p.

AMARAL, SÉRGIO ESTANISLAU — Sedimentologia e geologia das camadas perfuradas na região da foz do rio Amazonas. S. Paulo, Fac. Filos. Cienc. Letras, 1955. 93 p.

AMSTUTZ, GERHARD CHRISTIAN — Geologie und Petrographie der Ergubgesteine im Verrucane des Glaner Freiberges. Zurich, Guggenbuhl & Huber, 1954. 150 p.

ANDRADE, G. OSÓRIO DE — Itamaracá. Recife, 1955. 84 p.

ANDREENI, ALDO — Relatório de uma viagem realizada ao Baixo e Médio Tocantins. Goiás, Imprensa Oficial, 1949. 32 p.

ANGOLA. SERVIÇO METEOROLÓGICO — O clima de Angola. Luanda, Serv. Meteor. Angola, 1955. 53 p.

ANUCHIN, D. N. — Geografichie raboty. Moscou, G.I.G.L., 1954 470 p.

ARAUJO, JAYME BENEDITO DE — Carvão vegetal para alto-forno... Rio, Graf. Guarani, 135 p.

ASPURZ, LÁZARA DE, O.F.M. CAP. — La apartacion extranjera a las Misiones españolas del Patronato regio. Madrid, Consejo de la Hispanidad, 1946. 334 p.

ASSOC. COMER. DE MINAS — A situação econômica do Sul de Minas. Belo Horizonte, A.C.M., 1953. 68 f.

ASSOC. COMER. DE MINAS — A situação econômica do Triângulo Mineiro. B. Horizonte, A.C.M., 1954. 95 f.

ASSOC. NAC. AGRIC. DE LA CAÑA DE AZUCAR — Desarrollo de la industria azucarera en Venezuela. Caracas, ANACA., 1955. 41 p.

ASTOLFI, JOSÉ C. — Nociones de historia y geografia americanas. B. Aires, Edit. Kapelusz, 1952. 229 p.

AUDIN, AMABLE — Essai sur la topographie de Lugdunum. Lyon, R. Geog., 1956. 174 p.

AZEVEDO, AROLDO DE — Geografia humana do Brasil. S. Paulo, Cia. Editôra Nacional, 1951. 268 p.

AZEVEDO, AROLDO DE — Geografia para a 2.ª série secundária. 4.ª edição. S. Paulo, Cia. Ed. Nac., 1937. 341 p.

AZEVEDO, FERNANDO DE — As ciências no Brasil. S.l., Edit. Melhoramentos, s.ed. I e II.

AZEVEDO SILVA, F.L. DE — Terra fluminense. Rio, Graf. Laem. Ltda., 1955. 215 p.

B"ANI, ALBERT — Untersuchungen uber die Arbeitswirtschaft in der schweizerischem Rindviehhaltung. Zurich, C. Meyer, 1954. 176 p.

BARANSKKI, N. N. — 'Istericheskii obzer uchebnikov geografii (1876--1934). Moscou, G.I.G.L., 1954. 500 p.

BARBOSA, OTÁVIO — Sobre a idade das camadas mesozóicas do nordeste do Brasil. Rio, D.N.P.M., 1953. 19 p.

BARNES, VIRGIL E. — Lead deposits in the Upper Cambrian of Central Texas. S.l., s.ed., 1956. 68 p.

BARREIRA, DOLOR — História do Ceará, monografia n.º 18, t. I e II. Fortaleza, Inst. Ceará, 1948 — 1951. V. I-II.

BARRERA, ISAC J. — Historiografia del Ecuador. Mexico, I.P.G.H., 1956. 124 p.

BARRETO, ABILIO — Belo Horizonte... Belo Horizonte, Livr. Rex, 1936. 356 p.

BARTLETT, HARLEY H. — Fire in relation to primitive agriculture and grazing in the Tropics: annotated bibliography, Michigan 1955. Ann Arbor, Univ. 568 p.

BELL, A. H. — Oil and gas industry in Illinois. Urbana, St. Geol. Survey, 1955. 12 p.

BELL, ALFRED H. — Oil resources and possibilities in Illinois. Urbana, S.G.S., 1955. 11 p.

BENNETT, M. K. — The food economy of the New England Indians, 1605--75. Stanford, FRI, 1955. p. 369--397.

BENVENUTI, JUAN C. — Petrografia y bosquejo geologico de la presa del rio Los Molines... Rosário, Inst. Invest. geol. L. Mallada, p. 317-354.

BÉRENGER, MAURICE — Essai d'étude de météorologique du bassin méditerranéen. Paris, Météorologie nationale, 1955. 41 p.

BERG, L.S. — Geograficheskie zony Sovetskogo Soiuza. Moskva, G.I. G.L., 1947. 397 p.

BERG, L.S. — Klimat e zizny Moskva, G.I.G.L., 1947. 356 p.

BERG, L.S. — Priroda SSSR. Moskva, G.I.G.L., 1955. 494 p.

BERG, L.S. — Sbornik rabot po geografii e giologii. Leningrad, I.A.N. SSSR, 1955. 562 p.

BERGEIRO, JOSÉ MARIA — Apuntes de estadigrafia climatologica. Montevideo, S.M.U., 1956. 56 p.

BERGLING, RAGNAR — Kyrkstader I Vasterbottens Lan. Upsala, Geogr. Inst., 1955. 45 p.

BERGSTROM, ROBERT E. — Groundwater geology of the East St. Louis Area, Illinois. Urbana, St. Geol. Survey, 1956. 44 p.

BEURLEN, KARL — Análise paleogeográfica da série Tubarão e possibilidades de novas bacias carboníferas. Rio, D.N.P.M., 1953. 10 p.

BEURLEN, KARL — Considerações sôbre alguns lamelibrânquios no Paraná. Rio, D.N.P.M., 1953. 41 p.

BEURLEN, KARL — Estratigrafia e paleogeografia das formações gondwânicas no sul do Brasil. Rio, D.N.P.M., 1953. 10 p.

BEURLEN, KARL — O gênero Paulocaris Clarke nas camadas Irati do Brasil meridional. Rio, D.N.P.M., 1953. 8 p.

BIESANZ, JOHN — The people of Panama. N. York, Columb. Univ. Press, 1955. 418 p.

BIGGS, D.L. — Sandstone resources of extreme southern Illinois. Urbana, St. Geol. Survey, 1955. 21 p.

BEDEL, BERNARD — Les observations météorologiques de la Station Française du Greenland... Paris, météorologie nationale, 1954. 119 p.

BODRIN, V.V. — Vengerskaia Narodnaia Respublika... Moskva, G.I. G.L., 1955. 78 p.

BOGEMSKII, G.D. — Pogorodam Italii. Moskva, H.Z.L.E., 1955. 232 p.

BONELLI RUBIO, JUAN — La magnitud de los sismos en Toledo. Madrid, Inst. Geog. y Catastral, 1954. 14 p.

BORZOV, A.A. — Geograficheskie raboty. Moscou, H.I.G.L., 1954. 523 p.

BOSCH, BEATRIZ — Los tratados de Alcaraz. Buenos Aires, Imp. de la Universidad, 1955. 111 p.

BOUJON, HENRI — Les observations météorologiques de Port-Martin en Terre-Adélie... Paris, Météorologie nationale, 1954. 3 fasc.

BOY, HANS — Die Stadtlandschaft Oldenburg. Hamburg, Inst. Geog. Wirts. Univ., 1954. 96 p.

BRADBURY, J.C. — Preliminary report on uranium in Hardin Country, Illinois. Urbana, S.G.S., 1955. 1955. 21 p.

BRAGA, ÁLVARO DA SILVA — Considerações sôbre a produção pesqueira marítima no estado de S. Paulo. São Paulo, p. 161-176.

BRASIL. CONS. NAC. ESTATÍSTICA — Abaetetuba (Pará), Rio, C.N.E., 1955. 10 p.

BRASIL. CONS. NAC. ESTATÍSTICA — Batalha (Piauí). Rio, C.N.E., 1955. 10 p.

BRASIL. CONS. NAC. ESTATÍSTICA — Bauru (São Paulo). Rio, C.N.E., 1956. 19 p.

BRASIL. CONS. NAC. ESTATÍSTICA — Xapecó (Santa Catarina). Rio, C.N.E., 1955. 14 p.

BRASIL. CONS. NAC. ESTATÍSTICA — Flagrantes brasileiros, 2. Rio, C.N.E., 1955. 56 p.

BRASIL. CONS. NAC. ESTATÍSTICA — Flagrantes brasileiros, 3. Rio, C.N.E., 1955. 56 p.

BRASIL. CONS. NAC. ESTATÍSTICA — Flagrantes brasileiros, 4. Rio, C.N.E., 1955. 56 p.

BRASIL. CONS. NAC. ESTATÍSTICA — Itabaiana (Paraíba). Rio, C.N.E., 1956. 11 p.

BRASIL. CONS. NAC. ESTATÍSTICA — Laguna (Santa Catarina). Brasil, C.N.E., 1956. 14 p.

BRASIL. CONS. NAC. ESTATÍSTICA — Manaus (Amazonas). Rio, C.N.E., 32 p.

BRASIL. CONS. NAC. ESTATÍSTICA — Penedo (Alagoas). Rio, C.N.E., 1955. 16 p.

BRASIL. CONS. NAC. ESTATÍSTICA — Picos (Piauí). Rio, C.N.E., 1955. 11 p.

BRASIL. CONS. NAC. ESTATÍSTICA — Salvador (Bahia). Rio, C.N.E., 1955. 36 p.

BRASIL. CONS. NAC. ESTATÍSTICA — São José do Calçado (E. Santo). Rio, C.N.E., 1956. 10 p.

BRASIL. CONS. NAC. ESTATÍSTICA — São Miguel do Tapuio (Piauí). Rio, C.N.E., 1955. 10 p.

BRASIL. CONS. NAC. ESTATÍSTICA — Território do Amapá. Rio, C.N.E., 1955. 38 p.

BRASIL. CONS. NAC. ESTATÍSTICA — Uberlândia (Minas Gerais). Rio, C.N.E., 1955. 19 p.

BRASIL. CONS. NAC. ESTATÍSTICA — Coletânea de leis e decretos relativos ao Conselho Nacional de Geografia. Rio, Serv. Gráfico do I.B.G.E., 1952. 92 p.

BRASIL. D.N.E.R. — Roteiro rodoviário do estado da Paraíba ... Rio, D.N.E.R., 1950. 7 f.

BRASIL MINISTÉRIO DA GUERRA — Catálogo das cartas e publ. apresentadas na exposição cartográfica anexa ao XVIII Cong. Inter. de Geografia. Rio, 1956. 23 p.

BRASIL. SERV. GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO — Notícia sôbre procedimento técnico e trabalhos realizados... Rio, S.G.E., 1944. 38 p.

BRASIL S.P.V.E.A. — Primeiro plano qüinqüenal (1.º vol.). Rio, SPVEA, 1955. 310 p.

BRASIL. S.P.V.E.A. — Primeiro plano qüinqüenal (2.º vol.). Rio, SPVEA, 1955. 399 p.

BRASIL. UNIV. CENTRO DE PESQUISAS DE GEOGRAFIA — Bibliografia cartográfica do Brasil, 1951. Rio, 1954. 11 p.

BRASIL. UNIV. CENTRO DE PESQUISAS DE GEOGRAFIA — Bibliografia cartográfica do Brasil. 1952. Rio de Janeiro, 1954. 6 p.

BROPHY, MARGARET B. — Unpublished reports on open file. I. Mineral fuels. Urbana, S.G.S., 1955. 9 p.

BULTOT, FRANZ — Étude statistique des pluies intenses en un point et sur une aire au Congo Belge... Bruxelles, 1956. 90 p.

CACHON, LUCIEN — L'Ager Provençal et L'Ager Auvergnat depuis le milieu du siècle dernier. C. Ferrand, Inst. Geogr., 1954. p. 209-222.

CAMARA CASCUDO, LUÍS DA — Coleção Moçoroense, série C — vol. II (Notas e documentos para a hist. de Moçoró). R. G. Norte, Dep. Imprensa, 1955. 254 p.

CANADA. DEPT. MINES TECH. SURVEYS — Selected bibliography of Canadian geography with imprint 1954. Ottawa, Geogr. br., 1955. 56 p.

CAPELLA, C.F. — Atti del XV Congresso Geografice Italiane. Torino, Ind. Tip. Edi. Riunite, 1952. 554 p.

CAPPANNINI, DINO A. — Sedimentos palustres turbosos en la provincia de San Luis. Eva Peron, 1955. p. 123-155.

CAROL, HANS — Das Agrargeographische Betrachtungssystem. Bern, A. Bitter. Buchdruckerei, 1952. 67 p.

CAROL, HANS — Die Neue Industriekarte der Schweiz. Bern, Kümmerly & Frey Geographischer. 7 p.

CARREÑO, ALFONSO DE LA — Las provincias geohidrologicas de Mexico. México, Univ. Nac. Aut. México, 1951. 137. p.

CARVALHO, ELOISA DE — Contribution à l'étude de la côte bretonne. Paris, Laboratoire de Geomorphologie, 1951. 21 p.

CATHEY, JOSEPH B. — Geology and Mineral Resources of the Newburgh Quadrangle, Kentucky, bulletin n.º 15. Lexington, Kent, Geol. Survey, 1955. 51 p.

CAUGHEY, JOHN W. — America since 1763, a survey of its history. Mexico, IPGH, 1955. 127 p.

CAVALCANTI BERNARDES, LYSIA MARIA — The coastal lowlands & sugarcane zone of state of Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, U.G.I., 1956. 195 p.

CAVALCANTI BERNARDES, LYSIA MARIA — Paline littorale et région sucrière de l'état de Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, U.G.I., 1956. 187 p.

CENTRO DE ESTUDOS GEOGRÁFICOS "MORAIS RÊGO" — Seminários de geografia (1955-1956). S.C. Rio Pardo, I.E.L.A.V., 1956. 15 p.

CENTRO DE PESQUISAS DE GEOG. DO BRASIL — Bibliografia cartográfica do Brasil, 1951. Rio, Cent. Pesq. Geog. Brasil, 1954. 11 p.

CENTRO DE PESQUISAS DE GEOGRAGRAFIA DO BRASIL — Bibliografia cartográfica do Brasil, 1954. Rio de Janeiro, 1956. 16 p.

CHAGUINIAN, MARIETTE — Atravers l'Arménie soviétique. Moscou, ed. en langues étrangères, 1955. 237 p.

CHANG, CHUNG-LI — The Chinese Centry. Seattle, Univ. of Washing. Press, 1955. 250 p.

CHARLIER, FELIX — "Piscifauna". Uma obra em marcha. S. Paulo D.P.P.P.A.S., 12 p.

CHEBOTAREV, A.I. — Gidrologia sushi... Leningrad, G.I., 1955. 396 p.

CHOVITZ, BERNARD H. — A general formula for ellipsoid to ellipsoid mapping... S.l., s.ed., s.d. 20 p.

CHRISTENSEN, DAVID E. — Rural occupance in transition. Sumter and Lee Countries, Georgia. Chicago, Dept. Geog., 1956. 160 p.

CHUMICHEV, D.A. — Tadzhikskaia SSR. Moskva, G.I.G.L., 1954. 126 p.

CIMON, JEAN — Sainte-Marie de Beauce, études d'urbanisme. Quebec, Université de Laval, 1955. 24 p.

CLEGG, KENNETH E. — Some experimental factors that modify differential thermograms of bituminous coal. Urbana, St. Geol. Survey, 1955. 30 p.

COIMBRA. UNIVERSIDADE — Memórias e notícias n.º 38. Coimbra, Universidade, 1955. 64 p.

COIMBRA. UNIVERSIDADE — Memórias e notícias n.º 39. Coimbra, Universidade, 1955. 68 p.

COLLINSEN, CHARLES — North American Paleozoic Chitinozoa. Urbana, St. Geol. Survey, 1955. 33 p.

COLOMBO, PIO — La Legatura industriale, artigiana artística. Roma, Raggio, 1950. 264 p.

COMISSÃO DO VALE DO SÃO FRANCISCO — Plano Regional de Eletrificação. Rio, Comp. Bras. Eng.ª, 1954. 159 p.

COMISSÃO INTEREST. BACIA PARANÁ-URUGUAI — Condições geográficas e aspectos geoeconômicos da bacia Paraná-Uruguai, vol. I. S. Paulo, Com. Int. Bacia Paraná-Uruguai, 1954. 472 p.

COMISSÃO INTEREST. BACIA PARANÁ-URUGUAI — Condições geográficas e aspectos geoeconômicos da bacia Paraná-Uruguai, vol. II. S. Paulo, Com. Int. Bacia Paraná-Uruguai, 1954. 109 p.

COMISSÃO INTEREST. BACIA PARANÁ-URUGUAI — Normas gerais de construção e urbanismo para cidades do interior. S. Paulo, Com. Int. Bacia Paraná-Uruguai, 1955. 55 p.

COMISSÃO INTEREST. BACIA PARANÁ-URUGUAI — Problemas de desenv. necessidades e possibilidades do Est. S. Paulo, vol. I. S. Paulo, Com. Int. Bacia Paraná-Uruguai, 1954. 550 p.

COMISSÃO INTEREST. BACIA PARANÁ-URUGUAI — Problemas de desenv. necessidades e possibilidades do Est. S. Paulo, vol. II. S. Paulo, Com. Int. Bacia Paraná-Uruguai, 1954. 301 p.

COMITÈ NATIONAL FRANÇAIS DE GÉOGRAPHIE — Bibliographie Cartographique internationale, ... 1954. Paris, Armand Colin, 1956. 678 p.

COMMISSIONE GEODÉTICA ITALIANA — Verbale della 52a. sessione plenaria della Commissione Geodetica Italiana. Bologna, Coop. Tip. Azzeguidi, 1955. 60 p.

COMMISSIONE GEODETICA ITALIANA —Verbali delle riunioni plenarie 45a., 46 a., 47a., 48a. della Commis. Geod. Italiana. Bologna, Coop. Tip. Azzeguidi, 1954. 41 p.

CONGRÈS INTERNATIONAL DE GEOGRAPHIE — Rapport de la comm. pour la classif. des livres et des cartes. N.Y., U.G.I., 1956. 26 p.

CONGRÈS INTERNATIONAL DE GEOGRAPHIE — Rapport de la commission pour la cartographie des surfaces d'aplanissement. Louvin, Bureau Sec. Gen., 1949. 154 p.

CONGRESO NACIONAL DE CARTOGRAFIA — Memoria del primer Congreso Nacional de Cartografia. B. Aires, Congr. Nac. Cartogra., 1952. 276 p.

CONSEJO INTERAMERICANO ECONOMICO Y SOCIAL — Las imigraciones en Venezuela sus efectos economicos y sociales. Washington, Union Panamericana, 1956. 113 p.

CONGRESSO GEOGRÁFICO ITALIANO — Atti del XVI congresso geográfico italiano. Faenza, Com. Perm. Cong. Geog. Italiano, 1955. 895 p.

CONSELHO NACIONAL DE ESTATÍSTICA — Afonso Cláudio: Espírito Santo. Rio de Janeiro, I.B.G.E., 1956. 11 p.

DAHL, SVEN — En Ny Stadstyp. Goteborg, Geogr. Inst., 1955. p. 19-34.

DAUS, FEDERICO A. — Reseña geográfica de las islas Malvinas. B. Aires, Impr. de la Univ., 1955. 51 p.

DELGADO DE CARVALHO — Súmulas de geografia colegial. S. Paulo, Cia. Editôra Nacional, 1949. 252 p.

DERRUAU, MAX — Santorin (Mer Égée). C. — Ferrand, Inst. Geogr., 1954. p. 343-348.

DERVENN, CLAUDE — Les Açores. Paris, Horizons de France, 1955. 163 p.

DEVRED, R. — Les savanes herbeuses de la région de Mvuazi, (Bas-Congo). Bruxelles, INEAC, 1956. 115 p.

DEWHURST, J. FREDERIC — Americas needs and resources. N. York, The Twent. Cent. Fund., 1955. 1148 p.

DI BENEDETTO, ANTONIO — Comprobacion del aprendizaje de la geografia en la enseñanza media. Buenos Aires, Impr. de la Univ., 1955. 21 p.

DI BENEDETTO, ANTONIO — Pampa húmeda y seca. Fundamentación fisiográfica de la división. Buenos Aires, s.e., 1951. 474 a 487.

DICKINSON, ROBERT E. — Germany. London, Methuen, 1953. 700 p.

DIÉGUES JÚNIOR, MANUEL — O engenho de açúcar no nordeste. Rio, Serv., Inform. Agric., 1952. 68 p.

DIÉGUES JÚNIOR, MANUEL — Etnias e culturas no Brasil. Rio, Min. Educ. Cultura, 1956. 120 p.

— Documentos relativos à guerra do Paraguai. Rio, Tip. Univ. Laemmert, 1872. 270 p.

DOLIANITI, ELIAS — A flora de gondwana inferior em Santa Catarina. — I. Rio, D.N.P.M., 1953. 7 p.

DOLIANITI, ELIAS — A flora do gondwana inferior em Santa Catarina. — II. Rio, D.N.P.M., 1953. 7 p.

DOLIANITI, ELIAS — A flora do gondwana inferior em Santa Catarina. — III. Rio, D.N.P.M., 1953. 3 p.

DOMINGUES, ALFREDO JOSÉ PÔRTO — Bahia, Rio de Janeiro, U.G.I., 1956. 254 p.

DRYDEN, HUGH L. — The international geophysical year... Washington, D.C., N.G.M., 1956. p. 285-298.

DUDLEY, STAMP L. — Report of a symposium... London, Geographical publications, 1956. 104 p.

DUNKLE, DAVID H. — Preliminary description of a paleoniscoid fish from the late paleozoic of Brazil. S. Paulo, Fac. Filos. Ciênc. Letras, 1956. 80 p.

EFIMOVA, A.V. — Otcrytia russkikh semleprokhodtsev e poliarnykh morekhodov... Moskva, G.I.G.L., 1951. 617 p.

ESCUELA DE ESTUDIOS HISPANO-AMERICANOS — Historiografia y bibliografia americanista, 1954. Sevilla, E.E.H.A., 195? 258 p.

E. UNIDOS. ARMY MAP SERVICE — Observation of azimuth in low latitudes... Washington, Army map service, 1955. 14 p.

E.U. PUBLIC AND BUSINESS ADMINISTRATION DIVISION — Amazonia. Publ. Busin. Admin. Div., 1956. 12 p.

EXPÉDITIONS ARTIQUES — Les observations météorologiques de la Station Française du Greenland... Paris, Météorologie nationale, 1954. 2 fasc.

FABRINO, ANTÔNIO DE OLIVEIRA — Aspectos da crenoterapia na Europa e no Brasil. Rio, Serv. de inform. agrícola, 1949. 272 p.

FALCÃO, EDGAR DE CERQUEIRA — A fundação da cidade de Salvador em 1459. S. Paulo, Rev. dos Tribunais, 1949. 102 p.

FAULKNER, HAROLD UNDERWOOD — American history, course three... Madison, U.S.A.F.I., 1944. 239 p.

FERREIRA, JOÃO FRANCISCO — Fundamentos da cultura rio-grandense. P. Alegre, Fac. Filos., 1954. 216 p.

FERREIRA NETO, F. — Realidade Amazônica. Rio de Janeiro, Imprensa Naval. 1954. 155 p.

FERTILIZANTES M. GERAIS S.A. — Recuperação do solo e do homem brasileiro. 1953. 38 p.

FIGUEIREDO FILHO, JOSÉ — Cidade do Crato. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, 1955. 132 p.

FIGUEIREDO MONTEIRO, CARLOS AUGUSTO — Angra dos Reis. Rio, Serv. Gráf. I.B.G.E., 1954. 46 p.

FILGUEIRA VALVERDE, JOSÉ — Compostela, la ciudad del apostol. Madrid, "Mondo Hispánico", 1954. 49 p.

FINCH, VERNOR C. — Element of geography physical and cultural, vol. I. Washington War Dept., 1944. 459 p.

FINCH, VERNOR C. — Elements of geography physical and cultural. vol. II. p. 460-799.

FINÓ, J. FREDERIC — Elementos de bibliologia. Rio, Serviço de doc. do MTIC, 1955. 332 p.

— Fizicheskaia geografia, Moskva, G.I.F.L., 1953. 311 p.

— Fizicheskaia geografia. Moskva, G.I.F.L., 1953. 311 p.

FOCAN, A. — Notice explicative de la carte des sols et de la vegetation, I. Kaniama. Bruxelles, I.N.E.A.C., 1955. 53 p.

FORTES, BONIFÁCIO — Evolução da paisagem humana da cidade de Aracaju. Aracaju, s.ed., 1955. 44 p.

FOXA, AGUSTIN DE — Por la otra orilla. Madrid, Edic. Cult. Hisp., 1955. 526 p.

FRAGA DE AZEVEDO, J. — Os moluscos de água doce do Ultramar Português. Lisboa, Minst. Ultramar, 1955. 95 p.

FRANÇA, ARI — The coffee trail and pioneer fringes. Rio de Janeiro, U.G.I., 1956. 255 p.

FRANÇA, ARI — La route du café et les fronts pioniers. Rio de Janeiro, U.G.I., 1956. 269 p.

FRANÇA. INSTITUT GÉOGRAPHIQUE NATIONAL — L'Appareil S.F.O.M. de l'Institut géographique national pour la projection... Paris, 1956. 8 p.

FRANÇA. INSTITUT GÉOGRAPHIQUE NATIONAL — Compte rendu des travaux effectués par l'Institut géographique national... Paris, 1956. 30 p.

FRANÇA. INSTITUT GÉOGRAPHIQUE NATIONAL — Essai de levé urbain... Paris, 1956. 11 p.

FRANÇA. INSTITUT GÉOGRAPHIQUE NATIONAL — Les laboratoires du service des études et fabrications de l'Institut géographique national. Paris, 1956. 44 p.

FRANÇA. INSTITUT GÉOGRAPHIQUE NATIONAL — Méthodes de détermination du canevas de restitution des cartes à petite échelle. Paris, 1956. 33 p.

FRANÇA. INSTITUT GÉOGRAPHIQUE NATIONAL — Rapport sur les travaux expérimentaux de levés urbains... Paris, 1956. 35 p.

FRANCO, EMANUEL — Estudo de ecologia vegetal e reflorestamento. Aracaju. Pôsto de defesa agrícola, 1956. 201 p.

FRANKART, R. — Notice explicative de la carte des sols et de la vegetation. Bruxelles, 1956. 57 p.

FRENGUELLI, JOAQUÍN — Loess y limos pampeanos. La Plata, Tal. Graf. Olivieri & Domingues, 1955. 88 p.

FRENGUELLI, JOAQUÍN — La margen derecha del rio Paraná a la altura del pueblo de Cayastá Santa Fé... Eva Perón, Ed. Coni, 1954. p. 377-387.

FURLONG, PHILIP J. — The new history of America. N.Y., W.H. Sadlier, 1949. 633 p.

FURLONG, PHILIP J. — The old world and América. N.Y., W.H. Sadlier, 1950. 371 p.

GAIBAR-PUERTAS, CONSTANTINO — Variación secular del campo geomagnético. Tarrogona, Inst. Geológico, 1953. 475 p.

GALLO, ALFONSO — Patologia e terapia del libro. Roma. Raggio, 1951. 254 p.

GALON, RAJMUND — The problem of the last glaciation in Poland Warszawa, P.W.N., 1956. p. 75-93.

GARCIA CASTELLANOS, TELASCO — Geologia de le Terraza Continental. Cordoba, Impr. de la Univ., 1955. 69 p.

GARCIA DE ARANGOA, ANTONIO — Nota sobre las posibles oscilaciones estacionales del suelo observadas por... Madrid, Inst. Geogr. y Catastral, 1954. 8 p.

GENIN, I.A. — Liviia. Moskva, G.I. G.L., 1956. 37 p.

— Geografia gorodov... Moskva, G.I. G.L., 1956. 270 p.

— Geografia y Srednei i Vysshei Shkole. Moskva, G.I.G.L., 1956. 227 p.

— Geomorfologiia. Moskva, G.I.G.L., 1954. 277 p.

GERMAIN, R. — Étude écologique et phytosociologique de la forêt A Brachystegia Laurentii. Bruxellas, INEAC, 1956. 105 p.

— Gidrometeorologicheskie pribory. 71 p.

GILBERT, J.E. — Région de Branssat-Diene, Comté D'Abitibi-Est. Québec, Rédempti Paradis, 1955. 48 p.

GIRÃO, RAIMUNDO — História do Ceará, monografia n.º 12. Fortaleza Ceará, 1947. 460 p.

GIERLOFF-EMDEN, HANS GUNTER — Die morphologischen Wirkungen der Sturmflut vom 1. Februar 1953 in den Westniederlanden. Hamburg, Inst. Geog. Wirts. Univ., 1954. 23 p.

GONCHAROV, A.N. — Meksika. Moskva, G.I.G.L., 1955 g. 45 p.

GONCHAROV, A.N. — Ornovy dinamiki ruslovykh potokov... Leningrad, G.I., 1954. 452 p.

GOTTSCHALK, M.K.E. — Historische geografie van Westlijk Zeuws — Vlaanderen. Assen, Van Gorcum, 1955. 236 p.

GOUROU, PIERRE — Les Pays Tropicaux... Paris, Pr. Univ., 1953. 196 p.

GOUSSINSKY, B. — On the classification of map projection. Tel-Aviv, 1955. 5 p.

GRAF, JOÃO ULRICH — Estrada de Ferro de Moçoró, 3.ª ed. S.N.T. 49 p.

GRATSIANSKII, A.N. — Pripoda Iugoslavii... Moskva, G.I.G.L., 1955. 243 p.

GRETENER, PETER — Schweremessungen nordwestlich von Zurich und ihre geologische Interpretation. Basel, E. Birkhäuser & Cie. A.G., 1954. 174 a 222.

GRIBAUDI, PIERO — L'Italia nella sua vita economica. Torino, Soc. Ed. Intern., 1953. 248 p.

GUIMARÃES, J.E. PASSOS — Calcário no estado de São Paulo. S. Paulo, Instituto Geogr. Geol., 1952. 64 p.

GUIMARÃES FILHO, JOÃO — Relembrando Oscar Carrascosa. Salvador, Dep. Geog. Est. Bahia, 1956. 8 p.

GÜNTHER, SIEGMUND — Handbuch der geophysic... 2 vols. Stuttgart, F. Enke, 1897 (vol 1) — 1899 — (vol. II). 648 p. e 1 009 p.

GUYER, HANSJURG — Untersuchungen uber die Wirkung einiger Verfahren der Bodenbearbeitung auf... Zurich, Brunner & Bodmer, 1954. 103 p.

HACKETT, JAMES E. — Groundwater in Northwestern Illinois. Urbana, Statl Geol. Survey, 1956. 24 p.

HAMMAR, TH. — Petit dictionnaire français-suédois... Paris, Libr. Garnier Fr., 1950. 434 p.

HANTKE, RENÉ — Die fossile Flora der obermiezänen Oehninger-Fundstelle Schrotzburg. Zurich, Druck Gebr. Fretz Ag., 1954. 27 a 118 p.

HARRISON, JOHN V. — La geologia de la region Casco-Junin... Lima, Tip. Peruana, 1956. 75 p.

HARTKE, WOLFANG — Die Hütekinder im Hohen Vogelsberg... Regensburg, Geogr. Inst., 1956. 29 p.

HAUSMAN, A. — Climatologia do estado do Rio Grande do Sul. Pôrto Alegre, Secre. Agric. Ind. Com., 1956. 11 p.

HELLBERG. KJELL — Hallands betongvaruindustri en lokaliseringsstudie. Goteborg, C.R.H.B., AB 1956. 4 p.

HENNAUX, L. — L'allimentation minerale du betail au Congo Belge. Belgique, Ed. J. Duculet, S.A., 1955. 115 p.

HERBERG, LELAND — Pleistocene deposits along the Mississipi Valley in Central-Western Illinois. Urbana, St. Geol. Survey, 1956. 39 p.

HILLYER, V.M. — Geografia pitoresca para crianças. S. Paulo, Cia. Editôra Nacional, 1955. 302 p.

HJULSTROM, FILIP — Problems concerning the deposits of windblow silt in Sweden. Upsala, Geogr. Inst., 1955. p. 86-117.

HOEHNE, F.C. — Plantas aquáticas. S. Paulo, Inst. Botânica, 1955. 168 p.

HOFFMAN, GEORGE W. — A geography of Europe. London, Methuen, 1954. 775 p.

HOFFMAN-HARNISCH, WOLFGANG — O Brasil que eu vi. S. Paulo, Comp. Melhoramentos de S. Paulo, s.ed., 294 p.

HORBERG, LELAND — Stratigraphic and sedimentologic aspects of the Lemont Drift of North Illinois. Urbana, S.G.S., 1955. 23 p.

HUECK, KURT — Plantas e formação organogênica das dunas no litoral paulista, parte I. S. Paulo, Inst. Botânica, 1955. 130 p.

HUECK, KURT — Urlandschaft, Raublandschaft und Kuturland — schaft in der Provinz Tucuman im... Bonn, G.I.U.B., 1953. 102 p.

IASIMOVICH, A.A. — Poly rezhima Snezhnogo pokrova v zhizni kopshchtnshchkh zhivotnshchkhns territorii SSSR. Moskva, I.A.N.SSSR, 1955. 402 p.

IBERG, ROLF — Beitrag zur Kenntnis von Tonmineralien einiger schweizerischer Böden. Zurich. Verl. Buchd. Kenk. Wint., 1954. 62 a 132 p.

INSTITUTO GALLACH DE LIBRERIA Y EDICIONES — Mil aspectos de la tierra y del espacio. Barcelona, I.G.L.E., 1949. I e II.

INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR — Reseña histórica del Instituto Geográfico Militar. B. Aires, Inst. Geogr. Militar, 1951. 143 p.

INSTITUT GEOGRAFII AKADEMII NAUK SSSR. — Armianskaia SSR. Moscou, G.I.G.L., 1955. 283 p.

INST. PANAM. GEOGR. HISTÓRIA — Acta final de la IV asamblea general del I.P.G.H. y de la III reunion panamericana... Wash., U. Panam., 1946. 61 p.

INST. PANAM. GEOGR. HISTÓRIA — El Instituto Panamericano de Geografia e História. México, I.P.G.H., 1956. 127 p.

INST. PANAM. GEOGR. HISTÓRIA — Segunda asamblea general del I.P.G.H. Wash., 14-19 octubre de 1935. Washg., U. Panam., 1953. 17 p.

INST. PANAM. GEOGR. HISTÓRIA — El território del Istmo de Panamá, en que se encuentra la República de Panamá... México, I.P.G.H., 1955. 64 p.

INST. PANAM. GEOGR. HISTÓRIA — Acta final de la VI asamblea general del Inst. Panamericano de Geogr. e História. México, 1955. 150 p.

INTERNATIONAL ASSOCIATION OF GEODESY — General circular regarding the organisation of the international association... Paris, I.A.G., 1956. 14 p.

INTERNATIONAL GEOGRAPHICAL UNION — Natural resources. food and population in intertropical Africa. London, L. Dudley Stamp, 1956. 104 p.

IOFA, L.E. — Goroda Urala... Moskva, G.I.G.L., 1951. 421 p.

IVANOV, K.E. — Gidrologiia bolot... Leningrad, G.I., 1953. 296 p.

JACKMAN, H.W. — Comparison of mine sizes of southern Illinois, coals for use in Metalurgical coke. Urbana, St. Geol. Survey, 1955.

JAHN, ALFRED — The action of rivers during the glacial epoch and the stratigraphic significance. Warszawa, P.W.N., 1956. p. 101-104.

JAHN, ALFRED — Slope research studies in Poland. Warszawa, P.W.N., 1956. p. 95-100.

JALU, R. — Mission aux Iles Kerguelen, 1949-1950. Paris, Météorologie nationale, 1954. 33 p.

JAROSZ, STEFAN — Die Polnische Landschaft... Warszawa, Budownictwo i Architektura. 378 p.

JOHNSEN, ROBERT F. — Los yacimientos de plomo y zinc de la region de Rio Pallanga... Lima, Imprenta Americana, 1955. 43 p.

JONASSON, OLOF — Handelshögskolornas rekryteringsomraden. Goteborg, E.B.A., 1956. 13 p.

JONASSON, OLOF — Industriens Lokaliserings-Orsaker I Goteborg. Goteborg, Geogr. Inst., 1955. p. 35-75.

JORDÃO, ROBERTO DE MIRANDA — Efemérides da civilização brasileira. Rio, Serv. Graf. I.B.G.E., 1945. 32 p.

KAIGORODOV, A.I. — Estestvennaia zonalynaia klassifikatsia klimatov zeninogo shara. Moskva, I.A.N. SSSr, 1955. 117 p.

KANERVA, REINE — Pollenanalytische Studien über die Spätquartäre Wald und Klimageschichte von Hyrynsalmi in Ne-Finnland. Helsinki, Suomalainen Tiedeakatemia, 1956. 108 p.

KARE, H. ARNOLD — World Mapping. Wash., Indust. Col. Arm. Forces, 1955. 101 p.

KARTOGRAFIIA — Moskva, G.I.G.L., 1954. 215 p.

KAYSER, EMANUEL — Abriss der allgemeinen und stratigraphischen Geologie. Stuttgart, F. Enke, 1922. 544 p.

KEGEL, WILHELM — Contribuição para o estudo do devoniano da bacia do Parnaíba. Rio, D.N.P.M., 1953. 48 p.

KEGEL, WILHELM — Sôbre "Aviculopecten" mitchelli Etheridge & Dun. Rio, D.N.P.M., 1953. 5 p.

KIERCH, GEORGE A. — Construction materials, geology, evaluation and uses. Tucson, Col. Mines, 1955. 81 p.

— Klimat ravniny evropeiskoi chasti SSSR v pogodakh. Leningrad, I.A.N.SSSR, 1949. 412 p.

KLUG, MERVIN L. — Geology and ground-water resources of the Alexandria, area... Baton Rouge, Depart. of Conserv., 1955. 23 p.

KOMAR, I.V. — "Sverdlovsk". Moskva, G.I.G.L., 1954. 98 p.

KONDRACKI, JERZY — Natural regions of Poland. Warszawa, P.W.N., 1956. p. 49-60.

KONDRATYEV, K.Ia. — Luchistyi teploobmen vatmosfere... Leningrad, G.I., 1956. 420 p.

KONDRATYEV, K. Ia. — Luchistaia energia solntsa... Leningrad, G.I., 1954. 599 p.

KOSTIN, S.I. — Climatologia... Leningrad, G.I., 1953.

KREJCI-GRAF, KARL — Vulkanologische Beobachtungen auf den Azoren. Frankfurt Am Main, W. Kramer, 1956. 30 p.

KUBITSCHEK DE OLIVEIRA, JUSCELINO — Session d'ouverture du XVIIIéme congrés international de géographie... Rio de Janeiro, 1956.

KUOCH, ROLF — Wälder der Schweizer Alpen im Verbreitungsgebiet der Weibtanne. Zurich, Verl. Buchd. Kenk. Wint., 1954. 133 a 260 p.

KURSANOV, A.L. — Po Frantsii i Zapadnoi Afrike. Moskva, G.I.G.L., 1956. 272 p.

LACOMBE, AMÉRICO JACOBINA — Brasil. México, Inst. Pan. Geog. Hist., 1956. 166 p.

LAIKHTMAN, D.L. — Física prisemnogo sloia atmosfery. Leningrad, G.I.G.L., 1949. 254 p.

LAMEGO, ALBERTO RIBEIRO — Geologia das quadrículas de Campos, São Tomé, Lagoa Feia e Xéxé. Rio de Janeiro, I.B.G.E., 1955. 60 p.

LANGE, FREDERICO WALDEMAR — Paleontologia do Paraná. Curitiba, Com. Comem. Cent. Paraná, 1954. 210 p.

LA ORDEN, ERNESTO — Avila, el castillo de Dios. Madrid, "Mundo Hispânico", 1954. 49 p.

LAUER, WILHELM — Studien zur Klima und Vegetatioskunde der Tropen. Bonn, G.I.U.B., 1952. 182 p.

LAUER, WILHELM — Vegetation, Landnutzung und Agrarpotential in El Salvador... Kiel, Geogr., Inst., 1956. 98 p.

LEANG-LI, T'ANG — Reconstruction in China. Shangai, China United Press, 1935. 401 p.

LEÃO, MÚCIO — Um pioneiro no Amazonas; a cachoeira das Andorinhas. Rio, Rodrigues, & Cia., 1956. 19 p.

LEBEDEV, D.M. — Geografia v Rossii Petrovskogo v Vremeni. Moskva, I.A.N.SSSR, 1950. 382 p.

LEBEDEV, D.M. — Plavanie A.I. Chirikova na peketbote "Sv. Pavel" k poberezhyiam Ameriki... Moskva, I.A.N.SSSR, 1951. 429 p.

LEE, DONALD EDWARD — Mineralogy of some japanese manganese ores. Stanford, Stanford Univ. Press, 1955. 62 p.

LEGAÇÃO DA SÍRIA — Os judeus, uma comunidade e não um povo. Rio, 1956. 16 p.

LEGAÇÃO DA SÍRIA — A partilha da Palestina... Rio, 1956. 21 p.

LEHMANN, H. — Report of the Commission on Karst Phenomena... N. York, U.G.I., 1956. 38 p.

LEHMANN, H. — Report of the commission on Karts, N. York, I.G.U., 1956. 38 p.

LEINZ, VIKTOR — Observações sôbre "estratigrafia e paleogeografia das formações gondwânicas do Brasil". Rio, D.N.P.M., 1953. 3 p.

LEITE, DINARA — Metodologia da geografia e da história. Rio, Conquista, 1955. 164 p.

LEONOV, L.I. — De Vysokikh Shirotakh... Moskva, G.I.G.L., 1954. 119 p.

LÉPINEUX, GEORGES — Les observations météorologiques de Pointe Géologie en Terre Adélie... Paris, Météorologie nationale, 1955. 83 p.

LIEBERMAN, HARRY — Notices scientifiques an investigation of the geoid in Europe. Wash., I.U.G., 1955. 11 p.

LIGASACCHI, A. — Il fenomeno carsico nel territorio Veresino. Bologna, CSGF, 1955. 118 p.

LINS DO RÊGO, JOSÉ — Roteiro de Israel. Rio, CCBI, 1955. 62 p.

LOODTS, J. — Le trace d'une meridienne dans la cave du pavillon des séismographes... Bruxelles, Inst. Geogr. Mil., 1955. 12 p.

LOPES, RENATO SOUSA — Águas minerais do Brasil. Rio, Serv. Inf. Agrícola, 1956. 148 p.

LOPEZ CUEVILLAS, F. — La Civilización celtica en Galicia. Stge. Compostela, Porto Cia., 1953. 519 p.

LOPEZ HERRERA, SALVADOR — El Padre José de Anchieta, fundador de S. Paulo de Piratininga. Madrid, Ed. Cultura Hispânica, 1954. 81 p.

LOPEZ RAMIREZ, TULIO — Consideraciones acerca del problema indígena en Venezuela. Caracas, Soc. Inter. Antr. Geogr., 1945. 36 p.

LUKNIZKI, PAWEL — Sowjet-Tadshikistan. Moskau, Fremdsprachige Liter., 1954. 243 p.

LUSTOSA, JOSÉ — Críticas e Sugestões... s.l., s.d., 1955. 48 p.

LÜTHI ERNST — Geologische Untersuchungen im Gebiete Zwischen Tessenberg und St. Immortal. Burgdorf, E. Baumgartner, 1954. 47 p.

LUZ, AUJOR ÁVILA DA — Aspectos fisiográficos e biológicos da orla marinha de Araranguá... Florianópolis, 1955.

MAACK, REINHARD — As conseqüências da devastação das matas no estado do Paraná. Curitiba, Impres. Paranaense S.A., 1953. 438 a 457.

MARKOV, K.K. — Paleogeografia... Moskva, G.I.G.L., 1951. 274 p.

MC CONNELL, W.R. — Geography of american peoples. N. York, Rand Mc Nally & Cia., 1951. 376 p.

MACEDO SOARES GUIMARÃES, FÁBIO — Informe sôbre as atividades geográficas no Brasil. Rio de Janeiro, Of. Graf. Jornal do Brasil, 1956. 29 p.

MACHADO, CIRILO E. DE MAFRA — Notas preliminares sôbre a caça e a pesca no estado de S. Paulo — II) A pesca no litoral. S. Paulo, D.P.P.P.A.S. 19 p.

MACHADO, CIRILO E. DE MAFRA — Notas preliminares sôbre a caça e a pesca no estado de S. Paulo — I) A pesca no vale do Paraíba. S. Paulo. p. 145-159.

MACHADO DA COSTA S.A. — Reconhecimento e estudos preliminares na bacia do Paracatu. Rio, Com. Vale São Francisco, 1955. 113 p.

MADARIAGA, SALVADOR DE — El auge del imperio español em América. Buenos Aires, Edit. Sudamericana, 1955. 527 p.

MAJDANOWSKI, STEFAN — The distribution and genetic types of polish lakes. Warszawa, P.W.N., 1956. p. 61-74.

MANIZER, G.G. — Ekspeditsiia akademika G.J. Landsdorfa v Brazilliu (1821-1828). Moskva, G.I.G.L., 1948. 178 p.

MARCHETTI, DOMINGOS — Os mistérios do firmamento. S. Paulo, Ed. Melhoramentos. 38 p.

MARINS, ANTÔNIO — Minha terra e meu municipio. Rio, J. Ribeiro, 1920. 231 p.

MARKOV, K.K. — Ocherki po geografii chetvertichnogo perioda. Moskva, G.I.G.L., 1955. 346 p.

MARQUES, A. — Mato Grosso... Rio, Pap. Americana, 1923. 216 p.

MARRERO, LEVI — La tierra y sus recursos. La Habana, Public. Cultural, S.A., s.d. 392 p.

MARTI BUFILL, CARLOS — Nuevas soluciones al problema migratorio. Madrid, Edif. Cult. Hisp., 1955. 547 p.

MARTINEZ, RAFAEL — Geografia de la producción. vol. I — Las matérias primas. Madrid, Edit. Rev. Derec. Priv., 1950. vol. I — 290 p.

MASSIP, SALVADOR — Introducción a la geografia de Cuba. La Habana, Fiallo y Hermanos, 1942. 250 p.

MASSIP Y VALDES, SALVADOR — La Geografia y su importancia en la resolución de los problemas planteados... La Habana, Imprenta Universitária, 1951. 41 p.

MASSON, H. — La radiation solaire à Dakar. Dakar, 1954. 19 p.

— Materialy de biogeografii SSSR. Moskva, I.A.N.SSSR, 1953. 434 p.

MEER, THOMAS L.V. — Wandlungen des Stadbegriffes. Zurich, Selbstverlag Zurich, 1951. 62 p.

MELO, MILTON F. DE — A setembrizada. Recife, Dir. de Doc. e Cultura 1951. 61 p.

MELO, MARIO LACERDA DE — Nord-Est. Rio de Janeiro, U.G.I., 1956. 256 p.

MENDES, J. CAMARGO — A margem de "considerações sôbre alguns lamelibrânquios das camadas Teresina" de K. Beurlen. Rio, D.N.P.M., 1953. 5 p.

MENDONÇA, V. PARANHOS DE — A toponimia brasilense. Rio, 1952. 54 p.

MENENDEZ PIDAL, GONZALO — Los caminos en la historia de España. Madrid, Ed. Cultura hispanica, 1951. 144 p.

MENENDEZ PIDAL, GONZALO — Imagem del mundo hacia 1570. Madrid, s.ed., 1944. 140 p.

MEXICO. SECRET. REL. EXTERIORES — Acta final de la VI asamblea general del Inst. Panam. Geografia e História. México, S.R.E., 1955. 150 p.

MEYNEN, E. — DK 91 — Geographie... Rhein, Bundesanstalt für Landeskunde, 1956. 90 p.

MIKHAILOV, N.I. — Sibiry... Moskva, G.I.G.L., 1951 285 p.

MILICOV, F.N. — Srednee povolzhye... Moskva, I.A.N.SSSE, 1953. 261 p.

MILYKOV, F.N. — Vozdeistvie relyefa na rastitely nosty i zhivotnyi mir... Moskva, G.I.G.L., 1953. 162 p.

M. GERAIS. DEP. EST. ECONÔMICOS — Situação econômica da Zona da Mata. B. Horizonte, A.C.M., 1953. 50 p.

MOLINA, ALEJANDRINA I.A. CROTTI DE ÚBERA — Petrografia de bloques erráticos y otras roccas de Patagonia y Tierra del Fuego. La Plata, Ed. Coni., 1955. p. 143-258.

MONBEIG, PIERRE — O Brasil. S. Paulo, Dif. Européia do Livro, 1954. 159 p.

MONTEIRO DA CUNHA, MARIA LUISA — Regras de catalogação descritiva na Library of Congress, ... Washington, Library of Congress, 1956, 174 p.

MONTENEGRO DE ANDRADE, MIGUEL — Rochas graníticas de Angola. Lisboa, Minist. do Ultramar, 1954. 464 p.

MOSCOU. ACADÉMIE DES SCIENCES DE L'URSS — Essais de géographie... Moscou, A.S.l'URSS, 1956. 394 p.

MULLER, ANTONIO RUBRO — Rites "caboclos" de l'etat de S. Paulo, Brésil... S. Paulo, E.S.P., 1956. 40 p.

MULLER, ANTONIO RUBRO — Ritos caboclos no estado de S. Paulo, Brasil... S. Paulo, Escola de sociologia e politica. 40 p.

MURZAEV, E.M. — Kravnitelii analiz prirodiikh ykdovii zakyshlivikh raionov krednei, Azii. Moskva, I. Acad. Nauc SSSR, 1956. p. 382-387.

MURZAEV, E.M. — Mongolyskaia narodnaia respublika... Moskva, T.I.G., 1952. 470 p.

MURZAEV, E.M. — Severo-Vostochnyi Kitai... Moskva, I.A.N.SSSR, 1955. 251 p.

NAGERA, JUAN JOSÉ — La Sierra Baya, estudio geológico y economico. Buenos Aires, Min. Agric. de la Nacion, 1919. 60 p.

NANGERONI, GIUSEPPE — Fenomeni crionivale... Milano, S.A.G A., 1956. 19 p.

NAVARRO, JOSÉ GABRIEL — Los franciscanos en la conquista y colonización de América. Madrid, Ed. Cultura Hispanica, 1955. 178 p.

NEISHTADT, M.I. — Sporov pylytsevoi metod v SSSR. Moskva, I.B.I. A.N.SSSR., 1952. 221 p.

NORONHA, SANTOS — Meios de transporte no Rio de Janeiro... 1.º vol. Rio, J. Comercio, 1934. 503 p.

NUTTONSON, M.Y. — Ecological crop geography and field practices of the Ryukyu Islands... Washington, Amer. Inst. Crop Ecol., 1952. 106 p.

OBRUCHEV, V.A. — Izbrannye raboty po geografii Asii... Moskva, G.I. G.L., 1951. 3 v.

OLIVEIRA, P. ERICHSEN — Invertebrados fósseis da formação Maria Farinha. Rio, D.N.P.M., 1953. 33 p.

OLIVEIRA, P. ERICHSEN — Sôbre um novo conchostráceo fóssil do estado da Bahia. Rio, D.N.P.M., 1953. 13 p.

ONU. DEPARTAMENTO DE INFORMAÇÕES PÚBLICAS — O progresso econômico de vinte repúblicas. 23 p.

OSTRON, M.E. — Uranium in Illinois black shales. Urbana, I.S.G.S., 1955. 15 p.

PAGIREV, B.V. — Rumyniia... Moskva, G.I.G.L., 1955. 263 p.

PARES, BERNARD — A history of Russia. Washington, U.S.A.F., 1944. 575 p.

PASETTI, PIERINA — Homenaje a Florentino Ameghino... Rosário, 1956. 48 p.

PASETTI, PIERINA — Posible influencia de los lagos de los diques de embalse... Buenos Aires, Ed. Coni, 1956. p. 91-102.

PATRY, ANDRÉ — Le petrole et le Moyen-Orient Arabe. Quebec, Les Pres. Univ. Laval., 1956. 53 p.

PAPELYMAN, A.I. — Ocherki geogkhimii landshaftz... Moskva, G.I. G.L., 1955. 392 p.

— Pequeno Atlas Escolar. S. Paulo, Edições Melhoramentos, 1955. 29 p.

PICHEL, R.J. — Les pourridiés de l'hévéa dans la cuvette congolaise. Bruxelles, I.N.E.A.C., 1956. 480 p.

PÍ HUGARTE, RENZO — Rasgos actuales de un rancherio uruguayo. Montevideo, Fac. Der. C. Sociales, 1955. 190 p.

— Pieces oficielles relatives aux affaires de la Plata. Rio, Tip. Univ. Laemmert, 1851. 187 p.

PIMENTEL JÚNIOR — Temos petróleo. S. Paulo, s.d., 1956. 166 p.

PINTO, MÁRIO DA SILVA — A soda eletrolítica e a produção do fosfato dicálcico. Rio, Graf. Guarani. 65 p.

POKSHISHEVSKII, V.V. — Povesty o enamention... Moskva, G.I.G.L., 1955. 291 p.

POLYNOV, B.B. — Geograficheskie raboty. Moskva, G.I.G.L., 1952. 399 p.

POMUS, M.I. — Zapadnaia Sibiry... Moskva, G.I.G.L., 1956. 643 p.

PORTUGAL, JOSÉ BLANC DE — Assistência meteorológica e geofísica às atividades econômicas de Angola. Luanda, Serv. Meteor. Angola, 1955. 41 p.

PORTUGAL, JOSÉ BLANC DE — Introdução ao estudo das correntes de jacto. Luanda, Serv. Meteor. Angola, 1955. 34 p.

— Posledniaia ekspeditsiia R. Skotta. Moskva, G.I.G.L., 1954. 406 p.

POTSCH, WALDEMIRO — O Brasil e suas riquezas. Rio, Liv. Francisco Alves, 1955. 380 p.

POTTER, PAUL EDWIN — Subsurface geology and coal resources of the Pennsylvanian system in Crowford... Urbana, Stat. Geol. Survey, 1956. 17 p.

POTZGER, JOHN E. — Permafrost and some characteristics of bogs and vegetation of northern Quebec. Montreal, Serv. Biogeographie, 1955. 110 a 114.

PRADO JÚNIOR, CAIO — Evolução política do Brasil e outros estudos. S. Paulo, Ed. Brasiliense, 1953. 271 p.

PRADO JÚNIOR, CAIO — Formação do Brasil contemporâneo. Colônia. S. Paulo, Ed. Brasiliense, 1953. 389 p.

PRADO JÚNIOR, CAIO — História econômica do Brasil. S. Paulo, Ed. Brasiliense, 1953. 330 p.

PREOBRAZHENSKI, A.I. — Russkie economicheskie karty e atlasy. Moskva, G.I.G.L., 1953. 326 p.

PRICE, L. IVOR — Um ôvo de dinossaurio na formação Bauru, do cretácio do estado de M. Gerais. Rio, D.N.P.M. 1951. 5 p.

PRICE, L. IVOR — A presença de pterossáurio no cretáceo superior do estado da Paraiba. Rio, D.N.P.M., 1953. 10 p.

PRICE, LLEWELLYN IVOR — Os quelônios da formação Bauru, cretáceo terrestre do Brasil meridional. Rio, D.N.P.M., 1953. 34 p.

PRICE, L. IVOR — Restos de mosassáurios de Pernambuco. Rio, D.N. P.M., 1953. 13 p.

— Priroda Nashei rodiny. Moskva, G.I.G.L., 1955. 206 p.

— Priroda Nashei Rodiny. Moscou, 1955. 206 p.

PROVISTSII, PRIMORSKIE — Vostochnyii Kitai. Moskva, G.I.G.L. 1955. 310 p.

PUTZER, HANNFRIT — Um horizonte de solos fósseis com raízes no carbonífero superior do Brasil. Rio, D.N.P.M., 1953. 5 p.

QUEIRÓS, DARIO X. DE — Valores médios mensais e anuais representativos de elementos climáticos em Angola. Luanda, Serv. Meteor. Angola, 1955. 8 p.

QUEIRÓS, DARIO X. DE — Variabilidade das chuvas em Angola. Luanda, Serv. Meteor. Angola, 1955. 4 p.

LO QUINIO, ROBERT — Cartes météorologiques de l'hémisphére Sud... Paris, Météorologie National, 1955. 6 p.

RAMBO, P. BALDUINO — A fisionomia do Rio Grande do Sul. P. Alegre, Livr. Selbach, 1956. 456 p.

RAPP, ANDERS — Em Sommarmanad Pa Spetsbergen. Upsala, Geogr. Ist., 1955. p. 121-137.

RÉBUFFAT, GASTON — Du Mont Blanc L"Himalaya. France, s.ed., 1955. 156 p.

REED, F.H. — Char for metallurgical coke. Urbana, State Geol. Survey, 1955. 38 p.

— Relazione del presidente al Consiglio di amministrazione. Napoli, E.A.P., 1955. 59 p.

REY PASTOR, A. — Estudio del sismo del Bajo Segura del 6 de Mayo de 1953. Madrid, Inst. Geogr. y Catastral, 1954. 22 p.

REY PASTOR, ALFONSO — Estudio morfo-tectônico de la Falla del Guadalquivir. Madrid, Inst. Geogr. y Catastral, 1954. 48 p.

RODRIGUES BRANCO, JOSÉ JAIME — Conglomerado do Samburá. B. Horizonte, 1956. 9 p.

RODRIGUES BRANCO, JOSÉ JAIME — Notas sôbre a geologia e petrografia no planalto de Poços de Caldas, M.G. B. Horizonte, 1956. 72 p.

ROMER, EUGENIUSZ — Atlas geograficzny. Warszawa, C.U.G.K., 1955. 60 p.

RONDON, CANDIDO MARIANO DA SILVA — Indios do Brasil; das cabeceiras do rio X'ngu, dos rios Araguaia e Oiapoque, vol. II. Rio, Min. Agric., 1953. 363 p.

RONDON, CANDIDO MARIANO DA SILVA — Indios do Brasil do norte do rio Amazonas, vol. III. Rio. Min. Agric., 1953. 370 p.

ROSCOE, O. — Nossas cidades de hoje e de amanhã. B. Horizonte, Imp. Oficial, 1956. 30 p.

ROSENSCHOLD, DON EBERHARD M. AF. — Algunas cartas del naturalista sueco, escritas durante su estadia en el Paraguay, 1843-1869. Estocolmo, E.C.E., 1955. 30 p.

ROY, JEAN-MARIE — La population du Canada... 1956. 16 p.

RUBIO, ANGEL — La vivienda rural panameña. Colon, Banco Urban. Rehab., 1950. 262 p.

RUHE, ROBERT V. — Landscape evolution in the High Ituri Belgican Congo, Bruxelles, I.N.E.A.C., 1956. 108 p.

RUIZ CADALSO, ALEJANDRO — História general de las ciências geodésicas... La Habana, Cultural S.A., 1941. 287 p.

RUSSIA. INSTITUT GEOGRAFII — Geograficheskie issledovania de Tsentralynom Tiang-Shane... Moskva, I.A.M.SSSR, 1953. 205 p.

RUSSIA. INSTITUT GEOGRAFII — Litovskaia SSSR Moskva, G.I.G.L., 1955. 225 p.

RUSSIA. INSTITUT GEOGRAFII — Sneg i talye vody... Moskva. I.A.M.SSSR, 1956. 271 p.

RUSSIA. INSTITUT GEOGRAFII — Tsentralvnye chernozemnye oblassi... Moskva, I. Acad. Nauc SSSR, 1952. 156 p.

— Russkie omkrymia Antarktike v 1819-1820-1821 Godakh. Moskva, G.I.G.L., 1951. 310 p.

RYDÉN, STIG — The Erland Nordenskiold archeological collection from the Mizque valley, Bolivia. Goteborg, Etnogr. Museet, 1956. 143 p.

SAADE, J. MICHEL — Impressões do Chile. Vitória, s.ed., 1955. 20 p.

SAIVO, PIRKKA — La Finlande et les finlandais. Helsinki, Kustannusesakeyhtio Otava, 1955. 128 p.

SAIVO, PIRKKA — La Finlande moderne. Helsinki, Kustannusesakeyhtio, 1956. 136 p.

SALES, HERBERTO — Garimpos da Bahia. Rio, Serv. Inf. Agrícola, 1955. 62 p.

SALICHEV, K.A. — Prilozheniakartograficheskie proektsii e karty. Moskva, G.I.G.L., 1955. 100 p.

SALVAT EDITÔRES, S.A. — Diccionário Enciclopédico Salvat, de A a Z. Barcelona, Salvat Editôres S.A., 1954. XII.

SAMOILOV, I.V. — Ustyia rek. Moskva, G.I.G.L., 1952. 525 p.

SAMPAIO, A. J. DE — Fitogeografia do Brasil. S. Paulo, Comp. Edi. Nac., 1945. 372 p.

SÁNCHEZ LAMEGO, MIGUEL A. — El primer mapa general de México elaborado por un mexicano. México, I.P.G.H., 1955. 36 p.

SANTA CATARINA, C.N.G., DIRETÓRIO REG. — Pequeno Atlas de Santa Catarina. Santa Catarina, C.N.G. — Dir. Reg., 1955. 36 p.

SANTOS, MILTON — Zonas de influência comercial do estado da Bahia... Salvador, Dir. Reg. Geogr., 17 p.

SANTOS, RUBENS DA SILVA —Lepidotídeos do cretáceo da ilha de Itaparica. Rio, D.N.P.M., 1953. 23 p.

SANTOS, RUBENS DA SILVA — Lepidotus Llewellyni, nova espécie da formação Santo Amaro, estado da Bahia. Rio, D.N.P.M., 1953. 11 p.

SANTOS, RUBENS DA SILVA — Peixes triássicos dos folhelhos da fazenda Muzinho, estado do Piauí. Rio, D.N.P.M., 1953. 4 p.

SÃO PAULO. SERV. GEODÉSIA — Coordenadas geográficas de locais do estado de São Paulo. Brasil. S. Paulo, Inst. geogr. geol., 1953. 21 p.

SCHMIDT, HEINRICH — Die Oberengadiner Land und Alpwirtschaft. Zurich, P.G. Keller Winterthur, 1955. 157 p.

SCHMIEDER, OSCAR — Geografia del Viejo Mundo. México, Fondo Cult. Econom., 1935. 754 p.

SCHNEIDER, JOHANN — Ein beitrag zur Kenntnis des Arrhenatheretum elatioris in pffanzensoziologischer... Bern, Hans Huber, 1954. 102 p.

SCHULTZE, JOACHIM H. — Jena ... Jena, G. Fischer, 1955. 271 p.

SCHWALB, HOWARD R. — The Geneva (Middle devonian dolomite in Illinois). Urbana, St. Geol. Survey, 1955. 7 p.

SCHWALBACH, LUÍS — A Forja do Extremo Oriente. Lisboa, 1932. 69 p.

SCHWALBACH, LUÍS — La Physionomie Géographique de Lisbonne. Lisboa, 1934. 36 p.

SCHWALBACH, LUÍS — Portugal continental... Lisboa, 1933. 28 p.

SEABRA, LUÍS DE — Os bambus na indústria da celulose. Lisboa, Minist. do Ultramar, 1954. 91 p.

SENAI — O artesanato na Bahia. Rio, Senai, 244 p.

SEREBRENICK, SALOMÃO — Planejamentos regionais no Brasil. Rio de Janeiro, Engenharia ed., 1956. 6 p.

SICK, HELMUT — O aspecto fitofisionômico da paisagem do médio rio das Mortes, Mato Grosso e avifauna da região. Rio, 1955. p. 541-566.

SIDDIQI, M. ISMAIL — The fishermen's settlements on the coast of West Pakistan... Kiel, Geogr. Inst., 1956. 92 p.

SIERRA, VICENTE D. — Asi se hizo América. Madrid, Ed. Cultura Hispânica, 1955. 460 p.

SIERRA, VICENTE D. — El sentido misional de la conquista de América. Madrid, Consejo de la hispanidad, 1944. 601 p.

SILVA, C.F. DOS SANTOS — O café e Santa Cruz do Rio Pardo. Santa Cruz do Rio Pardo, s.ed., 1955. 63 p.

SILVA, C.F. DOS SANTOS — Santa Cruz do Rio Pardo: a possibilidade de industrialização, s.r., s.ed., s.d. 14 p.

SMITH, EMMA PETERS — World history... Boston, Ginn and Company, 1949. 839 p.

SMITH, HALE G. — The European and the Indian. Gainesville, F.A.S.P., 1956. 150 p.

SNEZHINSKII, V.A. — Prakticheskaia okeanografiia... Leningrad, G.I., 1954. 670 p.

SOC. BRAS. PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA, SÃO PAULO — Simpósio sôbre bibliografia e documentação científica. S. Paulo, S.B.P.C., 1956. 99 p.

SOC. MEXICANA DE GEOGR. Y ESTADISTICA — Informe sôbre los trabajos cartográficos, geográficos... México, S.M.G.E., 1955. 61 p.

SOC. PORTUGUÊSA DE ANTROPOLOGIA E ETNOLOGIA — Trabalhos de Antropologia e Etnologia, vol. XV — Fasc. 1-2. Pôrto, Inst. Antropologia, 1954. 142 p.

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAMMÉTRIE — Rapport national au VIIIe. Congrès international de photogrammétrie. Stockholm. Paris, 1956. 8 p.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE L'URSS — Essais de géographie... Moscou, A.S.URSS, 1956. 412 p.

SOCIÉTÉ INTERNATIONAL DE PHOTOGRAMMÉTRIE — Rapport de la commission I (Photographie)... Paris, 1956. 36 p.

SOMMER, FRIEDRICH WILHELM — Os esporomorfos do folhelho de Barreirinha. Rio, D.N.P.M., 1953. 49 p.

SOMMER, F. WILHELM — Os megásporos do carvão de Santa Catarina e seu aproveitamento na correlação das camadas. Rio, D.N.P.M., 1953. 6 p.

SOUSA BRASIL, TOMÁS POMPEU DE — O Ceará no centenário da independência do Brasil, vol. I e II. Fortaleza, Tip. Minerva, 1922-1926. I-II.

SOUSA BRASIL, TOMÁS POMPEU DE — O Ceará no começo do século XX. Fortaleza, s.e., 1909. 779 p.

SOUSA, EUSÉBIO DE — História do Ceará, monografia n.º 15. Fortaleza, Inst. Ceará, 1950. 359 p.

SOUSA DOCA PACHECO, MARIA FAGUNDES — Divisão regional do Rio Grande do Sul. P. Alegre, Secr. Agr. Ind. Comer., 1956. 10 p.

SPIRIDONOV, A.N. — Geomorfologicheskoe cartografivoranie. Moskva, G.I.G.L., 1952. 185 p.

SPOON, W. — Lawang-olie van Nieuw-Guinea. Amsterdam, Kon Inst. Voor Tropen, 1956. 9 p.

SSHEPANOV, T.N. — Molotov. Moskva, G.I.G.L., 1954. 71 p.

STAMP, L. DUDLEY — Chisholm's handbook of commercial geography. London, Long. Green and Co., 1954. 915 p.

STAMP, L. DUDLEY — O levantamento dos recursos terrestres. 1956. 21 p.

STEPANOV, P.N. — Ural... Moskva, G.I.G.L., 1953. 144 p.

STUDART, BARÃO DE — Datas e fatos para a história do Ceará. Fortaleza, Tip. Comercial, 1924. 271 p.

SUERO, TOMÁS — Descubrimiento de paleozoico superior al oeste de Bahia Laura... Eva Perón, Ed. Coni, 1955. p. 157-168.

SVENSSON, HARALD — Method for exact charact. of denudation surfaces... in space. Lund, Geogr. Inst., 1956. 5 p.

SALICHEV, K.A. — Cartografia... Moskva, G.I.G.L., 1955. 407 p.

TAUBER, G.M. — Antarktika. Leningrad, G.I., 1956. 2 v.

TAUBER, G.M. — Gidrometeorologicheskoe izdatelystvo. Leningrad, 1951. 271 p.

TERUGGI, MÁRIO E. — Algunas observaciones mecroscópicas sôbre vidrio volcânico y opalo organógeno... Eva Perón, Ed. Coni, 1955. p. 17-26.

TERUGGI, MÁRIO E. — Los basaltos tholesiticos de Misiones. La Plata, Ed. Coni, 1955. p. 259-278.

TOURING CLUB ITALIANO — L'Attività geográfica del T.C.I. nel quadrienne 1950-53. Milano, Tour. Club Ital., 1954. 16 p.

TOURING CLUB ITALIANO. MILANO — Campania, vol. VII. Milano, Tour. Club Italiano, 1936. 237 p.

TRONI, A. — I territori insulari del Pacifico: le Filippine Ministere della difesa-marina, 1953 11 p.

TRONI, A. — I territori insulari del Pacifico: Il Giappone. Roma, Ministero difesa-marina, 1951. 23 p.

TVERSKOI, P.N. — Atmosferioe electrichestvo. Leningrad, G.I., 1949. 250 p.

UNIÃO PAN-AMERICANA, WASHINGTON — Bosquejos de las repúblicas americanas. Wash., U. Panamericana, 1956. 44 p.

UNIÃO PAN-AMERICANA, WASHINGTON — Bosquejos de las repúblicas de 1.ª OEA. Wash., Unión Panam., 1955. 42 p.

UNION GÉOGRAPHIQUE INTERNATIONALE — Annex to report of the Commission on Library classification of geographical books and maps. Washington, N.A.S., 1956. 32 p.

UNION GÉOGRAPHIQUE INTERNATIONALE — IXe. Assemblée générale et XVIIIe. Congrès international de géographie — Programme. Rio de Janeiro, 1956. 65 p.

UNION GÉOGRAPHIQUE INTERNATIONALE — IXe. Assemblée générale et XVIIIe. Congrès international de géographie. 2eme. circulaire. 1956. 23 p.

UNION GÉOGRAPHIQUE INTERNATIONALE — Bibliographie géographique internationale 1954-1955... 56 p.

UNION GÉOGRAPHIQUE INTERNATIONALE — Rapport... New York, U.G.I., 1956. 168 p.

UNION GÉOGRAPHIQUE INTERNATIONALE — Rapport de la commission pour la classification des livres et des cartes dans les bibliotheques. New York, U.G.I., 1956. 26 p.

UNION GÉOGRAPHIQUE INTERNATIONALE — Raport of the com'ssion on coastal sedimentation 1956-3. New York, 1956. 140 p.

UNION GÉOGRAPHIQUE INTERNATIONALE — Report of the Commission on inventory of world land use. N. York, I.G.U., 1956. 67 p.

UNION GÉOGRAPHIQUE INTERNATIONALE — Report of the Commission on medical geography ... N. York, I.G.U., 1956. 15 p.

UNION GÉOGRAPHIQUE INTERNATIONALE — Report of the Commission on the teaching of geography in schools... N. York, I.G.U., 1956. 32 p.

UNION GÉOGRAPHIQUE INTERNATIONALE — Report of the special committee on conversion tables... N. York, I.G.U., 1956. 24 p.

UNION GÉOGRAPHIQUE INTERNATIONALE — Résumés des communications. Rio, 1956. 229 p.

UNION INTERNATIONAL DE GÉOGRAPHIE — First report of the commission on the arid zone... New York, U.I.G., 1956. 7 p.

UNION PANAMERICANA — Causas y efectos del exodo rural en Venezuela. Wash., U. Panam. 272 p.

UNIÃO PAN-AMERICANA, WASHINGTON — El Panamericanismo. Wash., U. Panamericana. 17 p.

UNIÃO PAN-AMERICANA, WASHINGTON — O Panamericanismo em ação. Wash., U. Panamericana. 23 p.

UNIÃO PAN-AMERICANA, WASHINGTON — As repúblicas americanas num relance. Wash., U. Panamericana, 1956. 44 p.

UNION GÉODÉSIQUE ET GÉOPHYSIQUE INTERN. — Le noyau terrestre, communications... Paris, U.G.G.I., 1955. 62 p.

UNIVERSITY OF LONDON — Handbook for geography teachers. London, Methuen & Co. Ltd., 1955. 448 p.

URYVAEV, V.A. — Eksper'mentalynye gidrologicheskie issledrovanlia na Valdae. Leningrad, G.I., 1953. 231 p.

USTINOVA, T.I. — Kamchtskie gelzeryi. Moskva, G.I.G.L., 1955. 119 p.

VALVERDE, ORLANDO — Plateau meridional. Rio de Janeiro, U.G.I., 1956. 298 p.

VARNHAGEM, FRANCISCO ADOLFO DE, VISC. DE PÔRTO SEGURO — A questão da capital... Viena, Carlos Gerald, 1877. 32 p.

VCHITELEI, DLIA — Geograficheskil atlas. Moskva, G.U.G.M.S., 1955. 191 p.

VIANA, HÉLIO — Capistrano de Abreu. Rio, Min. Educ. Cultura, 1955. 126 p.

VIANA, HÉLIO — Dentro e fora do Brasil. Viagens. Rio, Bibl. Exército, 1955. 195 p.

VIEIRA, ALEXANDRE DA GAMA — A secção de geofísica do Serviço Meteorológico de Angola. Luanda, Serv. Meteor. Angola, 1955. 26 p.

VILA, MARCO-AURÉLIO — Aspectos geográficos del estado Apure. Caracas, CVF., 1955. 234 p.

VISITIN, LUIGI — Atlante universale... Novara, I.G. Agostini, 1955. 195 p.

VITASHEVSKAIA, M. — Afanasii nikitin. Moskva, G.I.G.L., 1955. 35 p.

VITELLI, ENRICO — Bibliografia geodética italiana. Roma, Inst. Poligr. dello stato, 1954. 23 p.

VITVITSKII, G.N. — Klimat Japonii. Moskva, G.I.G.L., 1954. 174 p.

VITVITSKII, G.N. — Klimaty Severnoi Ameriki. Moscou, G.I.G.L., 1953. 284 p.

VIVÓ, JORGE A. — La enseñanza de la geografia en México. México, D.F., 1956. 132 p.

VOGELZANG, ISAK — Der Drinkwatervoorziening van Nederland. Voor de Aanleg van de Drinkwaterleidingen. s.d., Jch. Mulder, 195? 271 p.

VOLKOV, A.V. — Argentina. Moskva, G.I.G.L., 1956. 48 p.

VOLKOV, N.M. — Printsipy e metody kartometrii. Leningrad, I.A.N. SSSR, 1950. 327 p.

VOSKUIL, W.H. — Mineral production in Illinois in 1954. Urbana, St. Geol. Survey, 1955. 59 p.

WAIBEL, LEO — Die europäische Kolonisation Südbrasiliens. Bonn, Ferd. Dum. Verlag, 1955. 152 p.

WALLBANK, T. WALTER — Man's story. Chicago, Scott, Foresman and Com., 1951. 768 p.

WEIGAND, KARL — Rüsselsheim und die Funktion der Stadt im Rhein-Main-Gebiet. Frankfurt Am Main, Waldemar Kramer, 1956. 200 p.

WEIR, THOMAS R. — Ranching in the Southern interior Plateau of British Columbia. Ottawa, Edmond Cloutier, 1955. 124 p.

WEISSMANN, ERNEST — Importância del planeamiento físico en el desarrollo econômico. Bogota, Cent. Inter. Vivienda, 1955. 16 p.

WELLINGTON, JOHN H. — Southern Africa. Cambridge, Univ. Press, 1955. Vol. I e II.

WHITE, C. LANGDON — Regional geography of Anglo-América. N. York, Prentice-Hall, 1943. 898 p.

WILHELM, FRIEDRICH — Physikalisch-chemische Untersuchungen an Quellen in den Bayrischen Alpen und... Regensburg, Michael L. Kallmunz, 1956. 97 p.

WILSON, ARNOLD T. — The Persian Gulf. London, George Allen, 1954. 313 p.

WILSON, HOWARD E. — This América... N.Y., American Book Comp., 1942. 209 p.

WINDLER, HANS — Zur methodik der geographischen Grenzziehung. Bern, A. Bitterli, 1954. 129 a 185.

— Wirtschaftskunde der Bundesrepublik Deustschland. Wiesbaden, Stat. Bund., 1955. 561 p.

WITHERSPOON, PAUL A. — Summary of water flood operation in Illinois oil pools during 1954. Urbana, St. Geol. Survey, 1955. 63 p.

WOOD, E. BOYNE — Geology of the Morganfield South Oil Pool, Union County, Kentucky, bulletin 14. Lexington, Kent. Geol. Survey, 1955. 20 p.

WORKMAN, L.E. — Subsurface stratigraphy of the Kinderhook series in Illinois. Urbana, St. Geol. Survey, 1956. 46 p.

WYDER, SAMUEL — Die Schaffahauser Karten von Hauptmann Heinrich Poyer (1621-1690). Zürich, H. Boesch, 1949. 107 p.

ZAIKOV, B.D. — Ocherki po ozerovedeniu. Leningrad, G.I., 1955. 270 p.

ZIMMERMANN, ERICH W. — World resources and industries. N. York, Harper & Brothers, 1951. 832 p.

ZUBOV, N.N. — Osnovy uchenila o prolivakh mirovogo oceana. Moskva, G.I.G.L., 1956. 239 p.

ZUBOV, N.N. — Otechestvennye moreplavateli-issledovateli morei i okeanob. Moskva, G.I.G.L., 1954. 474 p.

*

Apontamentos Biobibliográficos de Geógrafos Contemporâneos

Concluímos no presente número a série de notas, publicadas no "Boletim Informativo" do XVIII Congresso Internacional de Geografia, acêrca de geógrafos de conceito mundial presentes ao referido certame. São focalizados Samuel Van Valkenburg e Umberto Toschi.

SAMUEL VAN VALKENBURG

Nascido a 14 de setembro de 1891, em Leeuwarden, Holanda, teve sua educação primária e secundária na própria cidade natal. Ingressou posteriormente na Universidade de Utrecht, estudando, também, na de Berlim e na de Zurique. Nesta última colou grau de doutor, em 1918. Após seu doutoramento, trabalhou nas Universidades de Lausanne e Neuchatel, na Suíça.

De 1912 a 1926, chefiou a Divisão Cartográfica do Real Serviço Topográfico da Holanda. De 1927 a 1929, foi professor visitante da Universidade Clark, E.U.A., e, de 1929 a 1932, ocupou o mesmo cargo na Universidade Wayne, Detroit, E.U.A., voltando em 1933 para a Clark University. Em 1946, foi diretor de Graduate School of Geography da Clark University.

Atualmente ocupa os seguintes cargos: presidente da Comissão do World Land Use Survey da U.G.I., e editor da revista *Economic Geography*, publicada pela Clark University.

O professor Valkenburg conhece, através de viagens ou estudos, grande parte do mundo: tôda a Europa (exceto a Rússia), América do Norte e Caraíbas, Ásia Oriental e Sul-Oriental, Austrália e Oriente Médio.

★

UMBERTO TOSCHI

Nascido, em 1897, o Prof. Toschi é, atualmente, diretor do Instituto de Geografia da Universidade de Bolonha, na qual foi estudante e realizou seu doutorado. Exerceu o cargo de professor de Geografia Econômica em Catana 1933, depois em Bari, onde foi deão da Faculdade de Ciências Econômicas e reitor da Universidade, e, por fim, em Veneza e em Bolonha, onde passou a exercer a cátedra de Geografia dessa universidade, desde 1953 .

Sua atividade tem visado, especialmente, ao domínio da geografia econômica e política, a que êle procurou dar melhor sistematização científica, visando a considerar êsses ramos da Geografia, como geografias especiais, considerando uma como geografia dos fenômenos econômicos, e outra como geografia dos fenômenos políticos, o que significa que a primeira é uma geografia mas também uma ciência econômica, assim como a segunda é, do mesmo modo, uma ciência política.

O professor Toschi chefiou a delegação italiana ao XVIII Congresso Internacional de Geografia e foi o co-presidente da Secção de Geografia da Indústria, do Comércio e do Transporte.

Se lhe interessa adquirir as publicações do Conselho Nacional de Geografia, escreva à sua Secretaria (Avenida Beira-Mar, 436 — Edifício Iguaçu — Rio de Janeiro) que o atenderá pronta e satisfatòriamente.

LEGISLAÇÃO FEDERAL

Integra da legislação de interêsse geográfico

Atos do poder executivo

DECRETOS

DECRETO N.º 40 845, DE 28 DE JANEIRO DE 1957

Dispõe sôbre as relações entre o Conselho Nacional do Petróleo e a Petróleo Brasileiro S.A. — Petrobrás, e dá outras providências.

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 87, item I, da Constituição e tendo em vista o art. 51 da lei n.º 2 004, de 3 de outubro de 1953, decreta:

Art. 1.º A União exercerá o monopólio instituído no art. 1.º da lei n.º 2 004, de 3 de outubro de 1953, por intermédio do Conselho Nacional do Petróleo, como órgão de orientação e fiscalização, e da Petróleo Brasileiro S.A. — Petrobrás, e suas subsidiárias, como órgão de execução.

Parágrafo único. As atribuições do Conselho Nacional do Petróleo, prevista no art. 3.º e seus parágrafos da lei n.º 2 004, de 3 de outubro de 1953, serão desempenhadas na forma de seu Regimento, observado o disposto no art. 50 da mencionada lei.

Art. 2.º A Petrobrás apresentará anualmente ao Conselho Nacional do Petróleo, até 30 de setembro, o plano de suas atividades futuras, destacando, especialmente, os trabalhos a serem executados no ano seguinte.

§ 1.º O plano deverá conter:

I — quanto à pesquisa e lavra de jazidas de petróleo, o programa de:

a) pesquisa nas diversas bacias sedimentares do país;

b) geologia, por bacias sedimentares, com indicação do número de turmas que serão utilizadas;

c) perfurações estratigráficas de auxílio à prospecção geológica em bacias sedimentares;

d) estudos geofísicos, com indicação, dos processos a serem aplicados nas diversas bacias sedimentares, bem como do número de turmas e respectivas localizações;

e) perfurações pioneiras inclusive número de sondas empregadas e respectivas características;

f) desenvolvimento dos campos de produção de petróleo e de gás natural com inidicação do número de sondas a empregar e respectivas características;

g) produção dos diversos campos de petróleo e de gás natural, com indicação das reservas calculadas ou inferidas de cada campo, estimativa das quantidades recuperáveis de petróleo e de gás, número de poços que serão postos em produção e produção média de cada poço;

h) instalação de tanques destinados ao armazenamento de petróleo;

II — quanto ao xisto, o programa de:

a) pesquisa de jazidas;

b) estudo sôbre mineração, retortagem e refinação;

c) aproveitamento industrial de minérios de jazidas já pesquisadas e cubadas, compreendendo a mineração, a retortagem e a refinação;

III — quanto à refinação, o programa de:

a) produção, especificada por derivado, das refinarias existentes;

b) qualidade e especificação de cada um dos derivados do petróleo a ser entregue ao consumo;

c) instalação de novas refinarias e de ampliação ou modificação das existentes;

d) localização de tanques destinados ao armazenamento de petróleo e seus derivados, e de gases raros;

e) importação e exportação de petróleo e seus derivados, e de outros hidrocarbonetos fluidos e gases raros;

IV — quanto ao transporte por oleoduto, o programa de:

a) construção de novos oleodutos e ampliação ou modificação dos existentes;

b) operação dos oleodutos, inclusive estimativa de transporte a ser realizado;

V — quanto ao transporte marítimo, o programa de:

a) aquisição de novos petroleiros;

b) operação da frota, com previsão do transporte a ser realizado;

VI — quanto ao comércio e distribuição de derivados do petróleo, o programa de atividades e iniciativas nesse setor;

VII — quanto à formação do pessoal técnico necessário aos seus serviços, os programas de:

preparação, treinamento e especialização de técnicos nacionais para os trabalhos de geologia, geofísica, sondagem, produção e refinação.

§ 2.º A aprovação do plano, de que trata o presente artigo, importará na autorização prevista em lei para a sua execução, exceto no que concerne: A) à instalação, ampliação ou modificação de refinarias (inciso III, letra *c*) ou de oleodutos (inciso IV, letra *a*); B) à localização de tanques destinados ao armazenamento de petróleo, seus derivados, e de gases raros (inciso III, letra *d*), bem como C) à importação e exportação dos citados produtos (inciso III, letra *e*), operação essas que dependem, em cada caso de autorização do Conselho Nacional do Petróleo.

Art. 3.º No fim de cada semestre, a Petrobrás apresentará relatório discriminado sôbre o desenvolvimento das atividades, quer de expansão quer de rotina, em confronto com o programa estabelecido, o qual conterá todos os dados técnicos disponíveis.

Art. 4.º A fim de habilitar o Conselho Nacional do Petróleo a desempenhar a função de superintender as medidas concernentes ao abastecimento nacional de petróleo, que lhe foi cometida na legislação anterior e ratificada na lei n.º 2 004, de 3 de outubro de 1953 (arts. 3.º e 4.º), ficam sujeitas à deliberação final do Conselho:

I — a localização e capacidade das refinarias;

II — a natureza e quantidade dos produtos refinados;

III — a importação e exportação de petróleo e seus derivados;

IV — a localização dos tanques para armazenamento de petróleo e seus derivados, e os respectivos estoques mínimos a serem mantidos;

V — as quotas a serem entregues às emprêsas distribuidoras.

Parágrafo único — A fim de assegurar o adequado abastecimento das bases litorâneas de provimento com derivados do petróleo de produção nacional, o Conselho Nacional do Petróleo e a Petrobrás promoverão, articuladamente, nos respectivos setores de ação, a melhor utilização e movimentação da frota nacional de petroleiros.

Art. 5.º A Petrobrás, visando a manter o Conselho Nacional de Petróleo permanentemente a par de suas atividades, enviar-lhe-á, com regularidade, os seguintes elementos:

I — quanto à pesquisa, semestralmente:

a) relatório de progresso dos trabalhos no setor de exploração;

II — quanto à lavra, mensalmente:

a) boletim de perfuração de que constem: profundidade, formações atravessadas, cimentações, testes, pistoneamentos, abandonos, retiradas de tubulação e de hastes, trabalhos de limpeza e outros dados relativos aos poços perfurados, acompanhado de planta de situação dos mesmos;

b) boletim de produção de óleo e de gás, por campo;

c) boletim de produção de óleo, por poço;

d) boletim de produção de gás, por poço;

e) boletim de transferência de petróleo;

f) quadro de localizações, condições e características das sondas;

g) quadro das unidades de trabalho ocupadas em serviços de produção;

h) quadro demonstrativo dos poços terminados e em andamento;

i) boletim de consumo de óleo;

j) boletim de consumo de gás;

semestralmente:

a) relatório sôbre a existência de estruturas favoráveis à acumulação de óleo, com as respectivas características;

III — quanto à refinação;
mensalmente:

a) a natureza e quantidade de petróleo refinado em cada refinaria;

b) natureza e quantidade de derivados produzidos em cada refinaria, inclusive produtos intermediários, subprodutos e perdas;
trimestralmente:

c) previsão da natureza e quantidade de derivados a serem produzidos em cada refinaria no decurso dos três meses seguintes.

Art. 6.º A Petrobrás dará conhecimento ao Conselho Nacional do Petróleo de todos os contratos celebrados para aquisição de petróleo, equipamentos e outros produtos necessários à operação e à expansão da indústria de refino e atividades correlatas.

Art. 7.º O Conselho Nacional do Petróleo fixará:

I — as tarifas dos oleodutos;

II — os preços de venda, aos distribuidores, dos refinados, *ex-depósito* refinarias;

III — os preços de venda do petróleo de produção nacional, bem como os dos derivados, gases raros e outros hidrocarbonetos fluídos destinados ao consumo interno e à exportação;

IV — as quotas para a exportação;

V — as reservas mínimas de petróleo que deverão ser mantidas nos campos petrolíferos;

VI — os estoques mínimos de petróleo e derivados que deverão ser mantidos nas refinarias;

Art. 8.º — O Conselho Nacional do Petróleo fiscalizará:

I — a execução, pela Petrobrás, da pesquisa e lavra de jazidas, bem como dos projetos ou instalações destinadas à industrialização e ao comércio do petróleo, seus derivados e gases raros;

II — a natureza, qualidade, características e quantidade de matéria-prima elaborada, assim como dos derivados produzidos;

III — a manutenção dos estoques mínimos determinados;

IV — a escrituração contábil para a determinação do custo de produção de petróleo de poço e de xisto e dos seus derivados;

V — o custo de operação dos petroleiros;

VI — o custo de operação dos oleodutos;

VII — quaisquer outras atividades ou instalações referentes à industrialização, ao transporte, ao armazenamento, à distribuição e ao comércio do petróleo, seus derivados e gases raros.

Art. 9.º — Para regularização do abastecimento nacional de petróleo e seus derivados, poderá o Conselho Nacional do Petróleo baixar normas sôbre:

I — natureza e quantidade dos produtos a serem refinados;

II — quotas dos produtos refinados a serem entregues às companhias distribuidoras;

III — importação e exportação de petróleo e seus derivados;

IV — manutenção de estoques mínimos de derivados do petróleo em cada zona econômica;

V — manutenção de estoques mínimos de petróleo e matérias-primas nas refinarias e nos campos petrolíferos;

VI — movimentação dos petroleiros;

VII — quaisquer outras ações ou realizações a serem empreendidas visando à eficiência do abastecimento nacional de petróleo, seus derivados, outros hidrocarbonetos fluídos e gases raros.

Art. 10. Para o fim estipulado no art. 27 da lei n.º 2 004, de 3 de outubro de 1953, os valores do petróleo, do gás natural e do xisto betuminoso, lavrados pela Petrobrás, serão fixados pelo Conselho Nacional do Petróleo.

Art. 11. Até 31 de março de cada ano, à vista da arrecadação, no exercício anterior, da quota-parte do impôsto sôbre combustíveis destinada à formação do capital da Petrobrás, elaborará esta o plano de distribuição de ações ou obrigações da sociedade e de suas subsidiárias, que couberem à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, na forma do disposto no art. 13 da lei n.º 2 004, de 3 de outubro de 1953.

Art. 12. O Presidente da Petrobrás será convocado, por escrito, com o prazo mínimo de 2 dias, para comparecer às sessões do Conselho Nacional do Petróleo, sempre que êste houver de deliberar sôbre assunto de interêsse da Sociedade.

Art. 13. O veto do Presidente da Petrobrás às decisões do Conselho de Administração, ou da Diretoria Executiva, da Sociedade, será fundamentado, oposto dentro de 5 dias e remetido ao Presidente da República, no mesmo prazo, como recurso *ex-officio* devidamente instruído por intermédio do Conselho Nacional do Petróleo.

Parágrafo único. O veto terá efeito suspensivo e de suas razões dirá o Conselho Nacional do Petróleo, dentro de 15 dias.

Art. 14. As contribuições especiais e multas, a que estão sujeitas as emprêsas titulares de concessões ou autorizações para quaisquer das atividades relacionadas com hodrocarbonetos fluidos, serão arrecadadas mediantes guias fornecidas pelo Conselho Nacional do Petróleo e depositadas, em conta especial, no Banco do Brasil, para subscrição pela União de ações e obrigações da Petrobrás ou de suas subsidiárias.

Parágrafo único. O Conselho Nacional do Petróleo baixará instruções, dentro de 30 dias, para tornar efetiva a arrecadação; a parte fixa das contribuições constará de guias emitidas mensalmente; a parte variável, anualmente encerrado o respectivo balanço.

Art. 15. Para o fim previsto no art. 10, § 3.º, da lei n.º 2 004, de 1953, as jazidas de petróleo, de rochas betuminosas e pirobetuminosas e de gases naturais, descobertas no território nacional, serão avaliadas na forma da lei que rege as sociedades por ações, submetido o laudo de avaliação à homologação do Conselho Nacional do Petróleo.

Art. 16. A reforma dos Estatutos em pontos que não dependem, na forma do art. 8.º da lei n.º 2 004, de 3 de outubro de 1953, de autorização legislativa, fica subordinada à aprovação do Presidente da República, mediante decreto, ouvido o Conselho Nacional do Petróleo.

Art. 17. O presente decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

136.º da Independência e 69.º da República.

Rio de Janeiro, 28 de janeiro de 1957.

JUSCELINO KUBITSCHEK
Nereu Ramos
José Maria Alkmim

D.O. de 31-I-1957.

DECRETO N.º 40 987 DE 20 DE FEVEREIRO DE 1957

Institui o Plano de Recuperação Econômico-Rural da Lavoura Cacaueira do País.

O Presidente da República usando da atribuição que lhe confere o artigo 87, n.º I, da Constituição, e de acôrdo com os arts. 1 165 e 1 180 do Código Civil, decreta:

Art. 1.º Fica instituído o Plano de Recuperação Econômico-Rural da Lavoura Cacaueira do País a partir da safra de 1957, com os seguintes objetivos:

a) a execução das medidas necessárias à restauração da lavoura, ampliação, melhoria e racionalização, nas fazendas e nos centros regionais, das condições de colheita, armazenagem preparo, beneficiamento e criação de meios para o combate às pragas e doenças e assistência técnica através de trato cultural e extensão agrícola, visando ao aumento da produtividade de cacau, pela redução dos custos de sua produção e elevação da produção unitária;

b) a assistência financeira aos cacauicultores cujos débitos provenientes de despesas de custeio e investimentos de melhoria se elevem acima da sua capacidade em decorrência da queda dos preços do cacau desde que, no interêsse da produção e da recuperação da lavoura, examinado em cada caso, no têrmos das instruções específicas que serão baixadas se torne imprescindível o amparo oficial.

Art. 2.º Para atender, especificamente, ao financiamento do Plano referido, fica criado o "Fundo de Recuperação Econômico-Rural da Lavoura Cacaueira", com os recursos previstos na lei n.º 2 145, de 29 de dezembro de 1953 e no decreto n.º 38 963, de 3 de abril de 1956 que regulamentou a lei n.º 2 693, de 27 de dezembro de 1955.

§ 1.º A importância atribuída ao "Fundo" referido neste artigo não poderá exceder de Cr$ 1 000 000 000,00 (um bilhão de cruzeiros), retirada dos recursos escriturados no "Fundo de Modernização e Recuperação da Lavoura Nacional", ao qual ora estão sendo levados no Banco do Brasil S.A. os saldos das sobretaxas cobradas de acôrdo com a lei n.º 2 145, de 29 de dezembro de 1953.

§ 2.º A importância atribuída ao "Fundo" citado será aplicada englobada ou parceladamente, a critério do Ministro da Fazenda.

Art. 3.º As aplicações relativas à compra de sementes, adubos, inseticidas e equipamentos pouco duráveis para emprêgo na lavoura não poderão ultrapassar 10% do montante mobilizado pelo "Fundo de Recuperação Econômico-Rural da Lavoura Cacaueira" de que trata êste decreto, podendo o respectivo total ser empregado rotativamente.

Art. 4.º A execução do plano instituído por êste decreto ficará a cargo de uma Comissão Executiva, presidida pelo Ministro da Fazenda e composta de quatro membros representantes do Instituto do Cacau da Bahia da Carteira de Comércio Exterior, da Carteira de Crédito Agrícola do Banco do Brasil e da Comissão de Financiamento da Produção à qual ficam conferidos poderes para firmar os acordos que se tornarem necessários às finalidades do mencionado plano.

§ 1.º Os membros da Comissão Executiva serão designados por decreto do Poder Executivo.

§ 2.º A Comissão Executiva desempenhará suas funções de conformidade com o regimento que lhe compete elaborar no prazo de trinta dias, e que será aprovado por decreto do Poder Executivo.

Art. 5.º As contas da aplicação dos recursos a que se refere êste decreto serão prestadas ao Tribunal de Contas, nos têrmos da legislação vigente.

Art. 6.º O presente decreto entrará em vigor na data de sua publicação revogadas as disposições em contrário.

Rio de Janeiro em 20 de fevereiro de 1957; 136.º da Independência e 69.º da República.

JUSCELINO KUBITSCHEK
José Maria Alkmim
Mário Meneghetti

D.O. de 20-II-1957.

Resoluções do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

Assembléia Geral - XVI Sessão Ordinária - 1956

Integra das resoluções ns. 473 a 480

RESOLUÇÃO N.º 473, DE 20 DE AGÔSTO DE 1956

Elege os membros das Comissões Regionais de Coordenação e Redação da XVI sessão ordinária da Assembléia Geral.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando de suas atribuições:

Considerando o disposto nos arts. 7.º e 8.º do Regimento da Assembléia Geral, baixado pela resolução n.º 402, de 31 de outubro de 1952, de sua XII sessão ordinária,

RESOLVE:

Art. 1.º — São membros eleitos da "Comissão de Coordenação" da XVI sessão ordinária da Assembléia Geral, os seguintes delegados:

a) da representação federal:
Eng. Flávio Vieira (Ministério da Viação)
Prof. Aloísio Neves (Território do Rio Branco)

b) da representação estadual:
Dr. Carlos Büchele Jr. (Santa Catarina)
Eng. Valdemar Lefèvre (São Paulo)
Dr. José Lopes dos Santos (Piauí)

Parágrafo único — Completa a Comissão seu membro nato, o secretário-geral do Conselho, Eng. Fábio de Macedo Soares Guimarães.

Art. 2.º São membros eleitos da "Comissão de Redação" da mesma Assembléia Geral, os seguintes delegados:

a) da representação federal:
Brig. Antônio Azevedo de Castro (Ministério da Aeronáutica)
Eng. Murilo Castelo Branco (Ministério da Fazenda)
Dr. Pauxy Gentil Nunes (Território do Amapá)

b) da representação estadual:
Eng. Otávio Pinto da Silva (Minas Gerais)
Eng. Cícero de Morais (Espírito Santo)
Dr. Américo Oliveira Costa (Rio Grande do Norte)

Rio de Janeiro, 20 de agôsto de 1956, ano XXI do Instituto. — Conferido e numerado: *Nilo Bernardes*, Secretário-Assistente. Visto e rubricado: *Fábio de Macedo Soares Guimarães*, Secretário-Geral. Publique-se: *Jurandyr Pires Ferreira*, Presidente.

RESOLUÇÃO N.º 474, DE 22 DE AGÔSTO DE 1956

Homologa os atos do Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, baixados no período de julho de 1955 a agôsto de 1956.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando de suas atribuições:

Considerando as disposições contidas no art. 43, letra *d* do regimento da Assembléia, aprovado pela sua resolução n.º 402, de 31 de dezembro de 1952,

RESOLVE:

Artigo único — Ficam homologados os atos, deliberações e resoluções do Diretório Central, baixados no período de julho de 1955 a agôsto de 1956.

Rio de Janeiro, 22 de agôsto de 1956, ano XXI do Instituto. — Conferido e numerado: *Nilo Bernardes*, Secretário-Assistente. Visto e rubricado: *Fábio de Macedo Soares Guimarães*, Secretário-Geral. Publique-se: *Jurandyr Pires Ferreira*, Presidente.

EMENTÁRIO DAS RESOLUÇÕES APROVADAS PELO DIRETÓRIO CENTRAL DE JULHO DE 1955 A AGÔSTO DE 1956

N.º da resolução	Data	EMENTA
504	6/9/55	*Fixa a Tabela Numérica de Mensalistas para o ano de 1955.*
505	6/9/55	*Elege os consultores técnicos regionais do Diretório Regional do Estado da Paraíba.*
506	6/9/55	*Dá cumprimento à resolução n.º 466 da A.G.*
507	6/9/55	*Dispõe sôbre a designação de pessoal administrativo da*

		Secretaria Geral do Conselho para a Secretaria da Comissão Organizadora do XVIII Congr sso Internacional de Geografia.
508	4/10/55	*Autoriza destaques e suplementações de verbas no orçamento vigente do Conselho.*
509	18/10/55	*Altera a Tabela Numérica de Mensalistas, fixada pela resolução n.º 504 do D.C..*
510	8/11/55	*Cria a Secção de Atlas e Ilustrações na Divisão de Geografia da SG.*
511	22/11/55	*Expressa homenagem e agradecimento ao Sr. Dr. Elmano Cardim.*
512	29/11/55	*Estabelece o padrão CC-7 para o cargo em Comissão de Tesoureiro.*
513	7/12/55	*Concede abono especial aos servidores da Secretaria Geral.*
514	27/12/55	*Dispõe sôbre a aplicação de crédito destinados a êste Conselho e dá outras providências.*
515	27/12/55	*Fixa o orçamento do Conselho para 1956.*
516	27/12/55	*Dispõe s/bôlsas de estudo para o curso de férias de 1956.*
517	25/1/56	*Reestrutura os quadros do pessoal do CNG, dispõe s/o enquadramento respectivo e dá outras providências.*
518	7/2/56	*Autoriza a concessão de gratificação por encargos extraordinários.*
519	6/4/56	*Autoriza destaques e suplementações de verbas no orçamento vigente do Conselho.*
520	9/4/56	*Extingue o cargo em comissão de Porteiro, padrão I e cria a função gratificada de Chefe de Portaria.*
521	9/4/56	*Determina a extinção de casos de diferenças de vencimentos.*
522	2/4/56	*Dispõe s/a condição do enquadramento no Q.P. determinado pelo art. 7.º da resolução n.º 517, de 25/1/56, de extranumerários mensalistas não beneficiados pela resolução, 504, de 6/9/55, do Diretório Central.*
523	9/4/56	*Fixa o quadro do pessoal do C.N.G. para efeito do exigido no art. 16, da lei n.º 2 745, de 12 de março de 1956, complementada pelo decreto n.º 38 930, de 24/3/56.*
524	2/5/56	*Promove o adiamento da realização da sessão ordinária da A.G. do corrente ano.*
525	23/5/56	*Ratifica a resolução n.º 509, da Junta Executiva Central do C.N.E..*
526	17/7/56	*Fixa a divisão regional do estado do Rio Grande do Sul.*
527	17/7/56	*Facilita a adesão dos servidores do Conselho ao XVIII Congresso Internacional de Geografia.*
528	17/7/56	*Dá apoio à realização da reunião da Comissão de Geografia do I.P.G.H. a realizar-se no Rio de Janeiro, de 30/7/56 a 4/8/56.*
529	24/7/56	*Autoriza destaques e suplementações de verbas no orçamento vigente do Conselho, visando às despesas com a XVI A.G..*
530	7/8/56	*Autoriza destaque e suplementações de verbas no orçamento do Conselho.*

RESOLUÇÃO N.º 475, DE 22 DE AGÔSTO DE 1956

Aprova as contas do Conselho Nacional de Geografia relativas ao exercício de 1955.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando de suas atribuições:

Considerando o parecer da Comissão de Orçamento e Tomada de Contas da sua XVI sessão ordinária, constituída pela resolução n.º 462, de 8 de junho de 1955, da Assembléia Geral,

RESOLVE:

Artigo único — Ficam aprovadas as contas do Conselho Nacional de Geografia relativas ao exercício de 1955, na conformidade do parecer da Comissão de Orçamento e Tomada de Contas da XVI sessão ordinária da Assembléia Geral, anexo à presente resolução.

Rio de Janeiro, 22 de agôsto de 1956, ano XXI do Instituto. — Conferido e numerado: *Nilo Bernardes*, Secretário-Assistente. Visto e rubricado: *Fábio de Macedo Soares Guimarães*, Secretário-Geral. Publique-se: *Jurandyr Pires Ferreira*, Presidente.

PARECER DA COMISSÃO DE ORÇAMENTO E TOMADA DE CONTAS DA ASSEMBLÉIA GERAL DO C.N.G.

A Comissão de Orçamento e Tomada de Contas da XVI sessão ordinária da Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, constituída de conformidade com a resolução n.º 462, de 8 de julho de 1955, dessa Assembléia, tem a honra de apresentar e submeter ao alto julgamento dos senhores delegados à mesma, o parecer que elaborou sôbre a prestação de contas relativa ao exercício financeiro de 1955 do órgão geográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Reunida nesta cidade do Rio de Janeiro de 2 a 16 de agôsto do ano de 1956, a Comissão em várias reuniões e com a presença dos membros que a integram deu cumprimento as suas funções consoantes a competência que lhe é outorgada.

Assim dentro do prazo estabelecido, examinou, detida e cuidadosamente as contas e comprovantes de despesas que foram apresentadas pela administração do C.N.G. referentes à utilização das verbas constantes do orçamento votado para fazer face às despesas com as atividades e serviços do mesmo em 1955.

Essa utilização, quanto ao seu custo e legalidade, pode ser apreciada, esquemàticamente, na seguinte demonstração do movimento financeiro do orçamento supra mencionado, através dos títulos "Receita", "Aplicação do Quantitativo", e "Balanço Patrimonial" do Conselho Nacional de Geografia:

DEMONSTRAÇÃO DO MOVIMENTO ORÇAMENTÁRIO E FINANCEIRO DO EXERCÍCIO DE 1955

RECEITA

I — Receita orçamentária (Auxílio do Govêrno Federal)

a)	*Ex-vi* da Lei de Meios n.º 2 368, de 9/12/54	
	I — Dotação destinada ao C.N.G.	50 950 000,00
b)	*Ex-vi* da Lei n.º 2 412, de 1/2/55 (Abono Especial Temporário)	
	II — Crédito especial destinado ao pagamento de abono especial temporário	11 715 489,00
	TOTAL	62 665 489,00

II — Receita realizada ou recursos realmente obtidos

a)	Auxílio do Govêrno Federal, Lei n.º 2 368 de 9/12/54	50 950 000,00
b)	Crédito especial destinado ao pagamento do abono especial temporário, lei n.º 2 412, de 1/2/55	11 715 480,00
c)	Receitas diversas (Extra-Orçamentárias)	1 048 887,10
	TOTAL	63 714 367,10

DESPESA

I — Despesa prevista

a)	Resolução n.º 492, de 29/12/54 do D.C.	50 950 000,00

II — Despesa realizada

a)	Por conta do auxílio do Govêrno Federal (lei n.º 2 368, de 9/12/54)	
	1 — do Conselho Nacional de Geografia	47 025 692,70
	2 — Valor vinculado a compromissos de serviços a serem executados pelo Conselho Nacional de Geografia, *ex-vi* da resolução n.º 376 do D.C., de 29/12/50	3 924 307,30
b)	Por conta de receitas diversas	
	1 — Do Conselho Nacional de Geografia	1 048 887,10
c)	Por conta do crédito especial (Lei n.º 2 412, de 1/2/55)	
	1 — Do Conselho Nacional de Geografia	11 715 480,00
	TOTAL	63 714 367,10

RESUMO

Receita realizada	63 714 367,10
Despesa realizada	63 714 367,10

APLICAÇÃO DO QUANTITATIVO DO C.N.G.

Verbas	*Orçamento*	*Receitas diversas*	*Total*
Pessoal	35 859 571,40	—	35 859 571,40
Material	5 266 660,30	—	5 266 660,30
Serviços de terceiros	1 112 198,80		1 112 198,80
Encargos diversos	4 737 306,80		4 737 306,80
Eventuais	49 955,40		49 955,40
Despesas remanescentes do serviço de campo	—	1 048 887,10	1 048 887,10
Valores vinculado a compromissos de serviços a serem executados de acôrdo com a resolução n.º 376 do D.C. de, 29/12/50	3 924 307,30	—	3 924 307,30
Despesas com os encargos oriundos da lei n.º 2 412 de 1/2/55	11 715 480,00	—	11 715 480,00
TOTAL	62 665 480,00	1 048 887,10	63 714 367,10

BALANÇO PATRIMONIAL

I Conta do Ativo

a) Ativo financeiro		
1 — Disponível	1 367 577,30	
2 — Realizável	15 312 538,90	16 680 116,20
b) Ativo fixo		
1 — Bens móveis		13 845 856,80
c) Ativo transitório		5 787 277,90
d) Ativo compensado		1 531 974,60
TOTAL		21 165 109,50

II — Conta do Passivo

a) Passivo financeiro		
1.— Exigível		20 698 058,00
b) Passivo fixo		
1 — Patrimônio	11 942 433,50	
2 — Reservas e fundos especiais	1 970 923,30	13 913 356,80
c) Passivo transitório		1 701 836,10
d) Passivo compensado		1 531 974,60
TOTAL		17 147 167,70

O *superavit* econômico do Conselho Nacional de Geografia, em 1955 Cr$ 366 832,50 (Trezentos e sessenta e seis mil, oitocentos e trinta e dois cruzeiros e cinqüenta centavos), resulta da receita efetiva que é de Cr$ 63 437 450,00 (Sessenta e três milhões quatrocentos e trinta e sete mil, quatrocentos e cinqüenta cruzeiros), da despesa efetiva que somou Cr$ 63 070 617,50 (Sessenta e três milhões, setenta mil, seiscentos e dezessete cruzeiros e cinqüenta centavos).

Valor dos destaques e suplementações	2 125 000,00

(Autorizados pelas resoluções ns. 501, de 21/6/55, 502, de 29/6/55, e 508, de 4/10/55, do Diretório Central).

DESTAQUES

Diretório Central — Resolução n.º 501	180 000,00
Diretório Central — Resolução n.º 502	745 000,00
Diretório Central — Resolução n.º 508	1 200 000,00
TOTAL	2 125 000 00

A demonstração acima, cotejada com as relativas aos movimentos financeiros dos dois últimos anos, evidencia que os recursos para as despesas do C.N.G., que foram de ..... Cr$ 43 968 800,00 (em 1953 e Cr$ 47 753 595,20, em 1954, passaram a ser de Cr$ 63 714-367,10, no exercício em aprêço.

Verifica-se também, que o patrimônio, que atingira, em 1954, Cr$ 11 290 732,30 encerrou o ano de 1955 com Cr$ 13 845 856,80, assinalado o aumento de Cr$ 2 555 124,50.

Observa-se, ainda, que enquanto nos citados anos anteriores a dotação para material se manteve, mais ou menos, inalterada, a verba para o pessoal se elevou de ..... Cr$ 24 440 798,30 em 1953 a Cr$ 35 859 571,40 no exercício em exame, aumento êste decorrente da melhoria de proventos concedida aos servidores desta casa pelos poderes públicos (abonos, gratificações de função e etc.).

PARECER

Ao fim dêste resumo à Comissão cabe declarar que, salvo alguns senões prontamente sanados pela Secção de Contabilidade do Conselho, todos os documentos examinados foram encontrados em ordem e de acôrdo com os preceitos do Regulamento do Código de Contabilidade da União e com as normas adotadas pela referida Secção de Contabilidade.

Desta forma, considerados exatos, legais e aceitas as justificações, opina a Comissão pela aprovação da prestação de contas do Conselho Nacional de Geografia referente ao exercício financeiro de 1955.

SUGESTÕES

1.ª) — Todos os documentos isentos de sêlo em virtude de prescrição legal, devem trazer menção desta circunstância, inclusive os de pessoal.

2.ª) — Os recibos passados por funcionários do C.N.G. devem ser assinados com o nome por extenso, mencionando o cargo que exercem.

3.ª) — Todo comprovante de viagem aérea deve conter anexo o documento da passagem ou, pelo menos, o número da mesma e a respectiva companhia que a emitiu.

4.ª) — Nas fôlhas de pagamento, onde constar a declaração "não reclamado", deve ser mencionado o número da guia de recolhimento da respectiva importância.

CONCLUSÃO

Dando por concluídos os seus trabalhos, registrados nas atas lavradas de cada reunião, a Comissão abaixo assinada aproveita o ensejo para agradecer as atenções que lhe dispensaram os senhores secretário-geral, e secretário-

-assistente, bem como louvar a Secção de Contabilidade e especialmente os funcionários do Serviço Contábil do Conselho, senhores Maria José Teixeira da Cunha França, que secretariou as reuniões, Laura Leal Silveira, Romildo Soares Barbosa, Geraldo Duarte da Silva, pela maneira eficaz, diligente e atenciosa com que todos colaboraram para alcançar-se o resultado visado nos referidos trabalhos.

Rio de Janeiro, 16 de agôsto de 1956.

A Comissão:

Luís de Sousa — Presidente
Eusébio de Oliveira Carvalho — Relator
Altair Antunes Brandão — Rep. de Mato Grosso
Armando Marques Madeira — Delegado Técnico da Prefeitura do Distrito Federal
Jacinto Dulcardo Moreira Lobato — Delegado Técnico do Ministério da Guerra
Carlos Delgado de Carvalho — Rep. Especial do Ministério da Educação,

RESOLUÇÃO N.º 476, DE 23 DE AGÔSTO DE 1956

Aprova o trabalho intitulado "Manual Bibliográfico da Geografia Paulista" apresentado pela Comissão Técnica de Geografia Regional e louva seus autores.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando de suas atribuições:

Considerando que a Comissão Técnica de Geografia Regional, eleita pela resolução .... n.º 460, de 7 de julho de 1955, da Assembléia Geral, apresentou o resultado dos estudos que lhe foram atribuídos;

Considerando que, na forma prevista no art. 8.º da resolução n.º 455, de 7 de julho de 1955, da Assembléia, o Diretório Central aprovou, em sua reunião de 24 de julho próximo passado, parecer favorável sôbre o trabalho apresentado pela mencionada Comissão Técnica, louvando os membros que a integram, pela excelência dos estudos realizados;

Considerando, finalmente, os têrmos do parecer aprovado, bem como o que dispõe o parágrafo único da citada resolução n.º 455, da Assembléia Geral,

RESOLVE:

Art. 1.º — Fica aprovado o trabalho intitulado "Manual Bibliográfico da Geografia Paulista", realizado pela Comissão Técnica de Geografia Regional, eleita pela resolução n.º 460, de 7 de julho de 1955, da Assembléia Geral.

Art. 2.º — A Secretaria Geral do Conselho promoverá a publicação do trabalho citado no artigo anterior, o qual passará a integrar a "Biblioteca Geográfica Brasileira" — Série "Avulsos".

Art. 3.º — É consignado um voto de louvor aos Profs. Aroldo de Azevedo, Ari França, Dirceu Lino de Matos, Fernando Flávio Marques de Almeida e Eng. Valdemar Lefèvre, componentes da Comissão Técnica de Geografia Regional, eleita pela resolução n.º 460 da Assembléia Geral, pelos reais méritos das pesquisas que realizaram sôbre o estado atual do conhecimento geográfico do estado de São Paulo.

Parágrafo único — O voto de louvor a que se refere o artigo anterior, a Assembléia Geral o estende à geógrafa Dora de Amarante Romariz, assessôra da Comissão Técnica, pela relevância dos seus serviços e dedicação com que os executou.

Rio de Janeiro, 23 de agôsto de 1956, ano XXI do Instituto. — Conferido e numerado: *Nilo Bernardes*, Secretário-Assistente. Visto e rubricado: *Fábio de Macedo Soares Guimarães*, Secretário-Geral. Publique-se: *Jurandyr Pires Ferreira*, Presidente.

PARECER

O trabalho intitulado "Manual Bibliográfico da Geografia Paulista", terminado em junho de 1956, é obra da Comissão de Geografia Regional que funcionou em São Paulo e apresenta dois volumes num total de 350 páginas.

Realizou-se êsse trabalho em virtude do tema fixado pela 15.ª Assembléia do C.N.G.. É destinado a verificar o que foi feito a respeito da Geografia Regional e o que resta fazer.

Foi ampliada a idéia incluindo estudos descritivos e mesmo obras não geográficas mas de interêsse para os geógrafos. A primeira tentativa de um levantamento bibliográfico foi feita pelo professor P. Monbeig (1949); constituiu um guia precioso até o ano de 1946. O trabalho foi completado pelo professor Aroldo de Azevedo, Regina Carneiro, Luís Melo Rodrigues e Dirceu Lino de Matos; a isso se veio acrescentar a bibliografia do C.N.G. (1956). Importante contribuição trouxe o professor José Veríssimo da Costa Pereira, incluída na obra "As Ciências no Brasil" publicada em 1955 sob a direção do professor Fernando Azevedo.

Coube à Comissão de Geografia Regional estabelecer um plano em 12 setores para a organização do manual em aprêço. Os trabalhos foram agrupados em 4 secções: a 1.ª de caráter geral, a 2.ª de caráter especial, a 3.ª de caráter regional e a última de caráter particular.

São autores do trabalho examinado o professor Aroldo de Azevedo (presidente e relator geral), os professôres Ari França, Dirceu Lino de Matos, Fernando F. Marques de Almeida e Valdemar Lefèvre. Foi eficiente assessôra a professôra Dora de Amarante Romariz, cuja valiosíssima colaboração é reconhecida pelos autores. Também colaborou a Dra. Nice Leccoq Müller.

Quanto à Cartografia foram fichados: 1 (mapas parciais); 2 (cidade de São Paulo) e 3 (cidades paulistas).

I

Os estudos de síntese são reunidos no setor que relata os trabalhos iniciados em 1879 por Azevedo Marques e em 1884 por Moreira Pinto, Elias Chaves e alguns almanaques valiosos que retratam a vida provincial. Multiplicam-se no século 20 por trabalhos redigidos em várias línguas. Podem ser considerados como livros fontes.

A contribuição dos viajantes é relatada pelos escritores que desde Spix e Martius até Paul Walle e Stephan Zweig, sem omitir os nomes de brasileiros.

A documentação estatística é iniciada em 1838 pelo trabalho do marechal Daniel Pedro Müller e vem se ampliando com os recenseamentos provinciais e nacionais, até o "Anuário Estatístico do Brasil" do C.N.E. e as contribuições do Itamarati de 1936 a 1946.

Quanto aos estudos geográficos gerais e especiais, considera o "Manual Bibliográfico", duas fases: em 1.º lugar as obras ditas de velho estilo, iniciadas em 1817 pela "Corografia Brasílica" de Aires do Casal até as obras de Afonso de Freitas (1906) e Marcondes de Sousa (1915); em 2.º lugar a fase dita de moderna metodolo-

gia na qual é obra pioneira o trabalho de Elisée Reclus, volume 19 referente ao Brasil e traduzida em 1900. No século XX aparece Pierre Denis completado mais tarde pela "Amerique du Sud" de 1927 da obra planejada por Vidal de la Blache. Mais tarde surge a obra que José Verissimo denominou a "Chama de Deffontaines", vindo em seguida os nomes Whitbek e Williams, Clarence Jones, e Preston James. Em 1954 surge a obra de Monbeig "Aspectos Geográficos da Terra Bandeirante", outras feições sôbre São Paulo são referidas de Lindalvo Bezerra dos Santos, intitulada "Região Sul". Importante obra coletiva foi realizada em 1955 pela Associação dos Geógrafos Brasileiros sôbre a bacia do Paraná-Uruguai.

Quanto às regiões naturais: litoral, planalto, vale do Paraíba, foram estudadas por João Dias da Silveira, Ari França, Alfredo P. Domingues, Aziz Ab'Saber, Aroldo Azevedo, Lysia Maria C. Bernardes, Francis Ruellan e outros. Algumas referências são feitas aos guias que servirão no XVIII Congresso, cujos autores são Ari França, Aziz Ab'Saber e Nilo Bernardes.

II

Quanto à Cartografia cujo documento mais antigo deve-se a Luis Teixeira (1574), são relatados os mapas do Brasil Colônia e Brasil Império. É acertadamente lembrada a iniciativa de João Alfredo Correia de Oliveira que na presidência da província, criou em 1886 a Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo. Foi considerável a sua produção de levantamentos topográficos em fôlhas parciais de 1:100 000 com curvas de nível de 25 metros. Cêrca de 60% do território, quase 150 000 km² foram levantados e desenhados em mapas; os restantes 40% do território são representados em mapas de 1:1 000 000. Atualmente muito tem sido feito pelos levantamentos aerofotogramétricos.

III

Menor representação cabe na bibliografia à Geografia Física. É explicável êste fato pela criação ainda recente (1934) da Faculdade de Filosofia da Universidade de São Paulo. De outro lado o território paulista foi menos estudado econômicamente para orientação político-administrativa, do que outras regiões menos privilegiadas.

Quanto aos estudos de síntese, deve-se muito aos geógrafos estrangeiros já citados (Deffontaines, Monbeig, Preston James e Ruellan) e aos brasileiros João Dias da Silveira, Ari França, Aroldo de Azevedo e aos autores de guias.

A Geomorfologia iniciada pelos viajantes do XIX século foi estudada recentemente por Morais Rêgo, Alberto Lamego, Osório de Freitas. A êstes nomes vem-se juntar o de Emanuel De Martonne (1933-35).

São igualmente tratados os estudos de Climatologia (Sampaio Ferraz, Belford de Matos, Henrique Morize, Valdemar Lefèvre, Serebrenick, Adalberto Serra e Ruth Magnanini).

Nos estudos de Biogeografia são lembrados ao lado dos pioneiros os nomes de von Ihering, Gonzaga de Campos, Alberto Loefgren, Navarro de Andrade, Hoehne e Setzer.

A Geografia Humana apresenta muito maior número de estudos. Esta predominância das questões de Antropogeografia se explica principalmente pelas preferências demonstradas no ensino universitário pelos professôres franceses Deffontaines, Monbeig, Roger Dion e Louis Papy. De fato Pierre Monbeig pode ser considerado como o orientador da pléiade de urbano-geógrafos de São Paulo. A abundante literatura de Antropogeografia está dividida no manual em estudos de síntese, povoamento e *habitat*, população e cidades. Êste último setor é dos mais ricos e abrange nada menos de 4 páginas de nomes conhecidos e 34 páginas de bibliografia. Nota-se importante contribuição da Sociologia, de grande interêsse para o geógrafo; são numerosas também as monografias publicadas em revistas ("Arquivo Municipal", "Observador Econômico e Financeiro").

Quanto à Geografia Econômica, também se acha subdividida em setores vários: síntese, geografia agrícola, geografia industrial e geografia da circulação.

A parte mais sugestiva dêste estudo da situação atual dos conhecimentos geográficos, relativos ao estado de São Paulo, é incontestàvelmente a que se refere ao que está por ser feito.

Os autores atribuem a rica e variada bibliografia recolhida ao impulso que têm dado aos estudos os viajantes, a comissão geográfico-geológica, hoje Instituto Geográfico e Geológico, à Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de São Paulo e à Associação dos Geógrafos Brasileiros. Insistentemente reconhecem a contribuição dos mestres franceses já mencionados.

Quanto ao que resta a fazer, apresentam os autores uma exposição sincera dos diferentes ramos da geografia paulista. Em resumo, são notados:

1.° — A necessidade de recobrir 40% do território do estado e de atualizar as fôlhas de 1:100 000, publicadas há 30 anos e mais.

2.° — A importância de treinar maior número de especialistas em gemorfologia, indicando os principais problemas a tratar (erosão, drenagem, *cuestas*, etc.).

3.° — A conveniência de estabelecer maior rêde de postos meteorológicos e de dar feição mais moderna às análises climatológicas.

4.° — O atraso relativo dos conhecimentos de hidrografia e a necessidade de ampliar o campo de ação do Instituto Oceanográfico de são Paulo.

5.° — A aplicação de um espírito mais geográfico ao estudo aprofundado das paisagens vegetais e faunísticas.

6.° — O adiantamento característico da Geografia Humana, não dispensaria mais análises de *habitats*.

7.° — A insuficiência dos estudos de Geografia Econômica em que "tudo está por ser feito"; "o campo está quase inteiramente virgem; cumpre aos geógrafos desbravá-lo".

8.° — O desequilíbrio que se observa entre o conhecimento geográfico do litoral e o das demais regiões.

O ideal dos autores do manual bibliográfico se apresenta como uma multiplicação das monografias regionais e dos trabalhos de pesquisa para a elaboração de uma "Geografia do Estado de São Paulo".

Em conclusão, é nosso parecer que o "Manual Bibliográfico da Geografia Paulista" organizado pela Comissão de Geografia Regional, deve ser o quanto antes publicado para servir de modêlo a publicações similares em tôdas as regiões brasileiras.

Carlos Delgado de Carvalho

RESOLUÇÃO N.º 477, DE 23 DE AGÔSTO DE 1956

Dispõe sôbre o mandato dos membros das Comissões Técnicas eleitos pela resolução n.º 460 da Assembléia Geral e dá outras providências.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando de suas atribuições:

Considerando que o mandato dos membros das Comissões Técnicas, eleitos pela resolução n.º 460, de 7 de julho de 1956, da Assembléia Geral, está extinto;

Considerando que o mandato dos membros é renovável, a juízo da Assembléia, consoante o disposto no art. 3.º da sua resolução n.º 455, de 7 de julho de 1955;

Considerando que a Comissão de Geografia Regional já apresentou, na forma prevista, o resultado dos estudos que efetuou sob o tema que lhe fôra atribuído;

Considerando, finalmente, a atualidade dos demais temas de estudos fixados pela citada resolução n.º 460, de 7 de julho de 1955,

RESOLVE:

Art. 1.º — São eleitos para as seis Comissões Técnicas, os seguintes membros, a saber:

I — PARA A COMISSÃO DE LEVANTAMENTOS TERRITORIAIS

Cel. Luís Eugênio de Freitas Abreu, presidente
Comt. Alexandrino de Paula Freitas Serpa
Eng. Alírio Hugueney de Matos
Eng. Edson Cabral
Eng. Luís de Sousa

II — PARA A COMISSÃO DE CARTOGRAFIA

Eng. Avelino Silva Filho, presidente
Major-Av. Paulo Abreu Coutinho
Comte. Ericó Bacelar da Costa Fernandes
Eng. René de Matos
Eng. Otávio Pinto da Silva

III — PARA A COMISSÃO DE GEOGRAFIA FÍSICA

Dr. Reinhart Maack, presidente
Prof. João Dias da Silveira
Prof. João José Bigarella
Dr. José Loureiro Fernandes
Eng. Vítor Antônio Peluso Jr.

IV — PARA A COMISSÃO DE GEOGRAFIA HUMANA

Prof. Gilberto Osório de Andrade, presidente
Prof. Dárdano de Andrade Lima
Eng. J. Guimarães Duque
Prof. Manuel Correia de Andrade
Prof. Mário Lacerda de Melo

V — PARA A COMISSÃO DE GEOGRAFIA REGIONAL

Prof. Aroldo de Azevedo, presidente
Prof. Ari França
Prof. Dirceu Lino de Matos
Prof. Aziz Nacib Ab'Saber
Eng. Valdemar Lefèvre

VI — PARA A COMISSÃO DE METODOLOGIA E DIDÁTICA DA GEOGRAFIA

Prof. José Rios, presidente
Padre Fernandes Bastos d'Ávila
Dr. João Gonçalves de Sousa
Dr. José Fernandes Carneiro
Prof. Orlando Valverde

Art. 2.º — Durante o período dêsse novo mandato, as Comissões, efetuarão estudos referentes aos seguintes temas:

a) *Comissão de Levantamentos Territoriais*
"Métodos a serem empregados na cartografia das regiões de florestas tropicais".

b) *Comissão de Cartografia*
"Simplificação do desenho de cartas para impressão"

c) *Comissão de Geografia Física*
"Problemas da morfologia litorânea do Brasil Meridional".

d) *Comissão de Geografia Humana*
"O uso da terra e a economia da água na região semi-árida do Nordeste".

e) *Comissão de Geografia Regional*
"A depressão periférica de São Paulo: caracterização regional e problemas de urbanização".

f) *Comissão de Metodologia e Didática da Geografia*
"O papel da ciência geográfica na educação rural no Brasil".

Rio de Janeiro, 23 de agôsto de 1956, ano XXI do Instituto. — Conferido e numerado: *Nilo Bernardes*, Secretário-Assistente. Visto e rubricado: *Fábio de Macedo Soares Guimarães*, Secretário-Geral. Publique-se: *Jurandyr Pires Ferreira*, Presidente.

RESOLUÇÃO N.º 478, DE 24 DE AGÔSTO DE 1956

Autoriza o Diretório Central a proceder a ampla revisão e atualização no corpo de consultores técnicos nacionais e nas respectivas Secções existentes, e dá outras providências.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando de suas atribuições:

Considerando que a constituição e funcionamento do corpo de consultores técnicos do Conselho e as respectivas Secções instituídas remontam à época da sua criação em 1937, conforme resolução n.º 12, da Assembléia Geral;

Considerando o surto de desenvolvimento da ciência geográfica no país, verificado desde então a esta parte, e as conseqüentes alterações havidas nos critérios e classificação, relativamente aos múltiplos assuntos de que trata a matéria;

Considerando que tais modificações, por sua natureza e profundidade, tornaram obsoletas ou inexpressivas algumas das Secções já constituídas no quadro dos consultores técnicos nacionais do Conselho, ao mesmo tempo que se impõe a criação de novas outras Secções, em face da constante ampliação do campo da Geografia;.

Considerando, por outro lado, que a falta de renovação dos titulares das Secções existentes vem tornando, em vários casos, inadequada a correlação de suas especialidades com as Secções a que pertencem;

Considerando, ainda, a conveniência de ativar, em proveito do Conselho, a contribuição necessária e possível, dos eminentes técnicos que compõem o quadro de consultores, quer no âmbito federal quer no estadual.

RESOLVE:

Art. 1.º — Fica o Diretório Central autorizado a proceder a ampla revisão e atualização no funcionamento e na constituição do corpo de consultores técnicos nacionais e respectivas Secções existentes.

Art. 2.º — O Diretório Central apresentará, à próxima Assembléia Geral, o projeto de resolução consubstanciando os resultados dos estudos previstos no art. 1.º desta resolução.

Parágrafo único — Simultâneamente, o Diretório Central organizará, para apreciação da Assembléia Geral, as necessárias propostas de nomes para preenchimento das Secções que vierem a constituir o novo quadro de consultores técnicos nacionais do Conselho.

Art. 3.º — Fica prorrogado, até a XVIII sessão ordinária da Assembléia Geral, o mandato dos atuais consultores técnicos nacionais.

Art. 4.º — Enquanto não forem aprovadas pela Assembléia as modificações determinadas nesta resolução, permanecerá sem alterações o quadro de consultores técnicos estaduais.

Rio de Janeiro, 24 de agôsto de 1956, ano XXI do Instituto. — Conferido e numerado: *Nilo Bernardes*, Secretário-Assistente. Visto e rubricado: *Fábio de Macedo Soares Guimarães*, Secretário-Geral. Publique-se. *Jurandyr Pires Ferreira*, presidente.

RESOLUÇÃO N.º 479, DE 24 DE AGÔSTO DE 1956

Dispõe sôbre a criação de uma Secção, ou Setor, de "Geografia Universal" na Divisão de Geografia da Secretaria-Geral.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando de suas atribuições:

Considerando a obra já satisfatòriamente empreendida e levada a efeito no que diz respeito à geografia do Brasil;

Considerando o progresso que pode trazer à geografia do Brasil o método comparativo com os demais países de problemas idênticos;

Considerando a freqüência com que é consultado o Conselho a respeito de assuntos não ligados à geografia pátria;

Considerando as oportunidades que se apresentam de recolher documentação cartográfica estrangeira, que por doação ou compra venha enriquecer o Conselho;

Considerando a missão educacional que cabe ao Conselho Nacional de Geografia em todos os ramos de conhecimentos geográficos na preparação de mapas e textos para o ensino.

RESOLVE:

Artigo único — O Diretório Central estudará, na conformidade dos dispositivos legais vigentes, a possibilidade e a conveniência da criação de uma Secção, ou Setor, de "Geografia Universal" na Divisão de Geografia da Secretaria-Geral, bem como as suas normas de funcionamento.

Rio de Janeiro, 24 de agôsto de 1956, ano XXI do Instituto. — Conferido e numerado: *Nilo Bernardes*, Secretário-Assistente. Visto e rubricado: *Fábio de Macedo Soares Guimarães*, Secretário-Geral. Publique-se: *Jurandyr Pires Ferreira*, presidente.

RESOLUÇÃO N.º 480, DE 24 DE AGÔSTO DE 1956

Dispõe sôbre as vantagens dos delegados à XVII sessão ordinária da Assembléia Geral.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando de suas atribuições:

RESOLVE:

Artigo único — Em cumprimento ao que dispõe o art. 56 do Regimento da Assembléia Geral, fica revigorado, para a XVII sessão ordinária da Assembléia Geral, o art. 4.º da resolução n.º 467, de 8 de julho de 1955.

Rio de Janeiro, 24 de agôsto de 1956, ano XXI do Instituto. — Conferido e numerado: *Nilo Bernardes* Secretário-Assistente. Visto e rubricado: *Fábio de Macedo Soares Guimarães*, Secretário-Geral. Publique-se: *Jurandyr Pires Ferreira*, presidente.

☞ **A fotografia é um excelente documento geográfico, desde que se saiba exatamente o local fotografado. Envie ao Conselho Nacional de Geografia as fotografias panorâmicas que possuir, devidamente legendadas.**