

REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

SUMÁRIO DO NÚMERO DE JANEIRO-MARÇO DE 1942

ARTIGOS

CUIABÁ, AFLUENTE DO PARAGUAI, pelo Eng. VIRGÍLIO CORREIA FILHO, Assistente Técnico do Conselho Nacional de Geografia	3
GEOPOLÍTICA E GEOGRAFIA POLÍTICA, pelo Prof. EVERARDO BACKHEUSER, Consultor Técnico do Conselho Nacional de Geografia	21
O ESTADO ATUAL DOS SOLOS NO MUNICÍPIO DE CAMPINAS, pelo Eng. JOSÉ SETZER, Professor do Curso de Física do Solo e Levantamento Agro-geológico do Ministério da Agricultura	39
A GEOGRAFIA URBANA E SUA INFLUÊNCIA SOBRE O URBANISMO SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEO, pelo Eng. JERÔNIMO CAVALCANTI, da Prefeitura do Distrito Federal	63
RELEVO DO BRASIL, pelo Prof. AFONSO VÁRZEA, do Instituto de Educação do Distrito Federal	97

VULTOS DA GEOGRAFIA DO BRASIL

BARÃO DE LADARIO	133
ALCIDE D'ORBIGNY	134

COMENTÁRIOS

ÍPICOS DO PARANÁ, (A propósito de uma comunicação do Sr. REINHARD MAACK)	137
O RIO PARANÁ NO ROTEIRO DA MARCHA PARA O OESTE, pelo Tte. Cel. LIMA FIGUEIREDO	143
DIVISÃO REGIONAL DO BRASIL, pela Redação	149
RESULTADOS PRELIMINARES DO CENSO DE 1940, pela Redação	157

TIPOS E ASPECTOS DO BRASIL

CARROÇAS COLONIAIS DO SUL	161
PINHAL	163

NOTICIÁRIO

EMBAIXADOR JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES	165
VIAGEM DO SECRETÁRIO GERAL DO CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA À BAIÁ	172
NOVA DIRETORIA DO INSTITUTO HISTÓRICO E GEOGRÁFICO BRASILEIRO	177
CARTA GEOGRÁFICA DO BRASIL AO MILIONÉSIMO	181
CARTEIRA DE INTERCÂMBIO E PUBLICIDADE DO SERVIÇO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA FISIAGRÁFICA	184
INAUGURAÇÃO DO CURSO DE CARTOGRAFIA MANTIDO PELO C.N.G.	184
O INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA PRESTOU MERCECIDA HOMENAGEM AO GOVERNADOR BENEDITO VALADARES	186
EXPEDIÇÃO DE TÉCNICOS DA DIVISÃO DE GEOLOGIA E MINERALOGIA AO INTERIOR DE MATO GROSSO	188
BATISMO CULTURAL DE GOIÂNIA	191
APOSENTADORIA DO ENG. DULCE PINHEIRO MACHADO	192
I CONGRESSO PANAMERICANO DE ENGENHARIA DE MINAS E GEOLOGIA	198
VIRGÍLIO VÁRZEA	199
PROF. LUCIEN GALLOIS	200

ATIVIDADES GEOGRÁFICAS

COORDENADAS GEOGRÁFICAS LEVANTADAS PELO C.N.G.	201
RESENHA GEOGRÁFICA	203

RELATÓRIOS, RESOLUÇÕES E LEIS

RESOLUÇÕES DA 4.ª SESSÃO ORDINÁRIA DE ASSEMBLÉIA GERAL DO CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA, da de n.º 65 à de n.º 84	213
DECRETO-LEI n.º 3 992, de 30-12-941, que "dispõe sobre a execução das estatísticas criminais a que se refere o art. 809 do Código de Processo Penal"	244
DECRETO-LEI n.º 4 092, de 5-2-942, que "autoriza a reunião, na cidade de Goiânia, em Julho do corrente ano, das Assembléias Gerais dos Conselhos Nacionais de Geografia e de Estatística"	245
DECRETO-LEI n.º 4 102, de 9-2-942, que "cria o Território Federal de Fernando de Noronha"	245
DECRETO-LEI n.º 12 215, de 26-12-941, do Governo do Estado da Baía, que "abre ao Departamento Estadual de Estatística o crédito especial de 30.000\$000"	246
DECRETO-LEI n.º 747, de 30-12-941, do Governo do Estado do Amazonas, que "cria o Serviço de Estatística Militar, no D.E.E. e dá outras providências"	246
DECRETO-LEI n.º 571, de 31-1-942, do Governo do Estado do Maranhão, que "cria no D.E.E., a Secção de Estatística Militar"	247

BIBLIOGRAFIA

PUBLICAÇÕES SOBRE GEOGRAFIA EDITADAS NO BRASIL NOS ANOS DE 1939-42	249
PUBLICAÇÕES DE INTERESSE GEOGRÁFICO EDITADAS NO BRASIL NOS ANOS DE 1939-42	249

QUARTO CENTENÁRIO DO DESCOBRIMENTO DO RIO AMAZONAS

Assinala o corrente ano a passagem do quarto centenário do descobrimento do rio por excelência americano, em cujas águas se espelham as dilatadas terras da maioria das repúblicas da América do Sul.

Se o Brasil lhe monta guarda ao estuário, imenso, como se fôra estranho "Mar Dulce", — nome com que o designou o primeiro europeu, espantado de encontrar tão monstruosa vazão de águas fluviais, — honra-se o Perú de possuir-lhe os manadeiros, alçados às paragens andinas, donde se precipita para servir de portentoso coletor a inúmeros tributários esgalhados pelo Equador, pela Colômbia, Venezuela e Bolívia, muitos dos quais, considerados de per si, avultam com a imponência de rios calibrosos.

Por tamanha via, desconhecida até então, rodou ORELANA, em sua viagem aventureira, iniciada a 12 de Fevereiro de 1542.

Antes que lograsse alcançar o Atlântico, arrostou, por dramático semestre, variada série de provações, durante as quais a fome se alternou com as lutas contínuas contra os ribeirinhos, alvoroçados em expulsar os estranhos invasores de seus domínios.

Triunfou a audácia persistente, mercê da qual o rio de ORELANA, ou Maranhão ou, ainda, Paraguassú, pela rude linguagem indígena, ingressou na cartografia, bem que ainda empiricamente definido em seu traçado geral.

Apelidar-se-ia, mais tarde, São Francisco de Quito, e, por fim, Amazonas, com que perpetuou a lenda de suas impressionantes defensoras.

Para comemorar a ocorrência notável, que se registou nos anais sulamericanos, há quatro séculos, organizou o Governo do Perú expressivo programa cultural, seguido pelo da Colômbia.

No Brasil, não passaria despercebida a magna data americana, brilhantemente festejada pela Prefeitura do Distrito Federal, pelo Instituto Histórico e Geográfico Militar e ainda por conceituadas instituições culturais dos Estados do Amazonas e do Pará, notadamente, dêste último, cujo programa levado a efeito alcançou brilho invulgar.

Em homenagem ao feito memorável, com o qual ORELANA se emparceirou com os devassadores dos mistérios da América do Sul, a REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA dedicará o seu próximo número ao estudo da Amazônia, pelos seus empolgantes aspectos.

REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

Ano IV

JANEIRO - MARÇO, 1942

N.º 1

CUIABÁ, AFLUENTE DO PARAGUAI

Eng. Virgílio Correia Filho

Assistente Técnico do Conselho Nacional
de Geografia

Historicamente, incide em errônia o título, que não seria endossado pelos primeiros navegadores desses rios lendários.

Os bandeirantes setecentistas, que os devassaram, quando, apenas ultrapassado o paralelo de 18.º, deixavam, à esquerda, a madre do Paraguai, e embocavam-lhe a foz do galho oriental, não titubearam em dar-lhe o mesmo nome dos índios — Porrudos — que lhes povoavam as cabeceiras, “resto de muitíssima gente, e estes senhoreavam todo o rio”, consoante informou, na época, ANTÔNIO PIRES DE CAMPOS, conhecedor abalizado das tribus que escravizava.

Afastavam-se das morrarias, que, nesse trecho, ladeiam o rio principal, a oeste, e engolfavam-se na amplidão dos pantanais, que imenso lençol líquido amanta, quando as águas, transbordantes das lombadas marginais, confundem em uma só massa inundante as contribuições de inúmeros tributários, cuja individualidade, caracterizada nas estia-gens, mal se conserva na época das alagações, dilatadas por mais de duas centenas de quilômetros de largura e o dôbro ao longo do escoamento.

Contidos, porém, os rios em seus leitos respectivos, quando refluem as águas dos imensos reservatórios naturais de compensação, infletiam os navegantes a nordeste, e “por êste rio acima se gastam sete ou oito dias”, asseveraria CABRAL CAMELO, ao redigir por ventura a primeira notícia a respeito da longa peregrinação.¹

Nas vizinhanças da latitude de 17.º20', bifurcava-se, de novo, a caudal em curiosa forquilha, um de cujos braços, conservado sensivelmente o mesmo rumo, ia ter aos domínios do gentio Cuiabá, de que tomou o nome, ao passo que o outro, provinha, mais a leste, das serranias, onde se refugiaram os remanescentes da raça, outrora dominadora.

Qual dos dois galhos seria o principal, cujo nome deveria persistir até desaguar no rio Paraguai?

Os sertanistas, pelo tino prático, sem cogitações doutrinárias, que prescrevem as condições exigíveis de cabeceiras formadoras, decidiram-

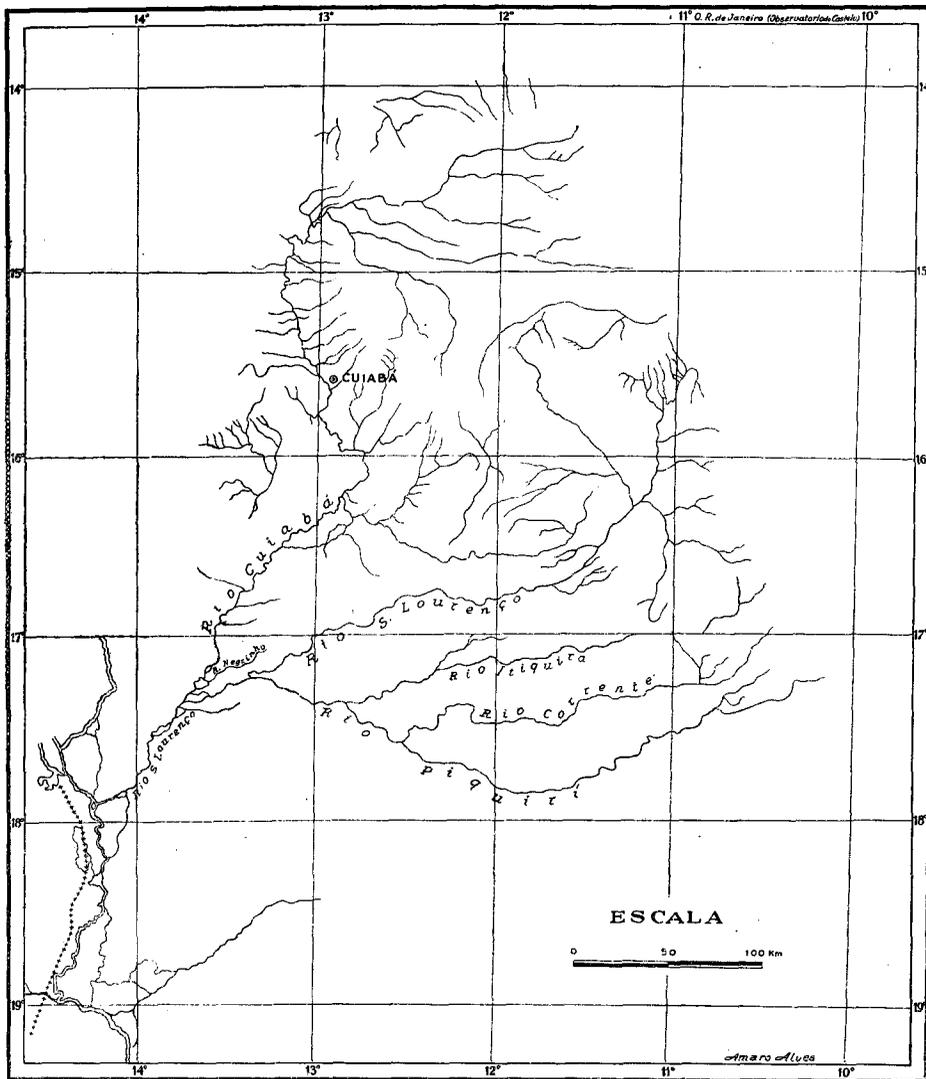
¹ Notícias Práticas das Minas do Cuiabá e Golaz, pelo Capitão João ANTÔNIO CABRAL CAMELO — Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro — Tomo 12.

A versão generalizada, porém, firmou a tradição bandeirante, consoante a qual escreveu LEVERGER, cuja autoridade no assunto dispensa qualificativos:

“Enfim daí a três milhas lança-se o Cuiabá no São Lourenço,³ com um curso de 235 milhas desde a capital, ou 447 de curso total”.

E, páginas adiante, ao tratar da barra seguinte:

“Finalmente, descendo mais meia légua, chega-se à foz do S. Lourenço, que entra em um braço do Paraguai formado por uma ilha”.⁴



Reprodução parcial da carta da Província de Mato Grosso organizada em 1880 por FRANCISCO ANTÔNIO PIMENTA BUENO.

³ A respeito da adoção deste topônimo em substituição ao anterior, ESTEVÃO DE MENDONÇA transcreveu, em *Vias de Comunicação*, um dos *Apontamentos Cronológicos* de A. LEVERGER, que esclarece o assunto:

“1779 — O padre MANUEL DE ALBUQUERQUE FRAGOSO fundou um sítio de lavoura na estrada de Golaz, nas imediações do rio dos Porrudos, que, desde então, começou a chamar-se de São Lourenço”.

⁴ Apontamentos para o *Dicionário Corográfico da Província de Mato Grosso* pelo Barão de MELGAÇO. *Revista do Instituto Histórico*.

Endossou-lhe os ensinamentos o mapa de PIMENTA BUENO,⁵ em que se espelhariam os resultados das explorações geográficas até essa data realizadas.

Nenhum haveria que se lhe pudesse comparar em segurança de informes, que serviam para definir a configuração do território mato-grossense.

Objecção alguma diminuiria o primado adquirido pelo S. Lourenço, se remodelação, incessante naquelas paragens, não lhe tivesse golpeado o barranco de maneira impressionante.

Leitos erradios Não obstante em menores proporções, o fenômeno repete-se de contínuo, como evidenciam alguns exemplos fornecidos pelos geógrafos que perlustraram a região em várias épocas e até as ocorrências por assim dizer contemporâneas.

Assim é que, já em 1754, JOSÉ CUSTÓDIO DE SÁ E FARIA, de acôrdo com MANUEL ANTÔNIO DE FLORES, chefes respectivamente da 3.^a Patida de Limites, por parte de Portugal e de Castela, assinaram o termo de ereção do marco da bôca do Jaurú, em que se lê informativa declaração.

“Fomos os dois comissários e cosmógrafos, com o oficial que havia vindo de Cuiabá, e navegando rio acima pelo Paraguai, a curto espaço chegamos a uma bôca de riacho tapada com erva, a qual disseram os praticos de Cuiabá e Mato Grosso, que era a bôca antiga do Jaurú, que mais acima estava a que servia atualmente para desaguar o dito rio no Paraguai; passamos adiante, e entramos por ela, e pelo rio Jaurú até duas léguas para dentro”...⁶

O remanescente do velho desaguadouro transformara-se em corixo, destinado a sumir, aterrado gradativamente pela colmagem, que o entrançado de plantas hidrófilas apressava desmedidamente, enquanto o novo se abria a mais e mais, até absorver a vazão total.

Semelhantemente observaria LACERDA E ALMEIDA, quando, em 1786, participou da comissão exploradora do rio Paraguai.

“Uma légua e três quartos abaixo do Dourado está a bôca do Chené, a que chamam rio Chené; e eu, pelo que tenho ouvido dizer, lhe chamo bôca austral do rio Porrudos: a entrada contudo dêste furo no Porrudos já está tapada, e se não navega mais por ela”.⁷ E, em outra referência: “seria a passagem para ela (lagoa) a de que fala o velho CLARO, aquela mesma, mas já tapada pelo tempo; o que não é para admirar, pois êste rio é muito sujeito a tapagens”.

Decorrido mais de meio século, caberia a LEVERGER mencionar ocorrência análoga, em paragens mais setentrionais, onde notou:

⁵ Carta da Província de Mato Grosso organizada em 1880 por FRANCISCO ANTÔNIO PIMENTA BUENO, Tenente Coronel do Estado Maior de 1.^a Classe.

⁶ Relatório dos Comissários — em *Fronteiras do Setor Sul*, pelo Tenente Coronel LEOPOLDO NERI DA FONSECA JÚNIOR.

⁷ F. J. DE LACERDA E ALMEIDA. *Diário de reconhecimento do rio Paraguai*.

“Com milha e meia de marcha encontrou-se a grande e alagadiça ilha de Uacurutuba, separada da do Piraim por um braço do rio, que já foi o canal, mas hoje está quase intransitável. O outro da esquerda é estreito, sinuoso em alguns lugares e muito tormentoso”.

E, adiante, ao rematar a descrição do Cuiabá, ainda anotaria igual tendência do rio a mudar continuamente de leito:

“Daí a três milhas lança-se o Cuiabá no S. Lourenço com um curso de 235 milhas desde a capital ou 447 de curso total. Não há muitos anos, ainda não era essa a foz do Cuiabá e sim meia milha abaixo, no local hoje conhecido pelo nome de Barra Velha”.

Se fôsse mister, haveria facilidade em colhêr depoimentos de outros geógrafos, que referissem a repetição do fenômeno por diversos tributários do Paraguai.

Há, porém, o mais recente, cuja evolução os embarcadigos, que percorrem a longa via fluvial, distendida de Corumbá a Cuiabá, acompanharam neste século.

Das elevações de Melgaço para jusante, o rio bifurca-se em dois galhos, entre os quais se encontra a ilha do Piraim, cuja banda oriental se retalha incessantemente e recompõe, mercê da mobilidade dos canais que a flanqueiam.

Ao raiar do século, já se notava à margem esquerda do Cuiabá a bôca do Guató que, a pedido dos ribeirinhos interessados na manutenção do regime existente, o govêrno do Estado forcejou por tapar, a princípio com enrocamento de pedra conduzida de longe, e, mais tarde, com estacas de madeira.

Fortalecido o barranco artificialmente, em certo ponto, rasgava-se adiante, como prova da sua inconsistência diante do dinamismo da correnteza.

Por fim, bastou cheia mais volumosa do rio para inutilizar a escassa vantagem alcançada e alargar a derivação, pela qual, em curto prazo, escoar-se-ia tôda a descarga fluvial.

A usina de Pôrto Urbano, pela qual não passava navio do Lóide Brasileiro, que não lhe experimentasse a fidalguia do acolhimento, entrou a sentir a escassez de água corrente, desviada para a esquerda.

Os moradores de Atibaia, a jusante, não tardaram a queixar-se da diminuição assustadora de peixes de que viviam, em consequência da carência de profundidade, causadora da emigração para o novo canal.

Decorridos alguns anos, apenas ligeiras montarias encontrariam água suficiente para sulcar, pela mesma rota, que, até a segunda década, ainda frequentavam os navios daquela conhecida linha de navegação.

O Cuiabá mudara de álveo, através da “Bôca do Guató”, que o levou pelo “Correr d’Água”, desviando, em longo trecho, do Uacurutuba, como êste procedera em relação ao mais antigo, referido por LEVERGER.

As transformações apontadas, porém, por mais apreciáveis que sejam, e expressivas das peculiaridades dos rios da bacia paraguaia, cujo caimento se mantém diminuto por longas distâncias, não se comparam com a que modificou inteiramente as características potamográficas do São Lourenço neste século.

Já não se tratava apenas da tendência divagante do rio, como ocorreu com o Cuiabá, que recua de contínuo para leste, nas vizinhanças do Uacurutuba, mas de transformação mais radical.

B ô c a - B r a v a Rolavam mansamente os dois rios as suas águas, em leito separado, habitualmente, ou confundidos nas inundações dos pantanais interjacentes, quando, pelo fim do século passado, acima da barra do Piquiri, a uma distância aproximadamente igual à que a separava da confluência imediata, a jusante, rompeu insidioso furo pela margem direita do S. Lourenço.

Não obstante de calibre diminuto, a princípio, o nome, que o distinguiu, "Bôca-Brava", indicava expressivamente a violência da evasão lateral, que, uma vez iniciada, iria progressivamente aumentando até engulir o rio inteiro.

Insignificante desnível bastou para alterar a vazão do rio, cujo volume já não seguirá, como outrora, pelo caixão debruado de mata verdejante, que moveria PIMENTA BUENO a declarar, convicto;

"o rio S. Lourenço da sua foz à colônia, oferece, em qualquer estação do ano, navegação muito melhor do que o rio Cuiabá à capital".⁸

Releva observar, todavia, que por essa época, 1880, esta via bandeirante era frequentada pelos navios que mantinham a comunicação regular, de Corumbá para cima, ao passo que a primeira não oferecia a mesma segurança à travessia pelas terras dos bororos, índios ainda refratários ao convívio civilizado, que só mais tarde deporiam as armas, com que hostilizavam os invasores de seus domínios.

O firme propósito, em que se achavam, de impedir a aproximação de intrusos patenteou-se nas malogradas tentativas de oposição ao desembarque da expedição incumbida de organizar a "Colônia Militar de S. Lourenço".

Eram 88 pessoas, inclusive 31 praças, que, a 9 de Maio de 1877, deixaram o pôrto de Cuiabá, a bordo do vapor Alfa, "da Marinha Imperial", e das duas igarités por êle rebocadas.⁹

Obstáculo algum refreou a marcha, além da carência de recursos, pois que só encontraram, à margem do extenso rio, duas fazendas em que se abasteceram de víveres.

⁸ Memória justificativa dos trabalhos de que foi encarregado à Província de Mato Grosso, por F. A. PIMENTA BUENO.

⁹ Informação do diretor da Colônia, JORGE LOPES DA COSTA MOREIRA, transcrita na *Memória justificativa*.

Raros baixios somente notaram, onde a sondagem, entretanto, acusou folga suficiente para embarcações de 4 ½ palmos de calado.¹⁰

Nenhuma referência a Bôca Brava, de que provavelmente não haveria ainda indício, contido, como se achava o S. Lourenço, entre barrancos sombreados de mata espessa.

Depoimento valioso Na derradeira década do século, porém, depois da pacificação dos bororos, que permitiu o loteamento das terras até então praticamente vedadas à ocupação pacífica, ao ser assinada a primeira concessão de terras naquela zona, outras já seriam as circunstâncias.

Corria o mês de Novembro de 1893, quando o agrimensor incumbido da respectiva medição executou a sua tarefa, iniciada justamente na bifurcação incipiente e ao cabo da qual resumiu as suas impressões de observador sagaz.

“Todo êsse terreno (ao longo do desaguadouro, por cêrca de nove k) hoje imprestável, parece ter sido, em outro tempo, campos de excelentes pastos, tornando-se brejo, depois que se abriu êsse furado do S. Lourenço, cujas águas sem canal para dar-lhe saída os alagam por tanto tempo, inutilizando-os. Prova isso a quantidade de madeiras sêcas que se encontram no meio dêsse grande brejo, madeiras como cumbarú, vinhático e outras que só se encontram em terreno alto”.¹¹

A ocorrência potamográfica sintetizava-se pelo topônimo que a individualizava.

“Bôca Brava” chamar-lhe-iam os brancos, assustados com o tumultuar dos filetes, que doidamente rompiam o equilíbrio hidráulico do canal primitivo, e, favorecidos pelo desnível, maior do que no velho leito, embarafustavam pela abertura inesperada, em movimento turbilhonar, cuja fôrça viva apressaria a desagregação das paredes laterais, como do fundo.

Outra denominação entrou a circular entre os bororos, aldeados nas vizinhanças, que aplicaram ao rio nascente o título “Tarigara”, destinado a perdurar, com prejuízo do outro, cuja significação correspondeu apenas à primeira fase do fenômeno.

Luta de rios Não era ainda rio, quando recebeu tal batismo na linguagem bororiana.

Mas a sangria lateral, sugada pela Bôca Brava, iria incessantemente avultando, de ano para ano.

¹⁰ “A lancha Bonifácio subiu por vêzes, em 1886, até a colônia Teresa Cristina, assevera ESTÊVÃO DE MENDONÇA, em comentário à memória de LEVERGER — *Vias de Comunicação*.”

¹¹ Cópia do memorial de medição e demarcação de lote de terras concedido ao Coronel ANTÔNIO CESÁRIO DE FIGUEIREDO, “à margem esquerda da Bôca Brava ou Tarigara, furado de São Lourenço”, pelo agrimensor SALOMÃO ALVES CORREIA.

Cada enchente, de velocidade acrescida, contribuiria para alargar a abertura, de possível tapagem nos primeiros tempos, quando não se aprofundara ainda a cava do incipiente desaguadouro.

O seu traçado iria definir-se através de depressões, que evidenciavam, entre o Cuiabá e o S. Lourenço, facilidade impressionante de ligação espontânea, como a baía dos Guatós, da Capivara, dos Coqueiros, do Bonfim e sem número de corixos.

Antes que se canalizasse, entretanto, a irrupção de crescente descarga, evadida do S. Lourenço, espriar-se-ia pelas baixadas próximas, às tontas, sem rumo aparente.

Em consequência, alterou-se a configuração regional, remodelada por novos canais de irrigação, que tornaram firmes certas faixas de terreno, outrora acessíveis às alagações, do mesmo passo que, além, se invertiam as condições anteriores. O achanado solo da mesopotâmia não oferece resistência apreciável aos agentes naturais, que frequentemente cavam leitos fluviais próximos aos existentes, cuja obstrução não tardará, ou erguem e desfazem ilhas, em cheias sucessivas, na ânsia de fixar o perfil de equilíbrio para o escoamento.

O terreno aluviano, que se compõe e recompõe por assim dizer à vista contemporânea, com os detritos carreados pelas enxurradas, carece de necessária consistência, que lhe permitisse conter os efeitos desagregadores da correnteza anormal.

E à medida que se avantajava o novo rio, decrescia o antigo, observado, pelo menos, em duas ocasiões não muito afastadas.

Por volta de 1901, um fazendeiro¹² estabelecido próximo à barra do Piquirí, resolveu subir o S. Lourenço, em batelão de calado escasso.

Passou pelo estabelecimento agrícola, que à margem esquerda, mercê da fertilidade de suas terras, mantinham os proprietários da fazenda Pindaival, estendida pelo pontal formado por aquele rio e o Piquirí.

Durante a longa peregrinação, em que por vêzes a embarcação roçou o casco pela areia de baixios que se formavam, episódios vários denunciavam o definhamento do rio.

Em certo ponto, uma capivara, assustada com a presença dos viajantes, precipitou-se do barranco ao poço próximo, e mergulhada, pretendeu atravessar a aguada.

Com surpresa, emergiu ao alcance dos canoeiros, pois que se encaminhou por trecho raso, insuficiente para lhe cobrir a cabeça.

Apatetada, já não sabia como se escondesse, no meio do rio, onde poderia ser alvejada à queima roupa, ou alcançada por zagaia, se houvesse o intuito de abatê-la.

Em outra passagem, o barulho compassado dos zingueiros, que impeliavam o batelão, provocou a fuga de um cardume de pacús, que se achavam reunidos em local silencioso.

¹² Coronel VIRGÍLIO ALVES CORREIA.

Em busca de refúgio mais propício, enveredaram, céleres, contra a correnteza, que se reduzira sobremaneira, a ponto de converter quase todos os estirões em remansos.

Enquanto se achavam acobertados por suficiente profundidade, não lhes foi notada a presença.

Mas tiveram que atravessar extenso baixio, e então aflorou à superfície multidão incontável de dorsos luzidios.

A escura faixa movediça que formavam, olhados em conjunto, parecia deslizar-se às tontas sobre o claro leito arenoso, cujo contraste de coloração, favorecido pela limpidez da tênue camada líquida, tornava mais interessante o fenômeno indicativo da escassez de águas no rio evanescente.

Quinze anos depois fez-se mister expedito reconhecimento do terreno interjacente.¹³

O observador, ao partir do Borirêu para sair na barra antiga do Piquirí, pretendeu varar a mata que segue o Tarigara, até certa distância, a começar da margem do São Lourenço.

Houve conveniência, porém, no desvio de rumo, e qual não foi o seu espanto ao alcançar inesperada clareira aberta pelo rio fugidio, em plena mata sêca.

Aproximou-se do barranco, para melhor observar o areial do valão, que a vegetação começava a invadir.

O rio secara de todo.

Nenhum poço permanecia ao alcance da vista.

Da “Bôca Brava” para jusante, o S. Lourenço apenas tomava água nas grandes cheias, quando pelo seu leito, habitualmente abrasado pela soalheira, despejavam-se as sobras, que não cabiam no desaguadouro novo, ainda insuficiente para as descargas extraordinárias.

T a r i g a r a E enquanto definhava o S. Lourenço, mercê da perda progressiva do volume captado em bacia imensa, avultava o seu sucessor, que lhe tomaria a opulenta descarga, à proporção que lhe reduzisse a influência na toponímia.

Era, de princípio, simples sangradouro, rasgado ao acaso, por ocasião de alguma cheia descomunal.

Menor sem dúvida, que êsses minúsculos tributários, que a terminologia popular classifica de *corguinhos*.

De um pulo, poderia qualquer transpô-lo, sem risco algum

Mas valeu-se da fôrça viva, decuplicada nas enchentes periódicas, para aumentar gradativamente a sua calha.

¹³ Esse reconhecimento foi realizado pelo autor destas anotações.

E à medida que ia fixando o próprio leito, apesar dos contínuos furos, que lhe arrombavam o barranco, de um e do outro lado, começou a aparecer vegetação característica, de que já se lhe revestem as margens por extensões apreciáveis.

Não obstante vitorioso no tomar as águas do S. Lourenço, a ponto de secar-lhe completamente o leito, não seria fácil ao Tarigara canalizá-las de improviso por outros rumos.

A própria depressão, de sedimentos frouxos, que lhe favorecera o desenvolvimento, iria retardar-lhe a fixação do curso.

Vem a talho relembrar as observações de quando começou o rio a ser navegado pela "Rosa Bororo", lancha da Inspetoria dos Índios, e "Treze de Junho";¹⁴

"O viajante que deixar o Cuiabá, pouco abaixo do Aterrado, e transmontar-lhe a correnteza, sentirá abrirem-se-lhe desmedidamente os horizontes, mal limitados por escassos capões marginais de guanandís e cambarás, que ao longe aparentam contínua faixa azulada.

O rio desliza em planura verdejante, coberta de arrozal silvestre e capim felpudo, apenas orlada aqui e ali de colônias novas de figueiras bravas, embaúvas, a cuja sombra por vezes medra o urticante punú, ingazeiro e outras espécies, que lhe vão acompanhando o aprofundamento do leito.

E como sentinelas perdidas no seio dos paúis, erguem-se os esqueletos de árvores secas, restos provavelmente de antiga mata que existia em terreno firme, antes da inundação fatal, que lhes apressou o fim.

Nesse trecho inferior do seu curso, o Tarigara apresenta-se incoerentemente de menor secção de vazão e velocidade mais reduzida, importando, portanto, em menor descarga.

Ocorre verdadeira distribuição em marcha, por meio de sangradouros, que vão desaguar no Cuiabá, em pontos vários, desde o Ixuzinho, onde sai o Coqueiro, até o Três Irmãos, cuja bôca inferior se aproxima da barra antiga do S. Lourenço.

No têrço médio repetem-se mais a miúdo as pequenas moitas de árvores à beira do rio, cujas sangrias laterais não ultrapassam o furo superior de Três Irmãos, que rompe, através do pantanal sem fim, com velocidade decrescente, à medida que progride, praticamente sem margem, embora aparente a largura de cerca de dez metros. As gramíneas, que as simulam, ou são apenas flutuantes, ou alongam as suas raízes por três a quatro metros, para se firmarem no fundo lodoso.

As sondagens, por meio de zingas, raramente o alcançavam, através do trançado de plantas aquáticas, distendidas à esquerda e à direita da clareira serpeante, indicativa do fluxo fluvial.

¹⁴ Observações do autor.

Ampla roçada, que retirasse o manto vegetal, substituiria a verde campina achanada por ampla baía, em cujo seio enlanguescia a força viva das correntes.

A derivação, perfeitamente definida na origem, pelo rasgão, à margem esquerda do rio, de dimensões fáceis de medir, modificava-se com o percurso, para afinal se derramar no reservatório imenso.

Aí descarregava, com a velocidade perdida, as matérias sólidas, que, trazidas em suspensão, lhe davam coloração avermelhada, mais intensa para montante, onde maior progresso patenteia a formação do novo leito, modelado pelo dinamismo das águas impetuosas.

Os barrancos começam a altear-se, posto se deixem ainda submergir nas enchentes. Os campos marginais já se bordam de matas mais densas, que vão avultando para montante.

Essa transformação ainda mais se caracterizava no têtço superior, onde se poderá, sem grande afoiteza, considerar definido o leito do rio, embora se verifique anualmente a abertura de bôcas laterais, que em geral formam simples corixos, de águas espriadas pelos brejos, em cujo seio a colmagem natural vai gradativamente elevando o nível da sedimentação.

Enquanto destarte se constituiu o Tarigara, rio que não tem manadeiros, o S. Lourenço, que lhe cedeu as águas, perde, com o próprio nome, a sua antiga individualidade, e só permanece vivo, de Bôca Brava para montante, às mais altas cabeceiras.

Daí para jusante, o leito velho, até o encontro de Piquirí, serviu de paciente cenário à agonia do rio, que de ano para ano sentiu diminuir o seu movimento e volume, até se converter em corixo morto, que somente nas grandes cheias recebia águas correntes, transbordantes da capacidade do Tarigara.

Por fim, o próprio corixo agoniado sumiu-se.

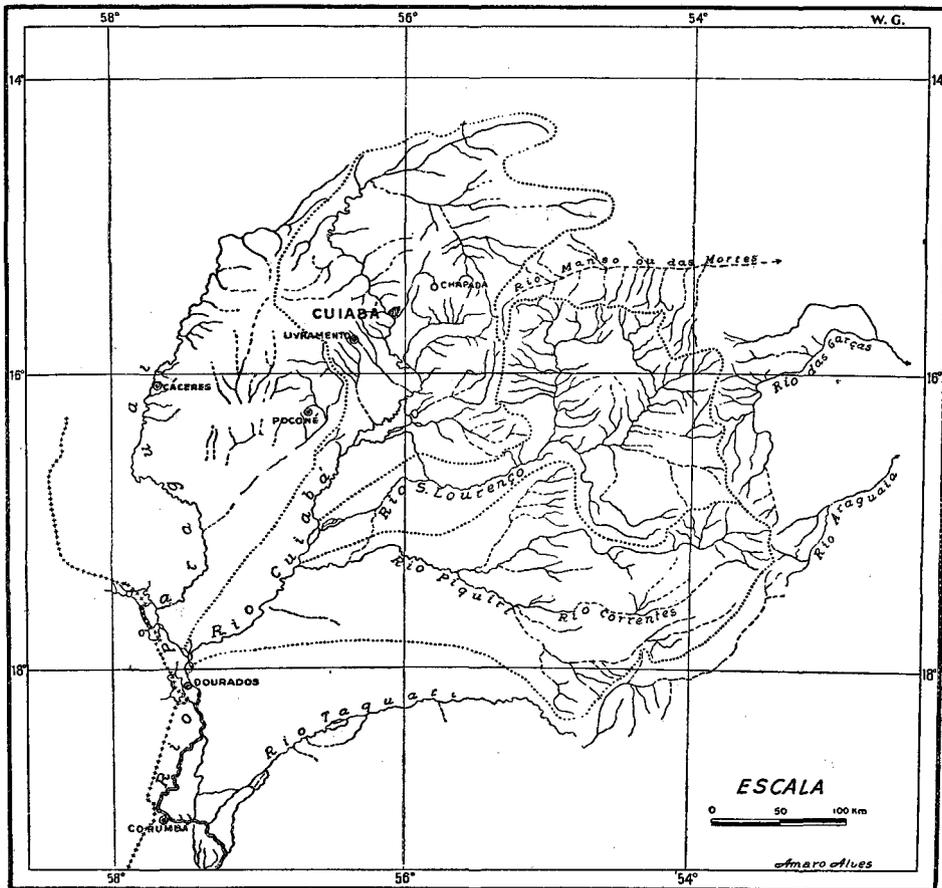
E hoje poderão transitar pelo amplo valão sêco, ainda mal sombreado pela vegetação, que progressivamente vai invadindo a área outrora conservada submersa, os viajantes que, meio século atrás, somente embarcados fariam o mesmo percurso, sôbre águas do S. Lourenço”.

Em tais condições, o observador que partir de Corumbá, águas acima, e deixando o Paraguai à esquerda, embocar pelo tributário que flanqueia o morro do Caracará pelo nascente, sulcará lendária via, cujas feições primitivas sofreram impressionante remodelação.

Percorridos cento e poucos quilômetros, fronteará plácido afluyente, coletor das águas do Piquirí, já misturadas com as do Itiquira e Correntes, bastante claras, em contraste com as que antigamente passavam pela mesma calha, de tons barrentos, mercê do predomínio, por essa época, da contribuição do S. Lourenço.

A própria coloração da caudal denuncia a transformação ocorrida, que desquitou inteiramente êste rio da companhia do Piquiri, cujo curso destarte se alongou por cêrca de meia centena de quilômetros.

E, daí para montante, multiplicam-se os sangradouros, pelos quais se distribue a descarga do S. Lourenço, em disfarçado delta, entre cujos galhos se extrema, feito rio, o Tarigara, de maior volume que os seus irmãos.¹⁵



A linha pontilhada indica sumariamente o atual divisor de águas dos três rios, Cuiabá, São Lourenço e Piquiri, depois que se formou o Tarigara.

Nenhum, porém, lhe tomou o nome, só mantido de Bôca Brava para montante.

Ainda, porém, que o tivesse conservado, já não se uniria ao confluente nas mesmas proporções de outrora.

¹⁵ A propósito do vocábulo — Tarigara — que vingou na linguagem dos ribeirinhos, vem a talho a referência do Coronel LIMA FIGUEIREDO em sua excelente obra — *Terras de Mato Grosso e da Amazônia* — um de cujos capítulos informa a respeito de “algumas ilhas fluviais”.

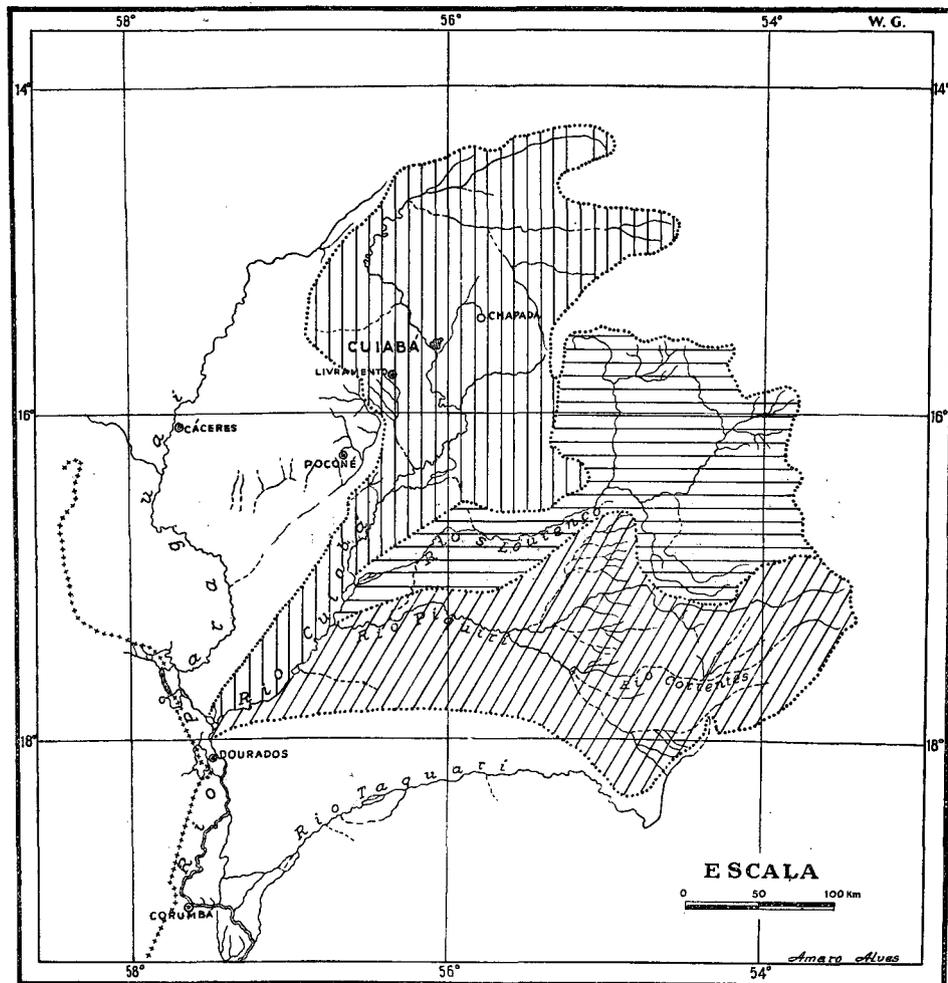
Aí consta: “o General RONDON se refere a uma lenda que lhe foi contada pelos habitantes do pantanal — os Bororos Tugacure — que explica a origem do nome perigara. Viajava um índio pelo citado furo, quando topou um esdrúxulo animal para êle completamente desconhecido que, após longo mergulho, saía à tona gritando estridulamente alguns sonidos que traduziu onomatopaiamente pelo vocábulo perigara que ficou dando, desde então, nome ao furo”.

Releva notar que a lenda criada pelo bororo não será antiga, pois que o próprio furo, a que se aplica, data do derradeiro quartel do século passado. Não teve prazo para se firmar, de maneira que impedisse a expressão vulgar, preferida pelos escassos povoadores, entre os quais prevalece o topônimo — Tarigara —, que individualiza o rio singular.

O simples cotejo das respectivas bacias hidrográficas evidencia o primado adquirido pelo Cuiabá, cujos manadeiros se alongam para o norte, onde entestam com os do Paraguai, Arinos, Paranatinga, e para leste, pelo seu calibroso tributário, rio Manso.

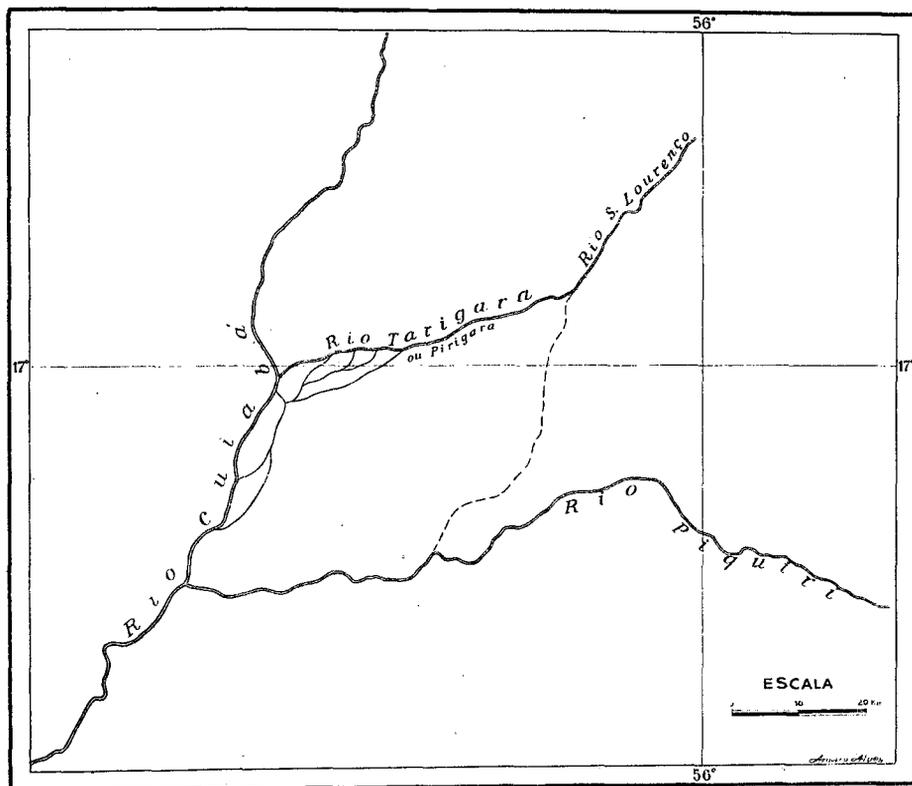
Ao sul, o Piquirí, pelos seus formadores mais afastados, contravertentes do Taquarí, ostenta a sua libertação do jugo lourenciano.

E assim se reduziu a área de captação do S. Lourenço à faixa interjacente, limitadas pelas duas outras, além das cabeceiras inclinadas para o Araguaia, envoltentes das três bacias pelo nascente.



A caracterização das três bacias acentua-se melhor neste esboço, em que a do Cuiabá avulta apreciavelmente mais ampla que as do São Lourenço e do Pequirí, conforme indicam as respectivas áreas, de traços verticais na primeira, horizontais na segunda e inclinados na terceira.

E se antigamente ainda se poderia questionar dos direitos do rio Cuiabá à supremacia toponímica, até a junção com o Paraguai, hoje em dia nenhuma dúvida resultará dos fatos observados, depois que o S. Lourenço perdeu a própria individualidade, substituída, no curso inferior, pelo Tarigara, ao mesmo tempo que se lhe reduzia o volume, em virtude da separação do Piquirí.



Esbôço das condições atuais da confluência transfigurada. O rio São Lourenço já não coleia no trecho pontilhado que secou, e desviado pelo juro da Bôca Brava, perdeu o nome. E, assim, vão separadamente desaguar no Cuiabá o Piquiri, cujo leito proporcionado ao volume doutrora, sobra para a sua própria descarga, e o Tarigara, avatar do São Lourenço, que não logrou ainda alargar a sua cava, por maneira que evite as sangrias laterais destinadas o amplo coletor cuiabano.

Conclusão A realidade potamográfica, pois, naquele trecho, já não justifica a permanência da terminologia tradicional, que perdeu de todo a sua significação. E, assim, atualmente deve ser considerado o rio Cuiabá afluente da margem esquerda do Paraguai, a que leva as próprias águas, já misturadas com as do Piquiri, recebidas, em calha regular, e as do Tarigara, cujo leito não se fixou ainda, para conter tôda a descarga do S. Lourenço, cuja herança usurpou, em singular golpe de captura hidráulica.

RESUMÉ

L'auteur, VIRGÍLIO CORREIA FILHO, a étudié, il y a quelque temps, la mésopotamie comprise entre les rivières Cuiabá et São Lourenço, où une curieuse transformation s'est effectuée en ce siècle, en vertu de laquelle la première a laissé d'être un affluent de la seconde, après lui avoir capté les eaux, par l'intermédiaire de la dérivation faite par la Boca Brava.

C'est d'ailleurs un phénomène très commun dans l'ample bassin du Paraguay, où a pris naissance le peuplement de Mato Grosso, et où les rivières changent fréquemment leurs lits creusés dans un terrain peu consistant et de formation très récente.

C'est, en particulier, aux confluences, que les rapports historiques permettent de bien caractériser le déplacement de plusieurs embouchures.

Au temps où le Lloyd Brésilien menait ses navires jusqu'à Cuiabá, il y a un peu plus de vingt ans, la rivière était parcourue dans la partie sinueuse de l'Uacurutuba, que la Bôca de Guató a devié vers le "Correr d'Agua".

Aucune modification, cependant, entre toutes celles qui sont connues, n'a eu une si grande importance que celle commencée par une trouée insignifiante et dont l'impétuosité lui a valu le nom de "Bôca Brava".

La rivière São Lourenço recevait, en aval, par la gauche le Piquiri et, à une distance égale à l'antérieure, arrivait, par la droite, le Cuiabá.

Bôca Brava, cependant, s'est insinuée d'une manière progressive à travers la rive droite de la rivière.

Chaque année, cette ouverture, par où le São Lourenço se frayait un passage, augmentait, et, avec un lit encore mal défini, il commença à jeter ses aux dans le Cuiabá, en prenant le nom de Tarigara.

Et lorsque celui-là sécha complètement, en aval de Bôca Brava, il ne lui resta même pas la consolation de changer son ancienne confluence vers l'amont.

Plus complète, cette modification viendrait supprimer l'ancienne dénomination, dans le cours inférieur, en même temps qu'elle lui réduisait son débit.

C'est ainsi qu'aujourd'hui, en arrivant à Bôca Brava, la dénomination traditionnelle de São Lourenço disparaît, en même temps qu'apparaît le Tarigara, qui lui enlève le volume intégral.

Et dans son ancien lit exposé à l'air, croît une végétation d'arbustes d'abord, qui est un indice de la complète déviation du cours d'eau dont les eaux boueuses roulaient anciennement dans la direction du Piquiri.

Comme conséquence de la capture qu'il y a eu lieu, vers le Cuiabá, coulent, par la rive droite, le Tarigara, avec plus d'un bras, et dans les environs de l'ancienne embouchure, le Piquiri, déjà séparé du São Lourenço, dont le nom est maintenu seulement en amont de Bôca Brava, jusqu'aux plus hautes sources.

Dans ces conditions, le Cuiabá est devenu un affluent du Paraguay, par suite de la modification qui a dégradé le São Lourenço d'auterfois.

RESUMEN

El autor, VIRGÍLIO CORREIA FILHO, exploró, hace tiempos, la mesopotamia comprendida entre los ríos Cuiabá y São Lourenço, adonde ocurrió en este siglo curiosa transformación, en virtud de la cual el primero dejó de ser tributario de este, después de captarle las aguas, por medio de la derivación de Bôca Brava.

Fenómeno vulgar en toda la vasta cuenca del Paraguay, adonde se inició el poblamiento de Mato Grosso, los ríos cambian frecuentemente de cauce, excavado en terreno sin consistencia, de formación recentísimas.

En las desembocaduras, en especial, referencias históricas permiten caracterizar más de una hoz que se ha dislocado de su lugar primitivo.

Cuando el Lloyd Brasileiro llevaba aun sus buques hasta Cuiabá, hace poco más de veinte años, era el río navegado en el trecho sinuoso del Uacurutuba, que la "Bôca do Guató" desvió para "Correr d'Agua".

Pero ningún cambio entre todos los conocidos tuvo la magnitud del que empezó con un insignificante brazo, que por su violencia recibió el nombre de Bôca Brava.

Más abajo, el São Lourenço recibía por la izquierda el Piquiri y después de recorrer un trecho equivalente al anterior, le llegaba por la derecha como tributario el Cuiabá.

Pero Bôca Brava se insinú por el talud del río, en cuya margen derecha abrió progresiva sangrada.

De año a año crecía la abertura despojadora por donde el río São Lourenço encontrando más fáciles condiciones de escurrimiento fué lanzando sus aguas, que en nuevo lecho, aun mal definido, fluían con el nombre de Tarigara, en procura del Cuiabá.

Y cuando aquel secó enteramente, abajo de Bôca Brava, ni por lo menos le quedó el consuelo de cambiar apenas hacia montante su antigua confluencia.

Más completa, la modificación suprimiría el topónimo antiguo, en el curso inferior, del mismo paso que le reducía la descarga.

Así es que hoy día, al llegar a Bôca Brava, el topónimo tradicional del São Lourenço desaparece, al mismo tiempo que surge el Tarigara, que le arrebató el volumen integral.

Y por el cauce antiguo de aquél, expuesto al aire, crece la vegetación, al principio constituida de pequeños árboles, indicio del desvío completo del río, que por allá transportaba sus aguas arcillosas, destinadas a misturarse con las del Piquiri.

En consecuencia de la captación ocurrida, afluyen al Cuiabá, por la margen izquierda, el Tarigara, por más de un brazo, y, en la vecindades de la embocadura antigua, el Piquiri, ya divorciado del São Lourenço, cuyo nombre se mantiene solamente de Bóca Brava hacia arriba, hasta los más altos manantiales.

En tales condiciones, pasó el Cuiabá a ser tributario del río Paraguay, merced de la transformación, que ha degradado el São Lourenço de otros tiempos.

RIASSUNTO

L'autore, VIRGÍLIO CORREIA FILHO, esploró, tempo fa, la regione compresa fra i fiumi Cuiabá e São Lourenço, dove si verificò in questo secolo una strana trasformazione, in seguito alla quale il primo fiume cessò di essere affluente del secondo, dopo averne derivato le acque, attraverso la deviazione di Bóca Brava.

È un fenomeno comune in tutto l'ampio bacino del Paraguai, dove ebbe inizio il popolamento del Mato Grosso, che i fiumi cambino spesso di corso, essendo i loro letti aperti in un terreno inconsistente, di formazione recentissima.

Specialmente alle foci, informazioni storiche permettono di riconoscere in vari casi spostamenti dal luogo primitivo.

Quando il Lloyd Brasileiro spingeva ancora le sue navi fino a Cuiabá, poco più di vent'anni or sono, il fiume era navigato nel tratto sinuoso dell'Uacurutuba, che la Bóca do Guató sviò verso "Correr d'Água".

Ma nessuna delle alterazioni conosciute raggiunse l'importanza di quella che cominciò con una piccola apertura, la quale, per la sua violenza, ebbe il nome di Bóca Brava.

A valle, il São Lourenço riceveva, a sinistra, le acque del Piquiri, e, dopo aver percorso un tratto equivalente al precedente, riceveva, a destra, quelle del Cuiabá.

Ma la Bóca Brava si insinuò attraverso la sponda del fiume, aprendo un passaggio sempre più largo nella riva destra.

Di anno in anno cresceva la spaccatura demolitrice, attraverso la quale, trovando condizioni più facili di scolo, il S. Lourenço cominciò a sviare le sue acque, che nel nuovo letto, ancora mal definito, presero a correre, col nome di Tarigara, verso il Cuiabá.

Quando il São Lourenço si asciugò del tutto, a valle della Bóca Brava, non gli rimase nemmeno la consolazione di spostare verso monte la sua confluenza antica.

Se fosse stata più completa, la modificazione avrebbe soppresso il nome antico, nel corso inferiore, nello stesso tempo in cui diminuiva la portata.

È così che, oggi, a partire dalla Bóca Brava, il São Lourenço, col suo nome tradizionale, sparisce, subentrandogli il Tarigara, che gli sottrae tutto il volume delle sue acque.

Sull'antico letto del São Lourenço, oggi asciutto, cresce la vegetazione, composta inizialmente di arbusti, segno della deviazione completa del fiume che prima vi faceva correre le sue acque fangose, destinate a unirsi con quelle del Piquiri.

In seguito alla derivazione verificatasi, affluiscono al Cuiabá, sulla riva sinistra, il Tarigara, per vari rami, e, vicino all'antica foce, il Piquiri, ormai separato dal São Lourenço, il cui nome si conserva soltanto dalla Bóca Brava in su, fino alle sorgenti più alte.

In tali condizioni, il Cuiabá diventò affluente del fiume Paraguai, grazie alla rivoluzione che sbalzò dal trono l'antico São Lourenço.

SUMMARY

The author, VIRGÍLIO CORREIA FILHO, explored some time ago the mesopotamia encompassed by the rivers Cuiabá and São Lourenço, where a curious transformation took place this century, owing to which the former river ceased to be an affluent of the latter, after having drawn its waters by means of the Bóca Brava drift.

It is an everyday occurrence throughout the vast basin of the Paraguai, where the settlement of Mato Grosso started, for the rivers frequently to alter their courses, which run through inconsistent soil of very recent formation.

In the river bars, particularly, historical references permit one to locate more than one mouth diverted from their primitive sites.

When the Lloyd Brasileiro still sent its vessels to Cuiabá, a little over 20 years ago, the river was navigated by the meandering course of Uacurutuba, which the Bóca do Guató deviated to "Correr d'Água".

Not one alteration, however, among all those known, became so large as that which started as an insignificant trickle, whose impetuosity was given the name of Bóca Brava.

In its downward course the São Lourenço received, on the left bank, the Piquiri, and, after a course equal to that already covered, it was augmented, on the right, by another tributary, the Cuiabá.

Bóca Brava, however, insinuated itself along the bank and started an evergrowing spillway on the right.

From year to year it grew, till the São Lourenço river, finding there easier drainage conditions, overflowed into it and, over its new bed, after taking the name of Tarigara, carried on towards Cuiabá.

And when that river dried up completely, below Bóca Brava, it could not even change to above Bóca Brava its old confluence.

The change went further and suppressed the old toponym in the lower course at the same time reducing its flow.

Thus it is that, today, upon arriving at Bóca Brava, the traditional toponym of the São Lourenço disappears and, simultaneously, arises the Tarigara that usurps its entire volume.

And along the old river bed, now exposed to the air, grows a vegetation, at first made up of bushes, a sign of the complete deviation of the river, whose muddy waters used to flow over it, later to be mixed with those of the Piquiri.

In consequence of this captation of water, the Cuiabá receives as afluentes, on the left, the Tarigara, by more than one mouth, and near its old bar, the Piquiri, now separated from the São Lourenço, which name is maintained only from Bóca Brava upwards, to its headwaters.

Under such conditions the Cuiabá became an affluent of the Paraguai river, thanks to the transformation which degraded the former São Lourenço.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Autor VIRELIO CORREIA FILHO hat bereits vor einiger Zeit die Zweiteilung der Flussläufe des Rio Cuiabá und São Lourenço entdeckt, wo in diesem Jahrhundert eine merkwürdige Umformung stattgefunden hat, durch die nämlich der erstere dem anderen nicht mehr zufließen konnte, nachdem ihm der Wasserzufluss durch den Abfluss durch die Bóca Brava abgeschnitten war.

In der grossen, weiten Bucht des Paraguai, wo die Ansiedlungen von Matto Grosso begonnen hatten, ist es keine aussergewöhnliche Erscheinung, dass Flüsse plötzlich ihr Bett wechseln, in diesem wenig festen Gelände von jüngster Formation.

Historische Ueberlieferungen erlauben festzustellen, dass besonders im Kuestengebiet Flussmündungen schon einmal ihren ursprünglichen Mündungsort geändert haben.

Als noch der Lloyd Brasileiro seine Schiffe nach Cuiabá sandte — vor mehr 20 Jahren — war der Fluss auf dem gewundenen Arm des Uracurutuba schiffbar, welcher die Bóca do Guató ableitete in den "Correr d'Água".

Aber unter allen bekannten Veränderungen hat keine mit solch ungeheurer Gewalt sich gezeigt wie diese, deren Erscheinung den Namen Bóca Brava erhielt. Flussabwärts empfing der São Lourenço den Piquiri von links, einen dem früheren gleichbedeutenden Arm und als Zufluss von rechts den Cuiabá. Die Bóca Brava brach dagegen in das Flussufer ein welches sich auf der rechten Seite zu immer stärkerem Abfluss öffnete. Von Jahr zu Jahr wuchs die gebrochene Öffnung, durch die der São Lourenço leichtere Abflussbedingungen hatte. Seine Gewässer flossen in diesem neuen, noch nicht festgelegten Bett auf der Suche nach dem Cuiabá unter dem Namen Tarigara.

Als jener nun oberhalb der Bóca Brava ganz austrocknete, blieb nicht einmal der Trost, dass sein alter Einfluss wenigstens flussaufwärts bestehen blieb.

Durch diese vollständige Veränderung erhöhte sich die frühere Bedeutung des unteren Flusslaufes, indem er auch gleichzeitig mehr beansprucht wurde. Daher ist auch jetzt beim Erreichen der Brava Bóca der traditionelle Einfluss des São Lourenço verschwunden, während gleichzeitig der Tarigara bedeutend an Wichtigkeit zunimmt, indem er die ganzen Wassermengen des anderen in sich aufgenommen hat.

Und nun wächst in seinem der Luft ausgesetzten Flussbett die Vegetation, hauptsächlich aus Strauchern zusammengesetzt, als Folge der vollständigen Bettänderung des Fluss es, der seine Gewässer früher hierher rollen liess, um sich mit dem Piquiri zu vereinigen.

Als Folge dieser Änderungen fliesst nun dem Cuiabá mit noch einem Arm vom linken Ufer der Tarigara zu, und, nachbarlich der früheren Mündung, der Piquiri, schon getrennt von dem São Lourenço, dessen Name sich nur noch von der Bóca Brava an aufwärts erhalten hat, bis zu den obersten Quellen.

Unter diesen Bedingungen wurde der Cuiabá Zufluss zum Rio Paraguai, dank dieser Umformung, die den São Lourenço der früheren Zeit verschwinden liess.

RESUMO

La aŭtoro VIRELIO CORREIA FILHO, esploris antaŭlonge la mezonotamion formitan de la riveroj Cuiabá kaj S. Laŭrenço, kie okazis en tiu ĉi jarcento strangan aliformiĝon, sekve de kiu la unua ĉesis esti alfluaĵo de la dua, kaptinte ties akvojn, pere de la defluaĵo de Bôca Brava (Sovaĝa Buŝo).

Vulgara fenomeno en la tuta vasta baseno de rivero Paragvajo, kie komenciĝis la loĝatigo de ŝtato Mato Grosso, la riveroj ofte ŝanĝas sian fluejon, kiam ĝi estas fosita en malfirma tereno, je tre ĵusa formacio.

Ĉe la havenenirejoj, speciale, historiaj referencoj permesas karakterizi pli ol unu enfluejon, kiu delokiĝis de sia primitiva loko.

Kiam Lloyd Brasileiro ankoraŭ venigadis siajn vaporŝipojn al Cuiabá, antaŭ pli ol dudek jaroj, estis la rivero navigaciata ĉe la ondolinia peco de Uacurutuba, kiun la Bôca de Guatê delokigis al "Correr d'Água".

Tamen neniu ŝanĝo, el ĉiuj konataj, reliefiĝis tiel amplekse, ol tiu, kiu komenciĝis per sensignifa kanalo, kies intensego ricevis la nomon Bôca Brava.

Malsupre la rivero S. Laŭrenço ricevis, maldekstre, Piquiri'on kaj post ia trafluado de peco egala al la antaŭa alvenis al ĝi, dekstre, kiel enfluanto, la rivero Cuiabá.

Tamen Bôca Brava enŝoviĝis tra la krutaĵoj de la rivero, en kies dekstra bordo ĝi malfermis ĉiamkreskantan kanaleton.

Jaro post jaro kreskis la uzurpanta aperturo, tra kiu la rivero S. Laŭrenço, trovinte pli facilajn kondiĉojn je defluo, elverŝadis siajn akvojn, kiuj sur nova fluejo, ankoraŭ malbone difinita, fluadis kun la nomo Tarigara, serĉe de rivero Cuiabá.

Kaj, kiam tiu rivero tute sekigis, malsupre de Bôca Brava, ĝi ne havis la konsolon ŝanĝi almenaŭ supren sian antikvan kunfluejon.

Pli komplete, la ŝanĝo forigis la antikvan historian nomon, ĉe la malsupra fluo, dum ĝi malgrandigis ĝian flukvanton.

Tiel estas, ke nune, alvenante al Bôca Brava, la tradicia nomo de S. Laŭrenço malaperas, samtempe kiam aperas la rivero, kiu forprenas ĝian tutan volumon.

Kaj sur la antikva fluejo de tiu rivero, malŝirmita kontraŭ la aero, kreskas la vegetaĵo, komence konsistanta el arbustoj, duonsigno de komplete delokigo de la rivero, kiu tie ruladis siajn argilecajn akvojn, kiuj celas miksiĝi kun tiuj de Piquiri.

Sekve de tiu kaptaĵo alfluas al rivero Cuiabá, je la maldekstra bordo, pere de brako, la rivero Tarigara, kaj najbare de la antikva havenenirejo, la rivero Piquiri, jam disiĝinta de S. Laŭrenço, kies nomo sin tenas nur de Bôca Brava supren, ĝis la plej altaĵ fontoj.

Ĉe tiaj kondiĉoj, fariĝis Cuiabá alfluaĵo de rivero Paragvajo, dank' al la aliformiĝo, kiu degradis la iaman S. Laŭrencon.

GEPOLÍTICA E GEOGRAFIA POLÍTICA

Prof. *Everardo Backheuser*
Consultor Técnico do Conselho Nacional
de Geografia.

De tempos a esta parte entrou em uso nos meios técnicos a palavra *geopolítica* que, singela e elegante, conquistou logo as simpatias gerais, passando a ter emprêgo corrente. Corrente, mas nem sempre exato, pois, por motivos diversos que abordaremos, é confundida, por leigos e até por autores de geografia, já com *geografia política*, já com *política-ciência*. Valerá, portanto, a pena meditar um pouco o assunto, pois a frequência da confusão já começa a atingir os jovens que nas faculdades de filosofia se especializam no setor da geografia.

A confusão se origina, ao que pensamos, primeiro, de uma menor reflexão sôbre a composição etimológica da palavra; depois, pelo desconhecimento de como e porque ela apareceu; e, ainda, pela imprecisão de fronteiras entre política, geografia política e geopolítica.

Examinemos o problema sob estas três faces.

Etimologicamente No caso vertente, etimologicamente quer dizer analogicamente.

O vocábulo *geopolítica* tem por similares: *geofísica*, *geoquímica*, *geopsíquica* e tantas outras palavras formadas pela anteposição da partícula *geo* (terra) ao nome de uma ciência. Com *geo* são também constituídas outras expressões: *geografia* (descrição da Terra), *geologia* (ciência da Terra), *geogenia* (gênese da Terra) etc., mas estes vocábulos evidentemente se filiam a outra família glóssica. O paralelo de geopolítica há de ser estabelecido com o primeiro grupo.

Todos sabemos que *geoquímica* significa não geografia química, o que seria quase um não senso, mas o conhecimento da química do Globo Terrestre. Manuseai um só compêndio, o tratado clássico de CLARKE, *Data of Geochemistry*, e vos certificareis qual seja a esfera de atividade da geoquímica. Igualmente, por ser idêntico absurdo, ninguém diria que fenômenos geopsíquicos sejam fenômenos de geografia psicológica ou psiquiátrica. Passai os olhos no conhecidíssimo volume de HELLPACH *Geopsychische Erscheinungen* e verificareis que nele é estudado o modo pelo qual certas influências meteorológicas, topográficas, etc. atuam nas manifestações da alma humana e não a frequência das doenças nervosas segundo os países. O mesmo poder-se-á dizer da *geobélica*, que não é uma geografia da guerra, isto é, um estudo da distribuição das guerras pelos continentes e pelos Estados, mas uma especialidade de arte militar no que toca à condução da guerra, de acôrdo com certas condições telúricas, ou, no máximo, de acôrdo com determinantes de geografia física ou humana.

Da mesma sorte quanto à *geofísica*. É a "física do Globo", e, portanto, em essência, cousa mui diversa de geografia física. Certo, nessa

ciência a questão não se apresenta tão lididamente transparente como nos três casos anteriormente citados, sendo natural o aparecimento dessas sortes de confusão entre a geografia física, de um lado com a geofísica e, de outro, com a geologia, porque as fronteiras da geografia ainda estão imprecisas não só com estas como com muitas outras ciências, conforme mostramos alhures. Há, de fato, quem confunda, mais frequentemente do que devera acontecer, geofísica com geografia física e empregue tais vocábulos como sinônimos. Assim os dois espessos volumes do famoso *Handbuch der Geophysik* de SIEGMUND GÜNTHER foram resumidos em um pequeno livrinho para ginásianos brasileiros sob o título de *Geografia física*, embora quem o leia verifique logo não ser livro de geografia física no estilo dos de SUPAN ou de DE MARTONNE, mas, ao contrário, de fato, um compêndio de geofísica, de física da Terra.

Os quatro exemplos supra — *geofísica*, *geoquímica*, *geopsíquica*, *geobélica* — bastam, supomos, para indicar, por analogia, o sentido etimológico de geopolítica.

Apoiando-nos, pois, apenas em razões etimológicas, podemos dizer que:

“Geopolítica é a política feita em decorrência das condições geográficas”.

E, portanto, que:

“Geopolítica não é parte ou capítulo ou parágrafo da ciência Geografia, mas da ciência Política”.

Essas conclusões não devem, porém, ser consideradas definitivas porque nem sempre as expressões se empregam científica e literariamente em seu rigoroso sentido etimológico. A evolução natural da linguagem popular, e, tanto quanto desta, a da linguagem científica, altera o significado das palavras, não raro chegando-se até a sentidos antônimos dos originários. Com a expressão “geopolítica” tal não acontece, no entanto, quer por ser recentíssima, e sem tempo para desgastes desse gênero, quer porque, de fato, continua, segundo os melhores tratadistas, mantendo a acepção primitiva, só deturpada na pena ou na boca dos que, não investigando os problemas geopolíticos, empregam o vocábulo sem mais reflexão, *à la legère*.

O exame de sua história no-lo vai demonstrar.

Historicamente Raras expressões linguísticas poderão apresentar certidão de batismo tão limpa de rasuras quanto a palavra *geopolítica*. Seu lugar de nascimento é Upsala, na Suécia; seu progenitor, o sociólogo escandinavo RUDOLF KJELLÉN; o mês e ano de chegar ao convívio do vocabulário, os da primeira edição de *Staten som Lifsform*, isto é, Novembro de 1916.

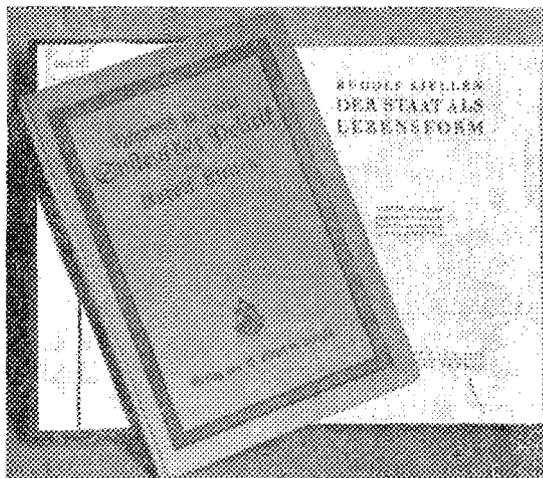
Esta monografia obteve, desde o primeiro momento, irrecusável sucesso. Traduzida, pouco depois, em alemão, as edições nesta língua se sucederam, e a expressão *geopolítica* foi ganhando o público universal em arrancos sucessivos. Em 1923 veio-lhe a consagração definitiva quando os ilustres professores K. HAUSHOFER, de München, e E. OBST, de Hanover, com a colaboração efetiva de H. LAUTENSACH, de Hanover, F. TERMER, de Wirzburg, e O. MAULL, de Francfort sôbre o Meno, lançaram importante revista da novel especialidade, *Zeitschrift für Geopolitik*, a qual mais tarde viria a ter alta influência nos destinos da nova Alemanha. Logo depois, apenas dois anos mais tarde, em 1925, o autor desta nota revelava ao público científico brasileiro, em ensaio sob o título “*A política e a geopolítica segundo KJELLÉN*”, as grandes transformações trazidas à concepção da sociologia e da política científica pelo mestre de Upsala. Depois da Escandinávia, da Alemanha e do Brasil, ou acaso concomitantemente com o terceiro, principiou a vulgarização do feliz neologismo que penetrou outros países e, talvez, por essas novas trajetórias, viesse também de novo a nossa terra.

Voltou, porém, transfigurado por interpretações várias, das quais as mais correntes são de confundí-lo de um lado com geografia política e de outro com política-ciência.

Antes de caracterizar-lhe as metamorfoses ulteriores, fixemos-lhe a significação originária, dada por seu próprio criador, que, em termos insofismáveis, colocava a geopolítica como um dos ramos da política e não de qualquer outra ciência.

Para pôr o leitor em situação de bem compreender que, segundo KJELLÉN, a geopolítica não é sinônimo ou setor da geografia política, permitimo-nos lembrar que aquele eminente sociólogo criou nova, larga e inteligente teoria de política científica, e só se utilizou da geografia

como elemento subsidiário, ao mesmo título de outras ciências basilares daquela de que se tornara especialista — a política. Lede os seus livros; examinai *Grossmächte* (de 1911), *Die Grossmächte der Gegenwart* (1914), *Die Grossmächte und die Weltkrise* (1921), e tereis a prova do que vimos de dizer. Mas ainda melhor a tereis, bem mais transparente e explícita, em o citado *Der Staat als Lebensform* (1916) que é, como êle mesmo escreveu, “sua obra capital em política” (1) em *Grundriss zu*



Na impossibilidade de obter, no momento, a fotografia do sociólogo sueco RUDOLF KJELLÉN (1846-1922), criador da geopolítica, por êle considerada um dos ramos da política, reproduzimos a capa e página de rosto de suas duas obras fundamentais.

¹ “Dieses Buch ist bis heute meine Hauptarbeit, die meine über die verschiedenen Gebiete der theoretischen und praktischen Politik, (o grifo é nosso) verstreuten Werke zusammenfasst”.

einem System der Politik (1920). A obra de KJELLÉN (pronunciar *Djelên*) é obra essencialmente de um teórico da política. O último livro da lista acima, mau grado seu diminuto número de páginas, é precioso manancial para sintetizar, em poucas palavras, os pontos de vista do autor sobre a política em geral e sobre os seus ramos fundamentais, um dos quais a geopolítica. Este terá, pois, de ser considerado, repetimos, ramo da *política* e nada mais que ramo.

Resumamos, porém, suas idéias em meia dúzia de linhas, para o que nos valeremos de palavras nossas escritas no citado ensaio (2):

“A política, segundo KJELLÉN, estuda o Estado por cinco modos diferentes, por meio de cinco elementos quase da mesma força que na frase do autor, são *como que os cinco dedos da mão que trabalha nas épocas de paz e luta nos tempos de guerra*. Dêses cinco dedos, o dedo polegar é o da geopolítica, a qual tem por objeto de investigação o país, ou seja, o solo político.

“Esse primeiro dedo, que corresponde ao *país*, fica separado de todos os outros que se referem mais diretamente ao homem.

“O segundo ramo da política é a *demopolítica* (ou *etnopolítica*) o qual estuda o povo e as raças não como o faria a etnografia, mas nas suas relações políticas como nação. Fazendo como que uma ligação deste ramo com o primeiro, a política tem um terceiro campo de investigações — a exploração do *país* pela nação para o desenvolvimento da autarquia econômica. Este terceiro ramo da política KJELLÉN o denominou *ecopolítica* e nós o chamamos *autarcopolítica*. Não é êle a economia política, nem a geografia econômica, embora mais próximo desta. O estudo da sociedade, dentro da nação, é objeto da *sociopolítica* (o Dr. RAMIZ GALVÃO a quem consultamos sugeriu o vocábulo *cenopolítica*, linguisticamente mais homogêneo). Como quinto e último ramo de estudo, o autor escandinavo compendia os assuntos que diretamente se referem às questões de governo e administração, ou seja ao regime político e às manifestações da soberania e que vulgarmente são considerados como os únicos ou os principais objetos da política: é a *cratopolítica* de KJELLÉN”.

Aí tendes, em mui sucinto resumo, compatível com a natureza desta nota, a concepção concreta de KJELLÉN a respeito da política e

² Esse ensaio está reproduzido em *Estrutura Política do Brasil, Notas prévias*, 1926, pág. 87.

dos seus cinco ramos fundamentais. Vemos, ao mesmo tempo, que, para bem caracterizá-los, o sociólogo sueco inventou neologismos eloquentes, um dos quais êle próprio depois alterou com inteiro fundamento (*demopolítica* em vez de *etnopolítica*); de dois outros, ousamos, na preocupação de vulgarizador, apresentar crismas linguisticamente mais puros.



Esquema das relações da política e geopolítica com as ciências afins. As ligações do gráfico são, evidentemente, incompletas e incompletamente figuradas, pois só seriam satisfatórias em representação estenográfica.

É interessante notar que, com exceção de *geopolítica* tão estrepitosamente vitorioso, nenhum dos outros termos saídos da forja genial de Upsala conseguiu aceitação, antes caíram todos em olvido.

O enorme êxito da geopolítica provém, seguramente, da adesão de certo número de velhos e autorizados cultores da geografia, com coturnos anteriormente obtidos nas lutas desta ciência e que trouxeram para aquela o pêsso de seu indiscutido prestígio. E não houvesse sido êsse precioso contingente de vanguardeiros, possivelmente dos neologismos de KJELLÉN nem mesmo aquele houvesse vencido a couraça de indiferentismo do grande público. O grupo diretor e a maioria dos cola-

boradores do futuro órgão central da geopolítica foram recolhidos naquele opimo campo.

Várias razões teria havido para o apoio dos geógrafos à nova ciência. Em primeiro lugar, a similitude de alicerces, pois ambas, geografia e geopolítica, se apóiam



FREDERICO RATZEL (1844-1904), o afamado e conhecido renovador da geografia científica, cujas teorias sobre "espaço" e "posição" são, ao mesmo tempo, fundamento da geografia humana e da geopolítica.

nos mesmos resistentes princípios de "espaço" e "posição" da doutrina de RATZEL. De fato KJELLÉN, cumpre acentuar, não era um geógrafo, mas ao desejar firmar as bases telúricas da política, teria sopesado as várias teorias reinantes no campo da geografia e, verificando que a de RATZEL era aquela que apresentava melhor estrutura científica, tomou-a para guia de sua construção política, pondo, assim, em pé de igualdade, quanto aos fundamentos essenciais, geografia humana e política com geopolítica. Essa confortadora consagração, extra-alemã, a uma doutrina cara à ciência germânica atrairia, naturalmente, como atraiu, as simpatias dos geógrafos tedescos para as teo-

rias do pensador sueco. Em segundo lugar, o círculo de apoio à geopolítica foi avolumado porque a ela poderiam aderir também, como aderiram, geógrafos que fizessem algumas restrições a RATZEL, porque o sábio escandinavo não perfilhava, versículo a versículo, o código daquele autor, antes o modificara, em poucos pontos é verdade, mas em pontos sem dúvida substanciais. Em terceiro lugar, a adesão teria motivos psicológicos, pois para muitos, particularmente os não geógrafos, o novo vocábulo — *geopolítica* — é seguramente mais sintético, mais expressivo, mais gracioso que a expressão, imprecisa e antiquada, de *geografia política*, e, por certo, muitíssimo mais acessível, para os não germânicos, que a quilométrica *antropogeografia*.

Em consequência dessa adesão em massa dos geógrafos, principalmente alemães, à geopolítica haveriam de sobrevir as complicações que sobrevieram.

Uns tantos colaboradores de seu órgão central — *Zeitschrift für Geopolitik* (Revista de Geopolítica) — emprestaram à nova ciência a feição típica daquela tão nossa conhecida geografia política de moldes ratzelianos. Outros, porém, e em maior número, entraram a inserir arti-

gos dos mais variados temas, principalmente econômicos e políticos propriamente ditos, alargando assim os horizontes da dita revista, o que ainda mais fácil se tornou com a sua fusão com outro afamado magazine de economia e política — *Zeitschrift für Weltpolitik und Weltwirtschaft*. Ainda um terceiro grupo de colaboradores desviou-se para temas políticos particularmente alemães, já com o desejo de orientar o nascente regime nacional-socialista, já para defendê-lo com argumentos científicos.

Esse triplice encaminhamento do órgão central dos geopolíticos alemães tanto para a esfera da política geral quanto dos interesses partidários locais foi obra de seu próprio fundador e diretor Major General CARLOS HAUSHOFER, que assim procedia, não por equívoco ou por se deixar levar por fortuitas circunstâncias de momento, mas porque seu ponto de vista, larga e repetidamente explicado, era de que cumpria dar à geopolítica sentido mais amplo e fecundo que o recebido em Upsala, isto é, sentido de política propriamente dita, e de política de aplicação prática imediata.

HAUSHOFER orientou, portanto, a geopolítica alemã quase podemos dizer em divergência com a geopolítica originária tal como viera da Suécia. Para facilitar essa mudança de rumo contribuiu o falecimento prematura de KJELLÉN em 1922, com o que não só o sentido primitivo da expressão geopolítica ficou indefeso, como também a chefia do movimento veio caber, integral, ao ilustre catedrático de Munich.

Para leitores que não conheçam o *Zeitschrift für Geopolitik* e sua orientação poderíamos, vencendo o constrangimento de uma alusão pessoal, citar artigo encontrável em português mas originariamente aparecido naquela revista. Faz êle hoje parte, sob o título “Conglomerado político brasileiro” de nossa citada coletânea (“*Notas Prévias*”). Esse artigo não o considerávamos, e não era de fato propriamente de geopolítica, mas de política geral como se certificará quem o ler. Tal artigo, porém, não só foi publicado sem qualquer objeção ou dificuldade, como dele foi feito um apanhado que figura em *Bausteine zur Geopolitik*, espécie de vademecum, editado pelo corpo redacional do órgão central, com o fim de codificar os princípios da geopolítica segundo o ponto de vista alemão.

Poderíamos terminar aqui o nosso resumo histórico, pois nele está contido o que há de essencial da curta ainda que brilhante vida da jovem ciência. Alguns escritores, porém, HENNIG, HAUSHOFER e outros procuram enriquecer sua história com alguns capítulos, que êles mesmos chamam de prehistória. Não é difícil conseguí-lo. Bastaria, como bastou, buscar excertos “cheirando a geopolítica” em autores antigos que houvessem tratado de política, de geografia política, de história política, e enfileirar, então, palavras de ARISTÓTELES ou de PLATÃO, um pensamento do enigmático KANT ou do enciclopédico GOETHE, o que tudo é tão do sabor do estilo científico de alemães eruditos. E apareceram assim, nessa nebulosa prehistória, historiadores como VON TREIT-

SCHKE e RITTER, geógrafos como RICHTHOFEN e RATZEL. E não seria para desprezar um trecho de MONTESQUIEU!

Para mostrar a estreita ligação da política à geografia seja-nos permitida neste capítulo apenas uma citação que ainda não vimos em livro de ciência e que realmente pertence à prehistória da geopolítica. Não é de filósofo ou tratadista, mas de homem de estado e político prático: é de NAPOLEÃO BONAPARTE. Ele, que conhecia praticamente a ciência de governar os povos, disse certa vez que

“a política de um Estado está em sua geografia”,

verdade que por desconhecida tem ocasionado de fato desastres irremediáveis tanto na paz como na guerra.

Como esta frase de NAPOLEÃO, muitas outras poderiam ser recordadas à guisa de documentos da prehistória da geopolítica.

Para fixar a tese desta nota basta-nos, porém, o sumário do quadro histórico que debuxamos acima, o que nos conduz à conclusão de que:

“há divergência na acepção da geopolítica segundo o modo de ser exposta por seu criador KJELLÉN e por seu principal divulgador HAUSHOFER.”

Passemos, por isso, ao outro aspecto da questão: os conflitos da geopolítica com as ciências afins.

Conflitos de Interpretação Ciências do tipo da geografia e da política, que confrontam com várias outras, não raro estão sujeitas a conflitos de fronteira. Em palestra no Departamento Nacional de Produção Mineral (3) discutimos os principais atritos da geografia e especialmente da geografia física com outras ciências. Não tentaremos agora, aqui, análogo debate sobre a geografia humana, no que nos alongaríamos desnecessariamente. Baste, porém, sublinhar que tais frições são acaso ainda maiores neste último setor da geografia exatamente pela imprecisão das esferas de atuação da sociologia, da política e ciências decorrentes. Esses atritos são, em suma, consequência daquilo que o geógrafo inglês DAVIS dava como característica da geografia — o ser ela como que o *hall* de um edifício onde se encontram todos e que não pertence, propriamente, a alguém. Essa imprecisão de domínio, esse aspecto de *carrefour*, como traduzem os franceses, provém, tal como mostramos na aludida conferência, da falta de uma boa definição de geografia, aceita sem discussão ou reservas, por toda gente.

O que se diz da geografia há de se dizer também da geopolítica, logo que a êste ramo de saber se quiser imprimir autonomia cientifi-

³ Essa conferência foi publicada em REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA, ano III, n.º 3, pág. 637 (1941) sob o título: “As fronteiras da geologia e da geografia e a unidade desta ciência”.

ca (4). Tudo quanto temos dito até aqui busca esclarecer que as principais confrontações da geopolítica, são com a história, com a geografia política, com a política científica, e afinal, pela força das circunstâncias, com a política prática, de execução, de realizações. Quase as mesmas são as linhas limítrofes da geografia política, quando se a tome na acepção de RATZEL e não apenas como o estudo de impérios, de Estados, de territórios políticos organizados, isto é, quando se considere não a geografia política especial, porém a geografia política geral.

Analisemos rapidamente cada uma dessas confrontações:

a) *conflitos da geopolítica com a história.*

Com a história contemporânea, estudada como disciplina de causa e efeito e não apenas em seu aspecto de narração imparcial de acontecimentos, os contactos com a geopolítica e com a parte política da geografia humana são constantes. As três — geografia política, geopolítica e história contemporânea — se intrometem umas por dentro das outras sem se reconhecerem direitos de propriedade. E é interessante notar que os cultores de cada uma delas vêem em perspectiva confusa as duas outras. Para os sociólogos e para os historiadores, pelo menos para alguns deles, WALTER VOGEL e ROBERTO SIEGER por ex., geopolítica e geografia política são uma e mesma coisa.

A imprecisão dessas fronteiras, defrontamo-la nós, pessoalmente, ao desenvolver o curso de geografia humana nas Faculdades Católicas, constatando quão difícil é se manter alguém no âmbito rigoroso da geografia, sem passar para o da história, ao ser feito, por ex., o estudo dos Grandes Impérios da atualidade, pois a comparação dos planisférios dêesses três últimos séculos, se é estudo histórico, também o é da geografia científica.

b) *conflito da geopolítica com a política geral.*

Se são possíveis hesitações para delimitar as fronteiras da geopolítica com a história contemporânea, muito maiores confusões surgem com a política teórica e prática. Bastará para isso que os geopolíticos, na esteira de HAUSHOFER, queiram que a geopolítica, que é apenas a “parte”, se transforme na política, que é o “todo”.

De acôrdo com a boa razão um conflito entre geopolítica e política não poderia e não deveria existir, porque a parte não pode ser igual ao todo, mas como vimos pelo histórico, aí está êle, êsse conflito, aos nossos olhos, com todo o pêso de uma realidade, de “um fato consumado”.

Para dirimí-lo bastaria, quer nos parecer, recorrer ao ato de registro de nascimento da primeira lendo o que consta dos assentamentos. O criador da geopolítica, KJELLÉN, a caracteriza, a nosso ver, de modo inequívoco:

⁴ Vide o capítulo de RUPERT VON SCHUMACHER sob o título. *Ist Geopolitik eine Wissenschaft?* in “*Grundlagen der Geopolitik*”.

“Geopolítica é o ramo da política que estuda o Estado como organismo geográfico ou como fenómeno de espaço (Erscheinung in Raume), portanto como país (Land), territorium e dominium (Gebiet), ou, mais exatamente, como Reich.” (5)

Esta definição cristalina, lapidar, claríssima, destrói de pronto a confusão oriunda da interpretação de HAUSHOFER (a que acima fizemos larga referência), porque na noção de *dominium* há de fato intrinsecamente qualquer coisa de fenómeno económico. Que KJELLÉN não quereria incluir os fenómenos económicos na esfera de atuação da geopolítica é fora de dúvida porque para eles reservou ramo especial no seu *Sistema de Política*, quando criou a *ecopolítica* (ou, como a chamamos, a *autarcopolítica*).

O ponto de vista de HAUSHOFER e do grupo diretor do *Zeitschrift für Geopolitik* é um pouco diferente, e nos é dado em uma espécie de manifesto, reproduzido mais tarde como primeiro capítulo de *Bausteine zur Geopolitik*, manifesto que constitui como que um código de princípios com as seguintes conclusões reproduzidas abaixo quase textualmente: (6)



Major General KARL HAUSHOFER, fundador e diretor da "Zeitschrift für Geopolitik" (Revista de geopolítica), órgão central, em Berlim, da nova ciência, cuja orientação se caracteriza por um sentido demasiado largo da concepção originária de KJELLÉN.

“A geopolítica é a ciência que estuda os vínculos que prendem os processos políticos ao solo (terra).

Assenta sobre o largo fundamento da geografia, principalmente da geografia política como doutrina e sua estruturação.

A essência dos espaços terrestres abraçada pela geografia dá o quadro da geopolítica dentro do qual

⁵ *Reich* é palavra difícil de traduzir em português, porque nela está contido o sentido de solo político e de quanto nele se encerra, isto é, o *dominium* propriamente dito, no sentido latino do vocábulo.

⁶ In *Bausteine zur Geopolitik*, pág. 27.

se deve realizar a evolução da política prática, se quiserem ter resultados duradouros. Certamente os agentes da vida política por vêzes ultrapassarão êsse quadro, porém mais cedo ou mais tarde os vínculos do solo acabarão se impondo. No sentido dêsse conhecimento a geopolítica quer fornecer os instrumentos para a atividade política e ser o guia na vida política.

Com isso a geopolítica se torna uma ciência que dá técnica para a política prática.

A geopolítica deve se tornar a consciência geográfica do Estado”.

Nessa definição de princípios estamos, como se vê, um pouco longe da singeleza de KJELLÉN. Não é de admirar, portanto, que em mais um saltozinho, HENNIG pudesse em seu tratado *Geopolítica* dizer à pág. 1, dilatando-lhe ainda mais o sentido, que:

“Geopolítica é a ciência do Estado como ser vivo”.

A transcrição dêsses dois trechos evidencia ser flagrante o conflito entre a geopolítica e a política, precisamente porque os cultores daquela, em expansionismo evidente e avassalador, estenderam de muito sua esfera de ação já de si importante e valiosa. O conceito de HENNIG nos parece todavia inconcebível exagêro da extrema esquerda da corrente haushoferiana.

Se quisermos, porém, ficar estritamente, como convém, dentro do pensamento de KJELLÉN, poderemos afirmar sem medo que a base geográfica é essencial à política (a frase de NAPOLEÃO nos parece decisiva), mas que a ciência gerada dêsse conceito filosófico — a *geopolítica* — é apenas “um dos dedos” da política. Não é somente êle o que se movimenta, mas conjuntamente com êle, todos os demais “que trabalham na paz e lutam nos tempos de guerra”.

c) *Conflito da geopolítica com a geografia política.*

A definição de geopolítica dada acima, do punho autêntico de KJELLÉN, tem a vantagem de diferenciar ao mesmo tempo a geopolítica da política e da geografia política. Estabelecendo ser ela “ramo da *política*” claro é que não poderá ser considerada como “ramo da *geografia*”.

Assim é em princípio. Quando se trata, porém, de focalizar, mais de perto, o problema da diferenciação entre ambas, as coisas se complicam um pouco.

Há quem para distinguir uma da outra (HENNIG, por ex.), procure retirar à geografia política a capacidade de investigar o *porquê* dos fatos geográficos, papel que ficaria monopolizado pela geopolítica. Isto

seria rebaixar a geografia teórica, cuja feição científica, isto é, de descobrir os porquês, lhe foi conquistada desde RATZEL, confirmada por VIDAL DE LA BLACHE, BRUNHES e VALLAUX, evidenciada por SUPAN e apresentada de modo irrefragável por MAULL em sua monumental *Politische Geographie*.

Em vez de retirar o caráter científico à geografia política, fôra preferível dar para móvel da diferenciação a sugestão de MAULL de que:

“A geopolítica nada mais é do que uma geografia política aplicada”.

com o que ficaria a geopolítica preferencialmente com o caráter prático no binário *“geografia política-geopolítica”*.

A definição de MAULL, com o ser simples, tem seus partidários, mas de fato apenas ladeia as dificuldades, por isso que por definição a geopolítica é explicitamente ramo da política. Seguramente MAULL teria sido levado a êsse conceito restritivo porque escrevendo o seu tratado de geografia política, após o aparecimento da obra capital de KJELLÉN, impregnou o seu escrito, aliás excelente e profundo, com o perfume vindo da Escandinávia.

A distinção apresentada por HAUSHOFER (7) parecerá sutil e nebulosa, mas, das que conhecemos, é a melhor. Pondo em confronto geopolítica e geografia política HAUSHOFER (7) assim as define:

“geopolítica é a ciência das formas da vida política nos espaços vitais naturais, compreendidos em sua vinculação ao solo e dependência dos movimentos históricos;

e

“geografia política é a ciência da distribuição do poder do Estado através dos “espaços” da superfície da Terra e na dependência da morfologia, clima e revestimento florestal dos mesmos”.

Dos conflitos da geopolítica aquele que se trava com a geografia política será o mais difícil de solver para quem ao encará-lo não se quiser colocar no ângulo filosófico. A diferenciação é de fato filosófica. A mesma questão teórica de “espaço”, o mesmo fato prático de “domínio”, pode ser visto de dois modos: já como questão (ou fato) político, e estará no raio da geopolítica, já como questão (ou fato) meramente geográfico, e o estudá-lo caberá à geografia política.

Melhor que palavras será, parece-nos, apresentar alguns exemplos de problemas geográficos mostrando como também podem ser focalizados em feição geopolítica.

⁷ Vide capítulo *Politische Erdkunde und Geopolitik* in *“Bausteine zur Geopolitik”*, pág. 49.

Alguns exemplos A melhor exemplificação que poderíamos apresentar seria, sem dúvida, buscar as fontes originárias, ir ao próprio KJELLÉN, não, é claro, nos seus livros de apresentação da doutrina (*Staat als Lebensform e Grundriss zu einem System der Politik*), mas nas obras de aplicação, principalmente a última "*Die Grossmächte und die Weltkrise*", que é afinal a edição, recomposta no ponto de vista de sua doutrina depois de sistematizada, de anteriores trabalhos sobre o mesmo assunto.

Nesse livro estuda KJELLÉN uma a uma as diretrizes políticas das grandes potências depois de, em modo sumário, descrever-lhes a geografia. É exame amplo, minudente, carinhoso, procedido segundo cada um dos cinco ângulos em que o autor subdivide a política. A face geopolítica, que, dentro da política, é sempre a mais importante, assume naturalmente maior extensão e maior profundidade. Para cada uma das potências a análise geopolítica é conduzida de modo diverso consoante as particularidades próprias a cada qual delas. Torna-se-nos difícil, senão inconveniente, abordar o tema neste momento de nova crise mundial, na qual, de novo, se reacendem as paixões sem a calma necessária para os julgamentos imparciais. Mas remetemos à obra o leitor interessado, que nela há de encontrar elementos para seguramente se orientar na maneira de tratar geopoliticamente problemas geográficos.

Na impossibilidade de nos valermos de exemplificação extraída da obra de KJELLÉN, vejamos uns dois ou três casos brasileiros que, conforme sejam tratados pela geografia política ou pela geopolítica, apresentar-se-ão em luz diferente. E para que mais fácil se torne ao leitor ulteriores confrontos, tomamo-los em livro nosso "*Problemas do Brasil*" ao alcance de qualquer mão.

A divisão territorial do Brasil é, sem dúvida, basicamente um problema de geografia política. Minuciosa descrição das linhas de fronteiras internas, dos acidentes físicos, da condensação da população, da distribuição das riquezas, encheria a narrativa da paisagem geográfica.

Assenhoreado que se esteja dessas condições de vida da nação absolutamente da esfera da geografia política, pode-se, então, reexaminar a nossa divisão territorial à luz da conveniência geral do Estado, por ex., da unidade nacional, do equilíbrio das forças vivas, da equipotência das unidades federadas. Tal estudo, ainda que apoiado em condições geográficas, tem nítidos objetivos políticos; é, pois, problema essencialmente de geopolítica. Não importa ao caso a solução apresentada como a melhor. Esta tanto pode ser uma redivisão, imparcial e fácil, de todo o território, por meio de paralelos e meridianos, à moda anglo-saxônia dos Estados Unidos e Austrália, como pode ser um reagrupamento de Estados, reunindo uns tantos pequenos, deixando intactos outros e parcelando os maiores, com o grave perigo de acentuar o bair-

rismo daqueles em que se não tocasse, de incrementar o regionalismo dos consolidados em uma só unidade, ou de provocar justos protestos dos poucos que fôsem subdivididos. Não importa, porém, repetimos, o critério de redivisão. Será sempre um problema não de geografia mas de política, de política ligada à geografia, isto é, de geopolítica.

Idênticas considerações poderiam ser feitas a propósito da *transferência da capital do Brasil*. A localização das cidades, é, indiscutivelmente, problema de geografia humana e, em particular, de geografia política. Igualmente quando se examinam as posições que as estatísticas demonstram ser as mais frequentes para as capitais, está-se, sem dúvida, em face de questão de geografia política. Analisai, porém, essa localização por outro aspecto, qual o da conveniência especial da escolha do local para sua construção, e tereis transportado o problema para o pleno domínio da política. As razões para seleção do local de uma nova capital são sempre combinadamente de ordem geográfica e de ordem política, o que lhes dá o caráter geopolítico. Lede o que se passou quando se quis escolher nova sede para o govêrno de Minas-Gerais, e dos vários debates ocorridos tirareis o ensinamento de que não foram apenas motivos geográficos, nem somente causas crato-políticas, as determinantes da decisão final, sinão o feliz consórcio de umas e outros em uma resultante geopolítica.

Exemplo ainda mais eloquente terá quem examinar o princípio do “espaço”, pedra angular ao mesmo tempo da geografia política e da geopolítica.

Mau grado todos os ataques feitos às doutrinas de RATZEL, a noção de “espaço” é a fundamental (juntamente com a de “posição”) a toda geografia humana, seja política, seja social, seja econômica, por isso que todos os fatos geográficos hão de fatalmente ocorrer em dado “espaço”, ou um simples povoado, ou um Estado, ou um Império, ou um continente, ou o ecumeno todo inteiro, o que evidencia ser a geografia de fato a ciência dos “espaços”.

Em geografia política os espaços são estudados segundo sua grandeza e forma, cada qual delas com vantagens e inconvenientes, vantagens e inconvenientes êsses familiares a quem conhece RATZEL no original e não através de comentadores por vêzes tendenciosos e raramente fidedignos. A análise dêsses predicados dos “espaços” é, portanto, tema indiscutível da geografia que nos leva a conhecer como os Estados pequenos crescem (principalmente em virtude da energia vital dos povos que os habitam) e como os Estados grandes se podem despedaçar à falta de fôrças coesoras suficientes.

Mas a noção de “espaço” é também basilar da geopolítica, pois a política que toma para ponto de referência ou de apoio o solo político está de fato se firmando em um substratum *espacial*. Os povos fortes

traçam suas diretrizes de govêrno visando, ou defender o espaço vital que anteriormente conquistaram, ou dilatar o espaço em que se debatem pela compressão externa. Estudai a história de todos os tempos, meditai a história dos três últimos séculos, depois da conquista dos mares pelos ibéricos, e verificareis que ela não difere da dos nossos dias: mudaram apenas as personagens, mas a “conquista de espaço”, foi, é e será o propulsor, egoístico e imperialista, de todos os objetivos fundamentais dos Estados.

Assim, pois, do mesmo princípio teórico de “espaço” a geografia humana estabelece umas tantas conclusões gerais, e a geopolítica deduz outras tantas consequências. São campos confrontantes, assaz próximos, e todavia diferentes.

Um outro exemplo. Há monografias que mau grado se dilatam por algumas dezenas de páginas em descrições geográficas são legítimos ensaios de geopolítica. A apresentação da paisagem geográfica, natural e cultural, é apenas introdução a conclusões de ordem política. São elas, portanto, monografias geopolíticas. Estão neste caso “*Russland*” de HETTNER e “*Rio Paraná*” de TEÓFILO DE ANDRADE. O primeiro, em fluente linguagem e elegante estilo, aliás como tudo quanto temos lido do brilhante autor, expõe, após minuciosa apresentação do quadro histórico geográfico da Rússia, os principais problemas políticos dele decorrentes. O segundo — *Rio Paraná* — é também um estudo geopolítico pois que focaliza o problema da navegabilidade dessa bacia como questão vital a ser desenvolvida em um programa de govêrno. A apresentação do *facies* físico da região e a descrição de atividades culturais (adensamentos da população, exploração econômica etc.) da região são a moldura e o pano de tela nos quais o autor desenha e dá colorido ao painel geopolítico em suas minúcias e consequências.

Quando alguém fala em política portuária ou na de viação do Brasil está realmente apresentando problemas geopolíticos e não de geografia política. Seguramente a rede ferroviária ou rodoviária uma vez que executada, os portos uma vez que em exploração teem consequências antropogeográficas, por isso que a população se redistribuirá de outro modo, mas seu planejamento e realização afetam indubitavelmente caráter geopolítico.

Como é fácil de compreender, nem todos os problemas políticos são sempre geopolíticos. Os outros quatro ramos da política também os teem próprios, e, por vêzes, bastante importantes. Seguramente quando GETÚLIO VARGAS fixa como uma das finalidades da vida nacional brasileira “*a marcha para o oeste*” está esquematizando programa geopolítico, mas quando se propõe a consolidar a “unidade nacional” traça um problema de cratopolítica.

Igualmente quando ALBERDI e SARMIENTO proclamam que “*gobemnar és poblar*” ou “*gobemnar és educar*” apresentam para suas administrações não tarefas geopolíticas, mas escopos demopolíticos ou sociopolíticos.

Cremos que estes exemplos bastam para esclarecer os conflitos da geopolítica com a história, com a geografia política e com a política geral, finalidades essas que constituíram o modesto objetivo desta nota.

RESUME

L'auteur de cet article, professeur EVERARDO BACKHEUSER qui, le premier, en 1925, a divulgué au Brésil les idées du penseur suédois RUDOLF KJELLÉN, créateur de la géopolitique, croit devoir éclaircir la confusion que beaucoup font de cette science, soit avec la géographie politique, soit avec la politique proprement dite.

L'auteur dit ensuite que l'étymologie du mot géopolitique est en parallèle avec les mots géophysique, géochimique, géostratégique, géopsychique, etc., conséquemment, par analogie avec ces mots, on le doit définir comme: “étant la politique faite en conséquence des conditions géographiques”. Elle se trouve être ainsi, une partie de la politique et non de la géographie.

En continuant, l'auteur fait un historique de la “genèse” des confusions. Il fait un résumé de la pensée de KJELLÉN et des interprétations données par les géographes, qui, par suite des circonstances, ont été les pionniers de la géopolitique. Il remémore, que l'organe central de la nouvelle pensée élargit à tel point les horizons de la géopolitique de KJELLÉN que l'on a finit par confondre, la partie avec le tout, et, la géopolitique avec la politique elle-même.

L'auteur analyse ensuite d'une manière détaillée, les conflits de la géopolitique avec l'histoire contemporaine, avec la politique et avec la géographie politique, en faisant de nombreuses citations d'auteurs qui défendent chacun des points de vue, en mentionnant, principalement: K. HANSHOFER, O. MAULL et R. HENNIG. En mettant en jeu toutes les opinions, l'auteur arrive à la conclusion que l'on ne doit pas s'écarter de la définition donnée par KJELLÉN, suffisamment claire, c'est à dire: que la géopolitique est à peine l'un des rameaux de la politique, ne pouvant être mise, d'aucune manière, en équivalence, ni avec la géographie politique, ni avec la politique générale.

Pour rendre sa pensée encore plus claire, l'auteur offre plusieurs exemples de la manière de voir de certains sujets suivant le point de vue de la géographie politique et de la géopolitique: division du territoire et localisation de la capitale du Brésil, plan du réseau du trafic et construction des ports dans notre Pays, et, d'une manière générale, la théorie de “l'espace”, qui est, en même temps, basique à l'une et à l'autre sciences.

RESUMEN

El autor de este artículo, profesor EVERARDO BACKEUSER, por haber sido, en 1925, el primer divulgador en el Brasil de las ideas del pensador sueco RUDOLF KJELLÉN, creador de la *geopolítica*, se juzga en el deber de traer algunos esclarecimientos sobre la confusión que muchos hacen de esa ciencia sea con la geografía política, sea con la política propiamente dicha.

Informa, entonces, que por la etimología la palabra *geopolítica* está en paralelo con la geofísica, geoquímica, geobélica, geopsíquica, etc., luego, por analogía con aquellos términos, debe ser definida como “la política hecha en consecuencia de las condiciones geográficas”. Es, pues, “parte de la política, y no de la geografía”.

Pasa después a tratar históricamente la génesis de las confusiones. Resume el pensamiento de KJELLÉN y las interpretaciones que le dieron los geógrafos que las circunstancias han hecho ser los pioneros de la geopolítica. Recuerda que el órgano central de la nueva idea ensanchó los horizontes de la geopolítica de KJELLÉN a punto de confundir la parte con el todo, la geopolítica con la política.

Da detalles de los conflictos de la geopolítica con la historia contemporánea, con la política y con la geografía política, refiriendo se abundantemente a autores que defienden cada uno de los puntos de vista, principalmente, K. HAUSHOFER, O. MAULL e H. HENNIG. Contrabalanceando todas esas opiniones llega a la conclusión que no se debe huir de la definición de KJELLÉN, bastante clara y elucidante, es decir, de que la geopolítica es solamente una de las ramas de la política, no siendo lícito darle equivalencia ni con la geografía política ni mucho menos con la política general.

Para hacer aun más claro su pensamiento trae el autor a discusión varios ejemplos de la manera de encarar ciertos asuntos bajo el punto de vista de la geografía política y de la geopolítica: división territorial y localización de la capital del Brasil, el plan de las redes de viación y de la construcción de puertos en nuestro País, y, de modo general, la teoría del “espacio” que es a un tiempo fundamental a la una y la otra de aquellas dos ciencias.

RIASSUNTO

L'autore di questo articolo, professor EVERARDO BACKHEUSER che per primo divulgò in Brasile, nel 1925, le idee del pensatore svedese RUDOLF KJELLÉN, creatore della *geopolitica*, si ritiene in dovere di fornire alcuni schiarimenti su questa scienza, che da molti è confusa o con la geografia politica, o con la politica propriamente detta.

La parola geopolitica è etimologicamente parallela alle parole geofisica, geochimica, geobellica, geopsichica, ecc., e deve essere definita come la "politica determinata dalle condizioni geografiche". È perciò "parte della politica, e non della geografia".

Tratta poi, storicamente, dell'origine delle confusioni. Riassume il pensiero di KJELLÉN e le interpretazioni dei geografi che le circostanze resero pionieri della geopolitica. Ricorda che l'organo centrale della nuova idea allargò gli orizzonti della geopolitica fino al punto di confondere la parte col tutto, la geopolitica con la politica.

Esponde i conflitti della geopolitica con la storia contemporanea, con la politica e con la geografia politica, citando largamente autori che difendono i vari punti di vista, tra i quali K. HAUSHOFER, O. MAULL e R. HENNIG. Confrontando le varie opinioni, conclude che non si deve abbandonare la definizione di KJELLÉN, sufficientemente chiara e chiarificatrice: che, cioè, la geopolitica è soltanto uno dei rami della politica e non può essere equiparata alla geografia politica, e tanto meno alla politica generale.

Per spiegare ancor meglio il suo pensiero, l'autore esemplifica il diverso modo in cui si devono considerare, dal punto di vista della geografia politica e da quello della geopolitica, certi argomenti, come la divisione territoriale e la localizzazione della capitale del Brasile, il piano delle reti di comunicazione e della costruzione di porti nel nostro Paese e, in generale, la teoria dello "spazio", che è fondamentale per entrambe le scienze.

SUMMARY

The author of this article, professor EVERARDO BACKHEUSER, the first to make known in Brazil in 1925 the ideas of the Swedish thinker, Rudolph KJELLÉN, the creator of "geopolitics", feels that it is his duty to cast some light upon the confusion, made by many, between it and either political geography, or politics properly speaking.

He informs that the word "geopolitics" is, etymologically, on a par with geophysics, geochemistry, geobellics, geopsychics, etc., and, therefore, by analogy, should be defined as "politics in consequence of geographic conditions". It is, therefore, a part of politics, and not of geography.

He then goes on to treat, historically, the genesis of these confusions. He sums up KJELLÉN's thoughts and the interpretations of geographers whom circumstances made into pioneers of geopolitics. He reminds that the central organ of the new creed widened the horizons of KJELLÉN's geopolitics to the point of confusing the part with the whole, that is, geopolitics with politics.

He details the conflicts of geopolitics with current history, with politics and with political geography, and cites abundantly authors who advocate each of these points of view, specially K. HAUSHOFER, O. MAULL and R. HENNIG. Counterbalancing all these opinions, he arrives at the conclusion that one should not depart from KJELLÉN's definition, sufficiently clear and explanatory, that geopolitics is only one of the branches of politics, it not being fair to make it equivalent to either political geography, or, still less, with general politics.

To render his thought still clearer, the author brings to the fore various examples of the way of facing certain subjects from the point of view of political geography and of geopolitics, such as territorial division and the localization of the capital of Brazil, the plan of highways network and of the building of harbours in our country, and, broadly, the "space" theory which is at the same time basic to one and the other of those two sciences.

ZUSAMMENFASSUNG

Herr Professor EVERARDO BACKHEUSER, der Urheber dieses Artikles, war im Jahre 1925 der erste Verbreiter der Ideen des schwedischen Denkers RUDOLF KJELLÉN, des Schöpfers der *Geo-Politik*, in Brasilien und deshalb glaubt er es seine Pflicht, einige Aufklärungen über die verwirungen, die viele mit dieser Wissenschaft und der der geographischen Politik und mit der Politik in allgemeinen Sinn machen, zu geben.

Er erklärt zuerst, dass etimologisch das Wort "*Geo-Politik*" parallel zur Geo-Physik, Geo-Chemie, etc. steht und dass es deshalb in Analogie mit diesen Worten als "Politik, welche in Folge von geographischen Bedingungen erfogt, "angesehen werden muss. Daher ist es ein Teil der Politik und nicht der Geographie".

Dann erwähnt er die historische Entwicklung der Irrtümer. Er fasst die Gedanken KJELLÉNS zusammen, und die Auslegungen, die ihnen die Geographen gegeben haben. Diese wurden die Vorkämpfer der Geo-Politik. Er erinnert auch das zentrale Organ dieser neuen Idee die Horizonte der Geo-Politik KJELLÉNS erweitert haben, bis zudem Punkt dass ein Teil der Idee mit dem ganzen Verwechselt wurde nämlich die Geo-Politik mit der Politik.

Ferner erwähnt er die Konflikte der Geo-Politik mit der modernen Geschichte, mit der Politik und der politischen Geographie und zitiert viele Autoren, die alle die verschiedenen Gesichtspunkte verteidigen. Unter den letzteren seien besonders erwähnt K. HAUSHOFER, O. MAULL und R. HENNIG. Schlielich kommt er zu dem Schluss dass man der Definition von KJELLÉN nicht fliehen kann, dass nämlich die Geo-Politik nur ein Teil der Politik sei und dass es nicht angebracht ist, ihr Gleichberechtigung weder mit der geographischen Politik noch mit der Politik im allgemeinen zu geben.

Um diesen, seinen Gedanken, noch klarer zu gestalten zeigt der Autor verschiedene Beispiele, in denen er dieselbe Frage vom Geopolitischen und Geographischpolitischen Standpunkt aus betrachtet: Die Einteilung Brasiliens wie auch die Fixierung der Hauptstadt, der Plan der Eisenbahnnetze und der Schaffung von Häfen in unserem Lande, und, im allgemeinen Sinne, erwähnt er die Theorie des "Raumes" welche die Basis der einen wie auch der anderen Wissenschaft ist.

RESUMO

La aŭtoro de tiu ĉi artikolo, profesoro EVERARDO BACKHEUSER, pro tio, ke li estis, en 1925, la unua diskoniganto, en Brazilo, de la ideoj de l' sveda pensinto RUDOLF KJELLÉN, kreinto de la *geopolitiko*, pensas, ke li devas alporti kelkajn klarigojn pri la konfuzo, kiun multaj personoj faras pri tiu scienco, jen kun la politika geografio, jen kun la ĝuste nomita politiko.

Tiam li informas, ke etimologie la vorto *geopolitiko* paralelas kun *geofiziko*, *geohemio*, *geobeliko*, *ko.*, kaj sekve analoge kun tiuj terminoj, ĝi devas esti difinita kiel "la politiko farita sekve de la geografiaj kondiĉoj". Ĝi estas do "parto de la politiko kaj ne de la geografio".

Poste li pritraktas historie la originon de la konfuzoj. Li resumas la penson de KJELLÉN kaj la interpretojn donitajn de la geografiistoj, kiujn la cirkonstancoj faris la pioniroj de la geopolitiko. Li memorigas, ke la centra organo de la nova kredo plivastigi la horizontojn de la geopolitiko de KJELLÉN tiagrade, ke ĝi konfuzis la parton kun la tuto, la geopolitikon kun la politiko.

Li detaligas la konfliktojn de la geopolitiko kun la nuntempa historio, kun la politiko kaj kun la politika geografio, abunde citante aŭtorojn, kiuj defendas ĉiun el la vidpunktoj, nome K. HAUSHOFER, O. MAULL kaj R. HENNIG. Kontraŭpezante ĉiujn tiujn opiniojn li konkludas, ke oni ne devas forigi de la difino de KJELLÉN, sufiĉe klara kaj klariga, tio estas ke la geopolitiko estas nur unu el la branĉoj de la politiko, kaj ne estas juste doni al ĝi samvaloron, nek kun la politika geografio, nek, des pli prave, kun la ĝenerala politiko.

Por ankoraŭ pliklarigi sian penson la aŭtoro alportas al la diskutado diversajn ekzemplojn pri la maniero rigardi certajn temojn laŭ la vidpunkto de la politika geografio kaj de la geopolitiko, nome: teritoria divido kaj lokigo de la ĉefurbo de Brazilo, la plano de la vojaraj retoj kaj de la konstruaĵoj de havenoj en nia lando, kaj, ĝenerale, la teorio de la "spaco", kiu estas samtempe baza al ĉiu el la du sciencoj.

O ESTADO ATUAL DOS SOLOS DO MUNICÍPIO DE CAMPINAS, ESTADO DE SÃO PAULO *

Por José Setzer

Prof. do Curso de Física do Solo e Levantamento
Agro-geológico do Ministério da Agricultura.

Estas notas resultaram de uma informação prestada pelo autor à Prefeitura de Campinas, Estado de São Paulo. Julgamos útil a sua publicação, por que se trata de um dos assuntos fundamentais da geografia econômica e humana em geral, interessando grande parte do país, e, principalmente, por que apresenta o verdadeiro aspecto da questão do depauperamento das terras, questão esta abordada segundo os preceitos sólidos e modernos que presidem a execução do levantamento agro-geológico do Estado de S. Paulo. ¹

CLASSIFICAÇÃO DOS SOLOS

Para boa compreensão da natureza dos solos do município de Campinas, é preciso observar primeiramente as suas características geológicas. O fator genético dominante nos solos brasileiros em geral é a natureza da sua rocha-máter, fato êste que se explica principalmente pelo clima quente, o qual impede que se forme sôbre as rochas uma camada de material resultante principalmente da ação de fatores climáticos, biológicos e diagenéticos, como se verifica nos climas temperados ou frios.

Poucos são os municípios do país tão bem ou melhor estudados geologicamente que o município de Campinas. Não se contando outros estudos, o nosso Serviço de Levantamento Agro-geológico contribuiu com mapa geológico do município na escala de 1:50 000, elaborado em 1939 pelo petrógrafo Dr. MARGER GUTMANS com base em cêrca de quatro centenas de amostras de rochas estudadas no laboratório.

Em resumo, foram encontradas diversas formações geológicas, dando origem a diversos grandes tipos de solos, bastante variados. As amostras de solos constaram de três dezenas de perfis completos e duas centenas de amostras superficiais. Foram executadas análises físicas, químicas e mineralógicas completas.

Simplificando a questão tanto quanto possível, podemos dividir o território do município nas seguintes formações agro-geológicas: — Complexo Cristalino, sedimentos glaciais permianos, detritos de lavas

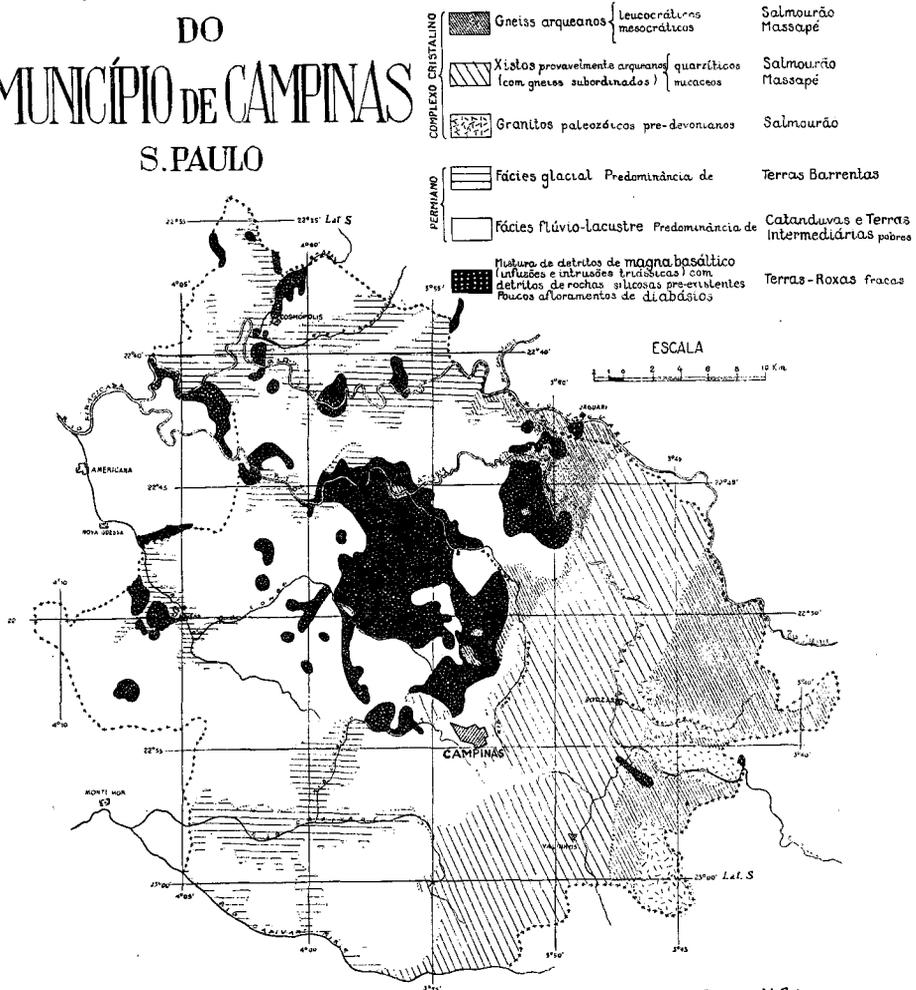
* Trabalho inédito preparado para a REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA e acompanhado de mapa também inédito.

¹ SETZER, José — O levantamento agro-geológico do Estado de São Paulo. REV. BRAS. DE GEOGRAFIA, III: 82-107, 1 tab., 21 diagr.. Rio, Janeiro de 1941.

ESBÔÇO AGRO-GEOLÓGICO DO MUNICÍPIO DE CAMPINAS S. PAULO

GEOLOGIA

SOLOS



básicas triássicas e, finalmente, aluviões várias. Estas últimas não constam no mapa por se acharem espalhadas pelo município em forma de numerosas manchas pequenas e demasiadamente estreitas. Cada uma dessas formações geológicas dá origem a diversos tipos de solos, que podem ser reunidos, neste estudo muito resumido, em dois ou três grupos para cada formação.

As áreas de cada um desses grupos de solos não podem ser estabelecidas com boa precisão, pois o município (1584 km²) não foi percorrido inteiramente a pé, mas principalmente ao longo de caminhos acessíveis a automóvel leve. Os erros provenientes de tal delimitação e de eventual classificação inexata dos vários tipos de solos fazem oscilar as áreas entre certos limites. Preferimos mencionar a variação correspondente ao erro máximo, apesar de ser êle muito menos provável que o erro médio.

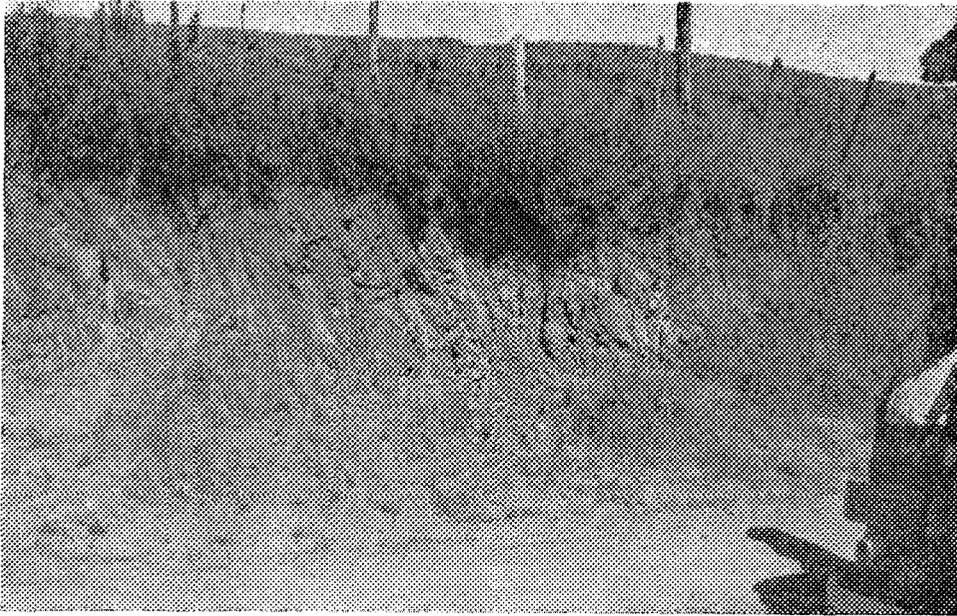


Fig. 1 — Rocha-máter típica do massapé gerado pelos xistos cristalinos, provavelmente arqueanos. A mica predomina aqui largamente sobre o quartzito (faixas mais claras na fotografia). Como se vê, o solo não tem mais que 20 a 40 cm de profundidade. Figura na segunda linha das tabelas do texto, enquadrando-se na última coluna da tab. n.º 1 e na segunda coluna das tabelas 2 e 3. Altitude: 600 m. Coordenadas geográficas: — 22°44' ½" lat. S e 3°45' ½" long. W do Rio de Janeiro.

(Foto Setzer)



Fig. 2 — Massapé gerado por gneiss, os quais variam na sua composição desde leucocráticos (neste caso temos mais salmourão que massapé) até mesocráticos, sempre entrecortados por intrusões de poucos cm ou dm de espessura de rochas várias, desde pegmatitos brancos e rosados, até basaltitos negros. Nas fraldas dos morros, nas chamadas "barrocas", o solo se enquadra na 3.ª coluna da tab. n.º 1. No alto das "lombadas" e sobre os espigões, pertence à última coluna da tab. n.º 1, às colunas 2.ª e 3.ª da tab. n.º 2 e às colunas 1.ª e 2.ª da tabela n.º 3. O barranco da estrada, no primeiro plano, não é propriamente solo, mas rocha decomposta, por causa de extrema pobreza de humus, porosidade e higroscopicidade baixas e floculação total dos colóides. O capim não é "barba-de-bode" que só invade, em regra, as formações sedimentares do município de Campinas, quando o solo é ácido e muito pobre, principalmente em humus. Alt.: 850 m; 22°48' ½" lat. S e 3°44' long. W do Rio de Janeiro.

(Foto Setzer)

CARACTERÍSTICAS GERAIS E GEOLÓGICAS

COMPLEXO CRISTALINO — 35 % da área do município ou 550 km²

Salmourão — solos claros, avermelhados, amarelados e acinzentados, arenosos e rasos (de 30 a 50 cm de profundidade disponível às culturas) provenientes de rochas leucocráticas, bem ácidas (*gneiss*, granitos, xistos cristalinos quartzíticos, etc.). Perfazem cerca de 25% da área total do município, abrangendo 370 a 430 km².

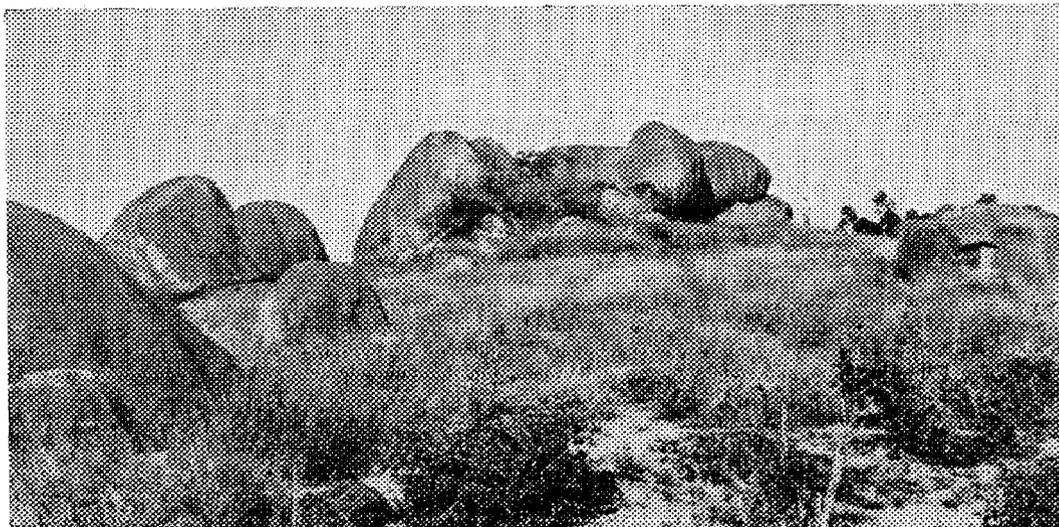


Fig. 3 — Salmourão de granito claro, acinzentado ou rosado, muito ácido. O tamanho dos blocos do segundo plano pode ser avaliado em comparação com a figura do geólogo Dr. GUTMAN, em companhia do qual, como mencionamos no texto, o autor deste artigo fez os trabalhos de campo do levantamento agro-geológico do município de Campinas. O solo é arenoso, ácido, seco e pobre. Pertence à última coluna da tab. n.º 1, segunda coluna da tab. n.º 2 e à primeira coluna da tab. n.º 3, não obstante a altitude (1100 m) ser das mais propícias do município para a conservação do humus. 22°59' lat. S e 3°45' long. W do Rio de Janeiro.

(Foto Setzer)

Massapé — solos bastante escuros, vermelhos, alaranjados, pardacentos ou com tonalidade marron, bastante argilosos (“terra pesada”) e menos profundos que os anteriores, não obstante decomposição mais profunda da rocha-máter. São solos gerados pelas rochas menos ácidas, mesocráticas ou melanocráticas (*gneiss* biotíticos, anfíbolitos, xistos cristalinos micáceos). Somam cerca de 10% da área: entre 135 e 170 km².

A altitude dos salmourões e dos massapés varia no município em geral entre 700 e 1000 metros. As precipitações atmosféricas anuais mais comuns são de 1200 a 1600 mm com época de estiagem mais ou menos pronunciada entre Maio e Agosto. Os limites de altitude, entre os quais se enquadram os outros solos, podem ser tidos de 550 a 650 m; as precipitações de 1100 a 1500 mm anuais, sendo a época de estiagem talvez um pouco mais prolongada.

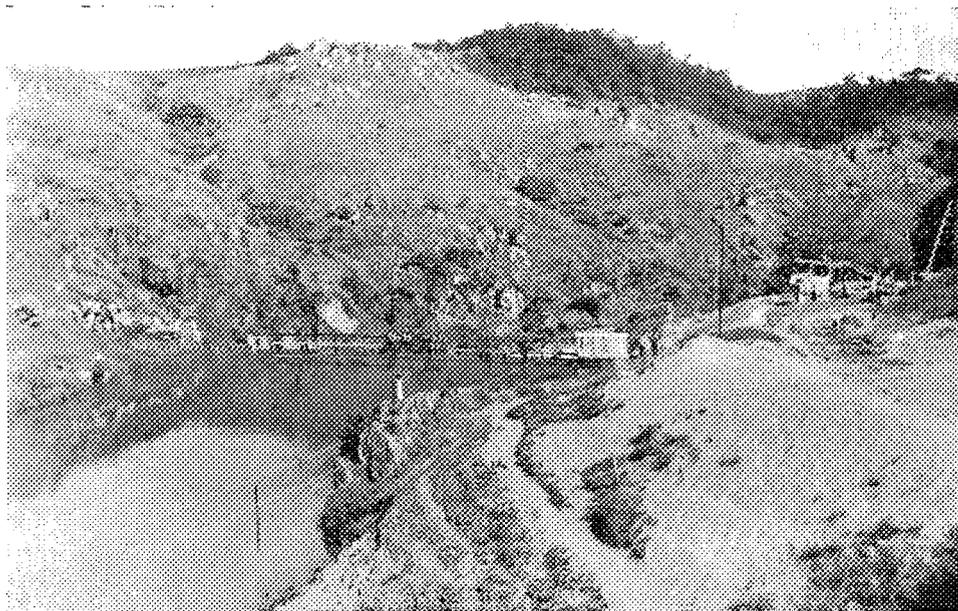


Fig. 4 — Salmourão de gneiss leucocrático. A areia do primeiro plano foi amontoada na construção da represa (usina hidro-elétrica Jaguari, sobre o rio do mesmo nome, com pouco mais de 3000 HP na época da tomada da fotografia). Sobre o espigão vêem-se restos de "capoeira", vegetação secundária velha, de baixo porte e árvores muito finas, por ser o solo demasiadamente raso, semelhante ao da fig. anterior, mas bem mais húmido e menos ácido (sofreu menor período de desnudamento). Pertence às colunas 2.^a e 3.^a das tabelas n.º 2 e n.º 3. Alt.: 700 m; 22°49' 1/2' lat. S e 3°42' long. W do Rio de Janeiro. Esta fotografia foi tomada em Março de 1938 pelo famoso pedólogo alemão PAUL VAGELER, ao qual o Estado de São Paulo deve a organização do seu levantamento agro-geológico.

SEDIMENTOS PERMIANOS — 45 % ou 700 km²

Catanduva — solos arenosos, secos (baixa higroscopicidade), ácidos, quase sempre claros, de côres semelhantes às dos sal-

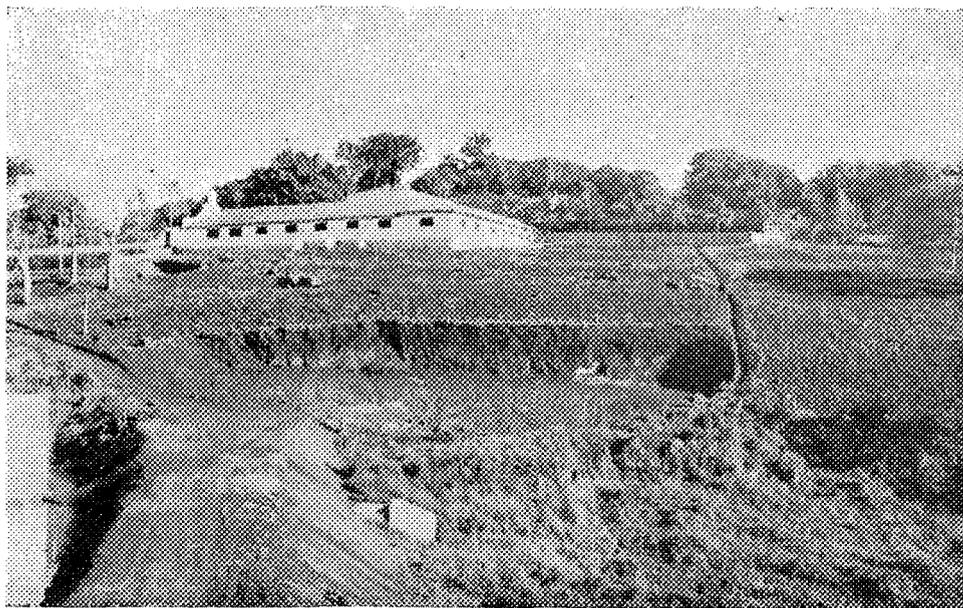


Fig. 5 — (Vd. legenda na fig. 6)

mourões, mas com vegetação natural pobre, que consiste principalmente de campos com barba-de-bode, indaiá (palmeira acaule), pau-torto. Abrangem pouco menos que 10%, ou de 120 a 145 km².

Terras barrentas — ostentando boas culturas (exemplo: Usina Ester, Ponte Funda, Cruzeiro, estes dois bairros entre Rebouças e Monte Mor) ou restos de boas matas. São terras barrentas, mais argilosas que arenosas, em geral mais escuras que o solo catanduva, podendo ser marron, alaranjadas, cinzentas e, com menos frequência, vermelhas. Ocupam cerca de 10% da área total do município, ou seja, de 136 a 165 km².

Solos intermediários — que não teem classificação de origem popular, representando meio termo entre os dois primeiros, com as propriedades também intermediárias, ainda que não interpoláveis segundo um só critério. São 25% do município, 380 a 470 km².

DETRITOS DE LAVAS BÁSICAS TRIÁSSICAS — 15% ou 250 km²

Terra-roxa-misturada — solos bastante argilosos e fofos, de côr característica das terras-roxas-legítimas (chamadas “enca-

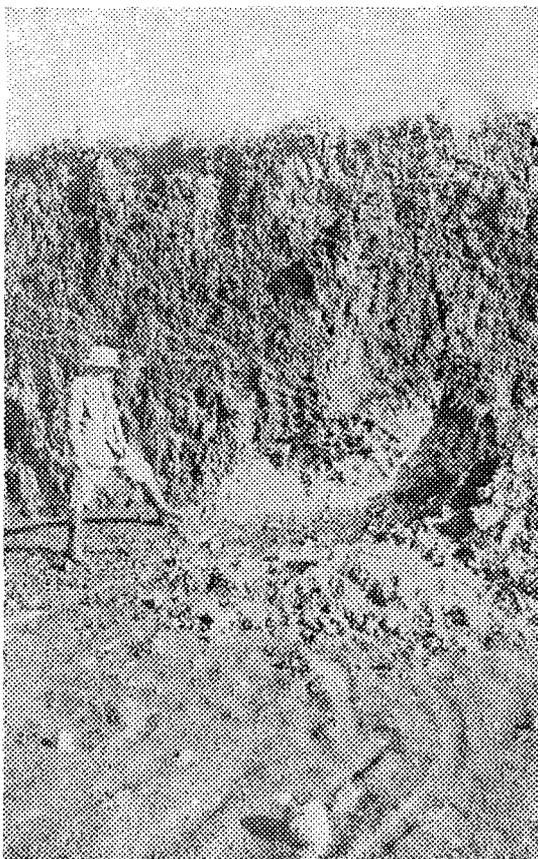


Fig. 6 — Terra-Roxa-Misturada cobrindo arenito glacial decomposto (afloramento branco no centro da fig. 5 e mostrado em detalhe na fig. 6). Trata-se de periferia de lençol de lava triássica, onde a sua espessura se reduz a poucos metros. A escavação foi praticada para construir a barragem que se vê no primeiro plano da fig. 5. Vêem-se sulcos de erosão no lugar onde foi tirada a terra. É subsolo argiloso, mas pouco resistente à erosão em virtude de sua baixa higroscopicidade, causada por sua vez pelo estado de completa coagulação dos colóides. O solo pertence à primeira coluna da tab. n.º 1 e à 3.ª coluna das tabelas 2 e 3. Daria ótimas colheitas de muitas culturas, se fosse terraceado, tratado anualmente com calcário moído e enriquecido com matéria orgânica. Valetas que descem morro abaixo, permitem evacuação pronta das águas que assim não teem tempo para se acumular e arrastar consigo o solo. Nada se faz, entretanto, para a retenção de boa parte d'água e, o que é mais importante, da riqueza do solo que é drenada com as águas. Graças à profundidade do solo, o pomar é muito bom e há árvores de um metro de diâmetro (a um metro de altura do tronco), tendo apenas a idade de 30 ou 40 anos. Alt.: 650 m; 22°51' ½' lat. S e 3°52' long. W do Rio de Janeiro.

roçadas” por serem na superfície totalmente aglutinadas, em virtude do altíssimo teor de argila, em agregados e torrões) mas quimicamente bem mais fracas e contendo boa quantidade de grânulos de quartzo. A rocha-máter é diabásio, cujos detritos foram fortemente misturados por erosão e, em grau bem menor, por contacto geológico com os das rochas permianas pré-existentes. Cerca de 5% do município, correspondendo a uma área de 65 a 90 km².

Terra-roxa-de-campo — solos bastante arenosos e de porosidade reduzida, que tiveram gênese semelhante à do tipo anterior, com a diferença de que os detritos de diabásios entraram na mistura em proporção bem menor, ao passo que as rochas pré-existentes eram muito arenosas e do ponto de vista agrícola muito fracas (principalmente arenitos e conglomerados glaciais). A côr é semelhante à do tipo de solo anterior, mas se torna cada vez mais clara em profundidade. Pouco mais que 10% do município, ou seja, de 150 a 190 km². É necessário observar que o nome terra-roxa-de-campo não é oriundo do município de Campinas, mas importado de outras zonas do Estado. A vegetação natural é pobre, mas quase sempre mais alta e fechada que a de campo. As culturas sem estrumação, calagem e adubação mineral são pou-

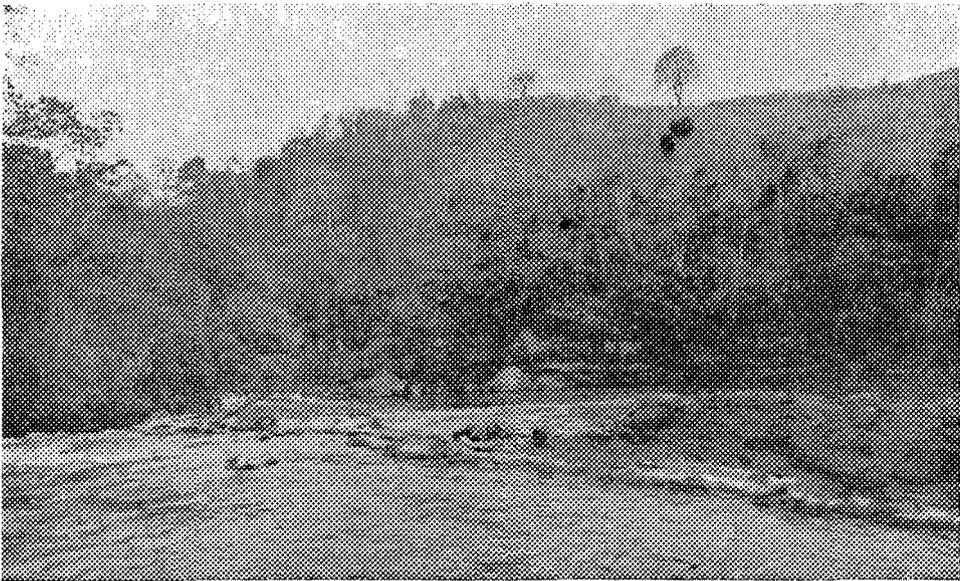


Fig. 7 — Outra prova de que o diastrofismo de lavas básicas foi posterior às rochas glaciais. O morro de diabásio tem embasamento de rochas sedimentares glaciais. A posição horizontal destas, a granulação bastante grávida do diabásio e a forma de lacolito sugerem que na época do diastrofismo o ponto fotografado estava coberto por uma espessura grande de rochas posteriormente eliminadas pela erosão. Sobre o morro o solo é raso e pedregoso (blocos e seixos arredondados de diabásio de exfoliação concêntrica), mas muito rico quimicamente (Terra-Roxa-Legítima), sendo por isso muito cultivado e barbaramente maltratado pela erosão. Planta-se milho ou cana. Por ser raso o solo, o milho é frequentemente deitado num dia de forte ventania. As árvores são muito finas porque exploram volume de solo incrivelmente diminuto, enraizando-se pelas fendas da rocha. Rio Atibaia, alt. 540 m; 22°44' lat. S e 4°02' long. W do Rio de Janeiro.

co produtivas, com exceção de algumas plantas rústicas, como abacaxí ou mandioca (esta quando o solo não se acha muito empobrecido em humus). O solo, além de arenoso, é ácido, sêco e pobre. ²

ALUVIÕES VÁRIAS — 5 % ou 80 km²

São solos de baixadas sem drenagem ou com drenagem deficiente, margens de cursos d'água, brejos e alagadiços. Na periferia são cinzentos, arenosos e mais pobres que na parte central dos alagadiços, onde são negros, barrentos, bastante húmosos, mas não menos ácidos. Nas pequenas baixadas de cabeceira podem ser bastante ricos sem serem negros, mas apenas cinzentos. Este caso pode ser generalizado para todos os solos de baixada de margens altas e enxutas, livres de inundações. Além d'êste, há outros casos, ainda que pouco frequentes, de aluviões de apreciável fertilidade, que são as baixadas abrigadas entre morros de rochas menos ácidas e aquelas que contêm intrusões e injeções de rochas básicas do Complexo Cristalino.

A avaliação da superfície total ocupada por essas terras é mais difícil, em se tratando de soma de grande número de pequenas áreas disseminadas pelo município. Apenas podemos dizer que a extensão dessas terras deve ser compreendida entre 60 e 100 km².



Fig. 8 — Tilito, rocha de facies puramente glacial. Seixos bem rolados (alguns indicados pelas setas) depositados pelas geleiras em meio à massa de detritos de rochas várias, finamente pulverizadas pelo atrito do gelo. Ausência completa de sinais de estratificação. O lapis no centro da fotografia dá idéia do tamanho. Um pouco acima dele, vespas construíram de barro seus ninhos. De acôrdo com a finura da rocha que inclui os seixos, teremos Terras Barrentas ou Intermediárias. Os seixos são geralmente de quartzito. Em outros lugares encontramos-los de gneiss e granitos e até de um metro de diâmetro. Alt.: 530 m; 22°38' lat. S e 4°02 ½ long. W do Rio de Janeiro.

² SEITZER, José — Características dos principais solos do Estado de São Paulo. "Bragantia", 1:255-360, 2 tab., 56 diagr.. Campinas, Abril de 1941. Bol. Técn. do Inst. Agron. do Estado de São Paulo.

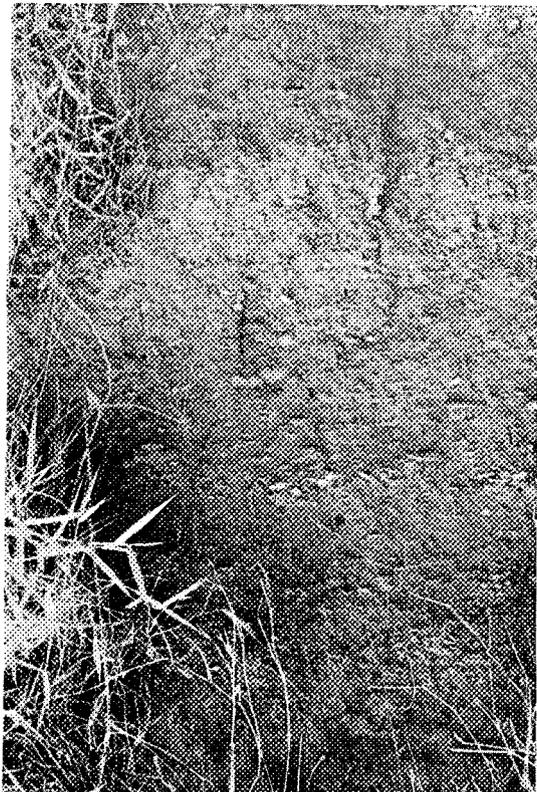
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Como se vê pelo exposto acima, a variedade de tipos de solos é extraordinária no município de Campinas. Podem ser encontrados solos com tôdas as virtudes e todos os defeitos físicos imagináveis. Consideraremos, assim, de preferência, os defeitos físicos do solo que reduzem grandemente a produção agrícola do município e impedem a instalação de culturas rendosas.

Neste caso está em primeiro lugar a profundidade reduzida dos solos, que é consequência de dois ou três séculos de exploração sem cuidado algum no sentido de conservação geral dos mesmos, especialmente quanto ao controle da erosão. Não existe no município um ponto sequer onde se encontrem matas primárias (virgens). Todo o território já foi queimado várias vezes e explorado impiedosamente, visando sempre o maior lucro em menor tempo, sem consideração alguma para com o solo, o qual ficou reduzido, assim, a uma parcela pequena da sua espessura e fertilidade primitivas.

A redução da espessura dos solos do Complexo Cristalino fez com que a rocha se encontre atualmente a uma profundidade tão reduzida, que dificulta tôda e qualquer silvicultura (muitos eucaliptais foram plantados nessas terras recentemente, mas a maioria não poderá produzir árvores de bom diâmetro por falta de enraizamento suficiente, coisa confirmada por numerosas observações e dolorosos fracassos) e

Fig. 9 — Rocha decomposta do facies flúvio-lacustre, inter-glacial, pois houve diversas glaciações dentro do mesmo período geológico. Detritos de tilitos foram sedimentados no fundo de lagos. A fotografia mostra revezamento de camadas contendo seixos, com outras, varvíticas (tijolinhos horizontais). Varvito é rocha de facies post-glacial, quando no fundo de lagos se sedimentava material fino trazido pelos rios. Conforme o clima durante a sedimentação, as camadas (no caso variando entre 1 a 15 m de espessura) ora eram mais argilosas, ora se assemelhavam mais a areia fina. As cores dessas camadas também variam desde cinzento escuro até vermelho vivo, com tonalidades verdes, amarelas, arroxeadas, de acôrdo com a variação da quantidade de ar ocluído (oxidação), intensidade da vida vegetal e animal dos lagos, teor em ferro e manganês nos detritos, etc. Graças à periodicidade na natureza do clima, já devido à repetição das estações do ano, os varvitos se apresentam em camadinhas que se repetem na sua cor e textura. Na parte superior da fotografia notam-se raízes de capim e de pequenos arbustos. Vê-se que o solo é raso e composto mais de pedras que de terra fina. Seixos pequenos pouco visíveis na fotografia enchem as camadas formadas pelo desgaste de tilitos. As raízes não podem atravessar as camadas de rocha decomposta, sendo nos pontos onde as raízes de árvores mais antigas das matas primárias já abriram passagem em consequência de séculos de luta. Quimicamente o solo não é dos mais pobres e pretence à 3.ª coluna nas 3 tabelas. Alt.: 620 m.; 23°00' 1/2" lat. S e 3°57' long. W do Rio de Janeiro. Fotografia tomada pelo Prof. Dr. PAUL VAGELER em Fevereiro de 1937.



atinge duramente as culturas que necessitam do solo com cêrca de um metro de profundidade. As matas primárias antigas eram pujantes, não só em virtude da profundidade muito maior dos solos, mas também por que as árvores tinham conquistado o seu solo após séculos de luta e acomodação.

Quando não é a rocha compacta que limita o solo a pequena profundidade, é o horizonte impermeável, igualmente intransponível para as raízes. Este horizonte impermeável se encontra, nos solos do Complexo Cristalino adelgaçados pela erosão, a um ou dois palmos de profundidade apenas. Muitas vêzes chega a aflorar ("piçarra"), indicando que a erosão concluiu o seu nefasto trabalho, tendo eliminado por completo a camada humosa (agrícola) do solo. Temos, então, verdadeiras lajes vermelhas ou amarelas de argila lavada, sôbre as quais, como sôbre pedra, não crescem nem mesmo ervas inúteis, salvo nas fendas, onde se alojam poeiras recentemente transportadas pelo vento.

Fora da região do Complexo Cristalino esta questão não se apresenta tão grave, graças à menor consistência das rochas, sua decomposição mais profunda e topografia mais suave. Excluindo as catanduvás e quase a metade das terras-roxas-de-campo, que são solos muito arenosos e praticamente não cultivados, a profundidade das terras restantes também se acha reduzida por camadas mais ou menos impermeáveis que dificultam o cultivo de diversas culturas. As aluviões são solos rasos por causa do lençol d'água freático devido à falta de drenagem.

A tabela n. 1 apresenta o cálculo aproximado das áreas, correspondentes a solos de diversas profundidades, com êrro máximo que pode ser estimado em 20% para mais ou para menos. O êrro médio pode ser tido da ordem de 10%.

TABELA N.º 1

PROFUNDIDADE MÁXIMA DO SOLO AGRÍCOLA DO MUNICÍPIO DE CAMPINAS

(explorada por culturas de ciclo bastante longo e após o máximo esforço de enraizamento)

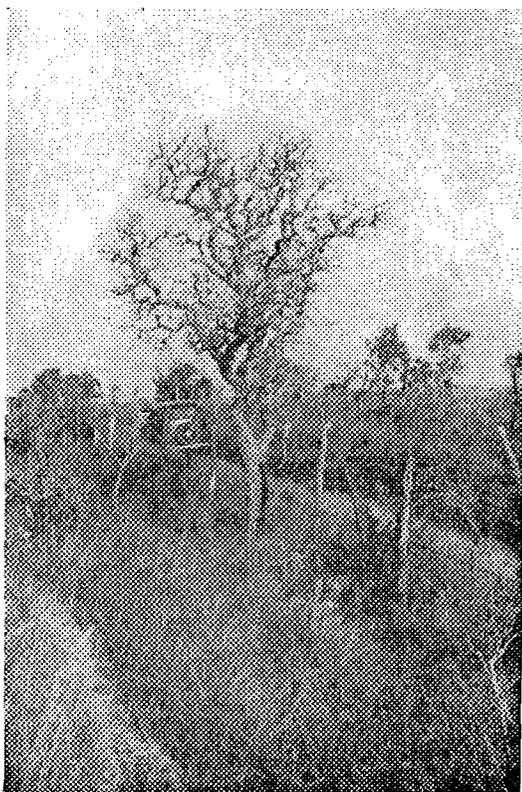
TIPO DE SOLO	ÁREAS EM KM2 QUE APRESENTAM SOLOS COM A PROFUNDIDADE:			
	maior que 1 ½ metro	de 1 ½ a 1 metro	de 1 a ½ metro	menor que ½ metro
Salmourão.....	20	50	150	180
Massapé.....	20	45	55	30
Catanduva.....	70	40	15	5
Terras barrentas.....	20	50	60	15
Terras intermediárias.....	90	180	130	25
Terras-roxas-misturadas.....	15	40	20	5
Terras-roxas-de-campo.....	70	60	30	10
Aluviões.....	5	10	25	40
Totais.....	310	480	480	310

O solo raso, além de alterar a fisiologia da planta dificultando sobremaneira as várias fases do seu crescimento, reduz o volume explorado pelas suas raízes a proporções tão diminutas que, no espaço exíguo explorado, o vegetal não encontra nem água, nem alimentos químicos em quantidade indispensável, mesmo quando o solo, pela sua natureza, é fresco e rico quimicamente.

Quanto ao poder de retenção d'água (higroscopicidade do solo), os solos do município de Campinas podem ser considerados em geral bons. Apenas as terras roxas de campo e a terra catanduva são solos bem fracos neste particular. Este seu defeito, entretanto, acha-se compensado pela grande profundidade acessível à vegetação, principalmente no caso de silvicultura, de modo que a quantidade total de água disponível às plantas de grande enraizamento (superior a 1½ m) é comparável à que fornecem solos dotados de alto poder de retenção d'água, mas menos profundos.

Duas medidas devem ser consideradas as mais importantes para o aproveitamento racional do solo de acôrdo com as suas características físicas: defesa contra a erosão e plantio de culturas adequadas à profundidade disponível do solo, o que até hoje tem sido muito pouco observado.

CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS



Pelas mesmas razões acima apontadas, que provocaram o adelgaçamento excessivo do solo agrícola, este também foi empobrecido nos seus elementos minerais disponíveis às plantas e, além disto, o que é, certamente pior, foi fortemente acidificado e privado do humus.

Fig. 10 — Vegetação típica do solo catanduva. Pasto plantado, mas a "barba-de-bode" predomina sobre o capim plantado. No centro vemos um "pau-torto" típico, elástico e quase todo cortiça, poderosamente isolado do calor e defendido contra a evaporação. A direita dele, junto ao primeiro mourão da cerca, vê-se a palmeira acule "indaiá", cuja raiz, alojada na profundidade de 1 a 1½ m, é um verdadeiro saco cheio d'água, mesmo após seis meses de estiagem. Estas duas plantas são típicas para a vegetação xerófila do Estado de São Paulo que cresce nas terras excessivamente secas. O solo se enquadra na primeira coluna das 3 tabelas. O seu uso mais acertado é o reflorestamento com certos eucaliptos, como explicamos no texto deste trabalho. Alt.: 590 m; 22°57'½" lat. S e 4°01'½" long. W do Rio de Janeiro.

Pouco adianta às plantas riqueza química mineral do solo, quando êle é ácido e muito pobre em humus. Preferimos porisso dar aquí duas tabelas referentes aos valores do pH (índice de acidez; abaixo de 7, menor o índice, mais ácido o meio; acima de 7, mais alto o índice, mais alcalino é o meio, atingindo, no máximo o valor 14) e ao teor de matéria orgânica dos solos do município de Campinas.³

A riqueza química atual é, em geral, baixa por causa da falta de controle da erosão, mas ainda relacionada até certo ponto com a riqueza mineral das rochas-máter. Assim, os melhores solos devem ser considerados os massapés escuros, seguindo-se-lhes em ordem decrescente de riqueza química as terras barrentas permianas, os salmourões escuros, as terras roxas misturadas, os massapés claros, as terras intermediárias permianas bastante argilosas, os salmourões claros, as terras roxas de campo, as terras intermediárias mais arenosas, e, finalmente, as catanduvras. As aluviões podem ter todos os graus de variação, conforme o local, como já dissemos no começo dêste artigo. Além disto, são ricas em humus, mas ao mesmo tempo mais ácidas que a grande maioria dos outros solos do município.

Para o melhoramento das propriedades químicas dos solos do município, a sua riqueza química mineral é de importância secundária,

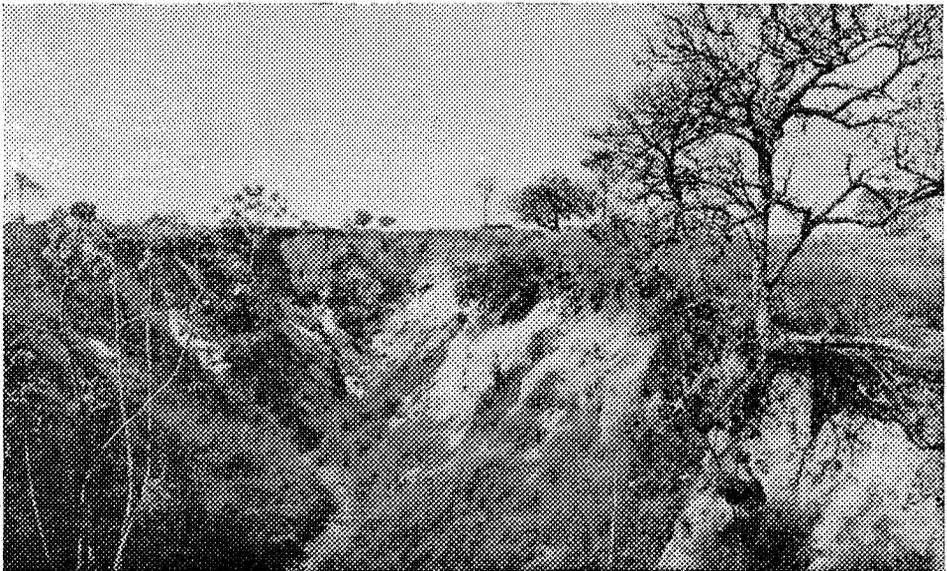


Fig. 11 — Vale de erosão recente ("vossoroca") no solo catandúva. Tem 300 m de comprimento, entre 20 e 50 m de largura e a profundidade máxima de uns 25 m no fundo da fotografia, tornando-se mais raso para o primeiro plano, até terminar na encosta do morro. Esta "vossoroca" teve início há dez anos, mais ou menos, e resulta de erosão subterrânea. A erosão superficial é muito pequena graças à permeabilidade extraordinária do solo. As águas se infiltram a grandes profundidades até encontrar lençol bem menos permeável, o qual serve então de leito a curso d'água subterrâneo. Este se avoluma nas estações chuvosas, alarga-se, sua abóbada arenosa e inconsistente desmorona e o material é evacuado. Depois de alguns anos o terreno na superfície cede e, num Dezembro ou Janeiro excessivamente chuvoso, cai com fragor. Mais alguns anos são necessários para desentulhar o vale e finalmente temos a "vossoroca". A direção dêste vale de erosão é a da linha de maior declive do lençol subterrâneo menos permeável, mas estradas de carro de boi também influem na sua orientação, porque guiam as enxurradas. Alt.: 580 m; 22°57' lat. S e 4°00 ½' long. W do Rio de Janeiro.

³ SETZER, José — Frequência do pH nos solos do Estado de São Paulo. "Rev. Bras. de Química", 11:101-103, 2 diagr., São Paulo, Março de 1941.

pois os solos maltratados pela erosão e pelas queimadas não podem ser adubados com sucesso, se previamente não forem enriquecidos em matéria orgânica e tratados com calcáreo moído ou com cal, para a neutralização da sua acidez. Só depois de executadas estas duas operações, ao par de aração cuidadosa e eficiente controle da erosão, é que adquire sentido a avaliação dos teores de potássio, fósforo ou azoto, e se torna possível pensar em fertilidade e obtenção de boas colheitas.

TABELA N.º 2

GRAU DE ACIDEZ DO SOLO AGRÍCOLA DO MUNICÍPIO DE CAMPINAS

TIPO DE SOLO	VALORES DE pH APRESENTADOS PELAS SE- GUINTES ÁREAS EM KM2 AVALIADAS COM ERRO MÁXIMO DE 20%				
	pH menor que 4½ Solos muito ácidos	pH entre 4½ e 5 Solos bem ácidos	pH entre 5 e 5½ Solos bastante ácidos	pH entre 5½ e 6 Solos pouco ácidos	pH maior que 6 Dispensam correção da acidez
Salmourão.....	50	100	200	40	10
Massapé.....	—	20	60	60	10
Catanduva.....	30	75	20	5	—
Terras barrentas.....	—	20	70	50	5
Terras intermediárias.....	50	160	165	50	—
Terras roxas misturadas.....	—	20	35	20	5
Terras roxas de campo.....	30	80	40	20	—
Aluviões.....	25	40	10	5	—
Totais.....	185	515	600	250	30

É claro que, antes de maltratado pelo homem, cada tipo de solo se enquadrava dentro de uma só ou duas colunas vizinhas da tabela n.º 2. A dispersão atual de cada tipo de solo pelas diversas colunas dessa tabela foi causada pela exploração isenta de preocupação de conservar o solo em bom estado, de modo que o seu estado atual é o reflexo dos mais variados maus tratos sofridos.

A acidez não pode ser eliminada de um ano para outro, pois o solo deve assimilar o corretivo adicionado⁴ e isto depende de processos naturais, cuja lentidão por sua vez depende de vários fatores, alguns controláveis, como o enriquecimento em matéria orgânica, aração profunda, defesa contra a erosão, e outros incontroláveis como, por exemplo, a situação topográfica ou o teor do solo em areia. Contra estas duas últimas características do solo nada podemos fazer.

No geral, não se pode garantir a assimilação pelo solo de uma quantidade de calcáreo moído superior a uma tonelada e meia por ano e por hectare. Bom teor em argila, farto suprimento d'água e acentuado teor de acidez são fatores que apressam a assimilação. Por outra: adição de

⁴ SETZER, José — *Neutralização da acidez do solo*. "Rev. de Agricultura", 16:118-149, 2 tab. 16 gráf.. Piracicaba, Março de 1941.

⁵ SETZER, José — *O uso racional do solo*. "Rev. Rural Brasileira", 21:24-28 (n.º 247). São Paulo, Março de 1941.

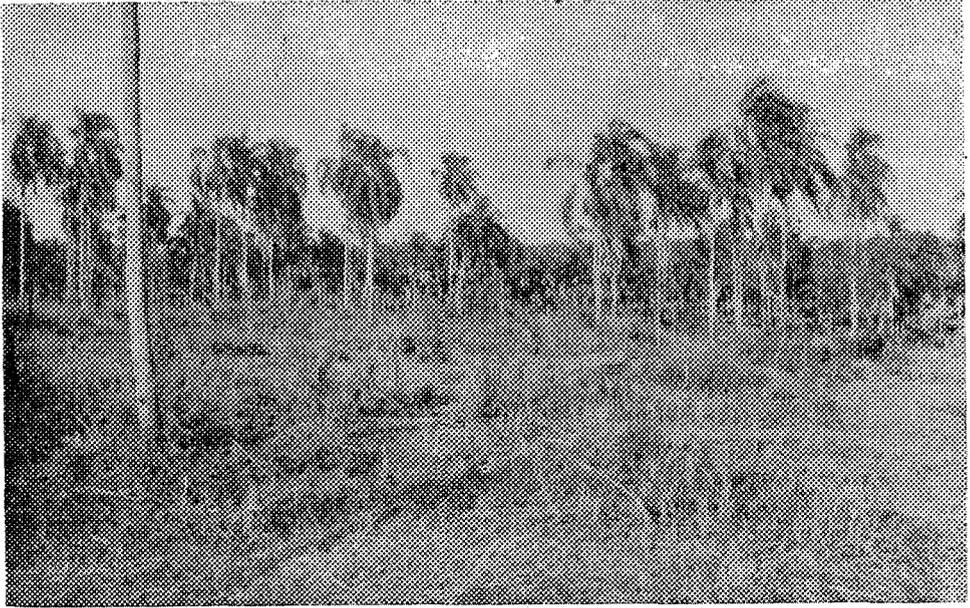


Fig. 12 — Coqueiral secundário. Da mata que aqui crescia, só ficaram as palmeiras ("coquinho"), graças à facilidade que possuem de resistir ao fogo que extermina todos os outros vegetais. A explicação é simples. Toda árvore tem no seu tronco duas regiões concêntricas, por uma das quais os líquidos fisiológicos descem e pela outra sobem, estabelecendo circulação entre as raízes e as folhas. Quando a região exterior é destruída, as árvores morrem. Nas palmeiras as duas regiões não são concêntricas, porque a subida da seiva se processa por canais em forma de tubinhos distribuídos pela massa toda do cerne. Por isso uma palmeira só morre, quando ficam carbonizadas todas as suas folhas e a extremidade superior do tronco. Muitas palmeiras morreram nas queimadas da floresta que existia no local da fotografia. Mas as que sobreviveram, povoaram o terreno, consternando o fazendeteiro, o qual atualmente quer pastagens para engorda do gado que compra em Mato Grosso e no Triângulo Mineiro. É muito dispendioso queimar ou derrubar todas as palmeiras uma por uma. Terra intermediária, enquadrando-se na primeira coluna da tabela n.º 1 e na segunda coluna das tabelas 2 e 3. Alt.: 600 m; 22°43' 1/2' lat. S e 3°56' 1/2' long. W do Rio de Janeiro.

quantidades de calcário superiores à que o solo pode assimilar, não passaria de capital empatado sem render juros.

É forçoso, pois, concluir que a correção do solo deve ser gradativa e o trabalho pode ser dado por terminado só depois de um certo número de aplicações anuais. Só para fixar as idéias, podemos arriscar uma avaliação do número dessas aplicações: 20 anos para os solos da primeira coluna da tabela n. 2, 15 anos para os da segunda coluna, 10 anos para os da terceira, 5 anos para os da quarta e dispensa de correção prévia para os solos indicados na quinta coluna.

É preciso notar que uma tonelada de calcáreo moído ou de cal (80 a 90\$) custa 25 a 30 vezes menos que uma tonelada de adubo potássico, sulfato de amônio, nitrofosca e outros adubos estrangeiros caros. Os fosfatos e o salitre ainda são 10 a 15 vezes mais caros que o calcáreo. Apenas algumas tortas e farelos nacionais custam menos que 500\$ por tonelada.

Tendo o município de Campinas 1 584 km² de superfície, e sendo dispensável a correção de acidez para apenas 30 km², podemos concluir que pouco menos de 95% (excluindo já as extensões edificadas ou cobertas por águas de rios, lagos, tanques, etc.) dos solos do município necessitam de correção de sua acidez.

TABELA N.º 3

TEOR DE HUMUS DO SOLO AGRÍCOLA DO MUNICÍPIO DE CAMPINAS

TIPO DE SOLO	ÁREAS EM KM2 CONTENDO A SE- GUINTE PERCENTAGEM DE CARBONO TOTAL (gr de C por 100 gr de solo):			
	menos que 0,5 Solo paupérrimo	entre 0,5 e 1,0 Solo muito pobre	entre 1,0 e 1,5 Solo pobre	mais que 1,5 Solo regular
Salmourão.....	80	160	130	30
Massapé.....	20	50	60	20
Catanduva.....	40	70	20	—
Terras barrentas.....	20	60	55	10
Terras intermediárias.....	100	200	110	15
Terras roxas misturadas.....	10	35	25	10
Terras roxas de campo.....	40	100	30	—
Aluviões.....	—	15	30	35
Totais.....	310	690	460	120

Como as tabelas precedentes, a tabela n.º 3 também se refere ao solo arável e às áreas nela mencionadas comportam erro máximo da ordem de 20%, para mais ou para menos, sendo mais prováveis erros de 10% que os de 15%. Também nesta tabela os solos sob vegetação virgem teriam sua riqueza bem definida de acôrdo com o tipo de solo, uma vez que o clima é sensivelmente o mesmo, maximé na região de cada formação agro-geológica. Foi a variedade de maus tratos, em sua natureza e intensidade, que provocou a dispersão de cada tipo de solo pelas quatro colunas da tabela.

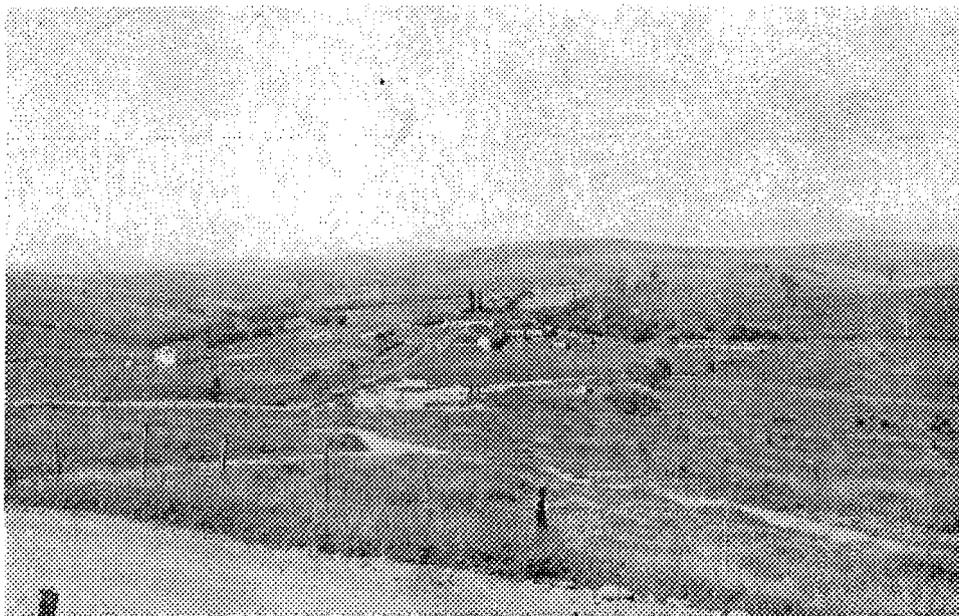


Fig. 13 — (Vd. legenda fig. 14)

Todos os solos, graças ao clima propício de planalto com boas chuvas, eram originariamente ricos em humus e pertenciam à quarta coluna da tabela n.º 3, com exceção das catanduvras e das terras roxas de campo, que não figuram nessa última coluna, porque, devido à pobreza de sua rocha-máter, nunca nela se enquadraram, mas sim, na terceira. Diversos solos, sem serem aluviais, tinham certamente 2 e mesmo 3% de carbono total, como quase todos os massapés.

Também quanto à matéria orgânica, que é dada pelo teor total de carbono, os solos não poderão melhorar senão lentamente. A matéria orgânica adicionada ao solo deve humificar-se, incorporar-se à parte coloidal, que é a que armazena no solo os nutrimentos disponíveis às plantas; deve perder a sua estrutura visível a olho nu, comunicando à côr do solo o tom característico acinzentado, pardacento.

É certo que os solos da primeira coluna da tabela n.º 3 precisam de maiores quantidades de humus que os das colunas seguintes. Achamos, entretanto, mais acertado, em lugar de indicar as quantidades de estrume ou de adubo verde de que necessitam os solos de cada uma das quatro colunas, dizer que todos os solos devem ser enriquecidos em humus na medida do possível. A razão disto é que, no clima bastante moderado do planalto, sôbre o qual se acha o município, grandes aplica-



Fig. 14 — Fazenda de cerca de 10 km² sôbre salmourão raso, ácido, lavado pelas chuvas a tal ponto que atualmente é muito pobre em matéria orgânica e em elementos minerais. Toda a extensão da fig. 13 era coberta por um vasto cafezal. O edifício à esquerda é uma enorme máquina de beneficiar café, ao lado de extensos terreiros de tijolo. A casa do fazendeiro, enorme pelo número e tamanho dos aposentos, está cercada por alas de casas para colonos, cujo número subia a quase 200 famílias na fazenda inteira. No porão alto da casa depositavam-se máquinas agrícolas, eram encarcerados os escravos e funcionava o escritório. Nota-se espírito feudal de senhor absoluto que quer dominar a vida dos seus vassallos e escravos. Na época em que foi tomada a fotografia, Julho de 1939, toda a fazenda estava deserta desde havia sete anos, se bem que o seu abandono tenha sido iniciado alguns anos antes. Através de telhados apodrecidos o sol iluminava o soalho empoeirado, pelo qual estavam espalhados cacos de telhas, rebôco das paredes, pedaços de tábuas. Uma só família guardava a fazenda, ocupando-se com criação de porcos. Trata-se de atestado do despovoamento da parte central do Est. de São Paulo como consequência do rápido empobrecimento do solo. Alt.: 620 m; 22°46' lat. S e 3°45' 1/2' long. W do Rio de Janeiro.

Tôdas as fotografias, com exceção das de ns. 4 e 9, foram tomadas pelo autor entre Julho e Agosto de 1939.

ções de matéria orgânica não podem ser consideradas nocivas em caso algum, salvo no de favorecer, em certas condições, o desenvolvimento das pragas de certas culturas. Duplicando-se a quantidade de humus, o teor de azoto ainda não chega a elevar-se ao ponto de provocar em certas culturas desenvolvimento excessivo de folhagem em detrimento de frutos. Ao mesmo tempo a assimilação de matéria orgânica pelo solo parece ser, em quase todos os solos e situações topográficas, tanto mais apreciável, quanto maiores as quantidades adicionadas. ⁶

Quanto à adubação mineral, como já dissemos, só podemos levá-la em consideração depois que forem aplicados os tratamentos sugeridos pelas tabelas 2 e 3, bem como a defesa contra a erosão e a aração cuidadosa. Entretanto, tendo os nossos estudos incluído análises completa dos solos do município, temos elementos para preparar tabelas indicadoras das necessidades de fósforo, azoto, potássio, magnésio, cálcio e manganês ⁷ Não o faremos, por não nos parecer muito útil, pois esta questão depende também das necessidades de cada cultura. Emprésta-se entre nós importância demasiadamente grande às diversas fórmulas de adubação mineral calculadas *a priori* e com uma exatidão aparente verdadeiramente ridícula, mormente ao par do desconhecimento do solo e das condições em que se acha a gleba a adubar.

SÔBRE O USO RACIONAL DO SOLO

Em primeiro lugar, as culturas devem ser praticadas no município de acôrdo com a profundidade do solo fôfo. Grande parte dos salmourões e muitos massapés, sendo solos muito rasos, só comportam pastagens e as forneceriam de qualidade inigualável, se certos capins fôssem plantados.

Todos os solos tipo catanduva deveriam ser reflorestados com eucaliptos de terra arenosa, sêca e pobre (variedades *trachyphloia*, *angulosa*, *albens*, *globulus*, *resinifera*, *rostrata*, *tereticornis*, *propinqua*, *salubris*, *odontocarpa*, *peltata* e diversas outras). Aproveitar-se-ia, assim, a profundidade extraordinária dêsses solos (os eucaliptos citados podem enraizar-se até 10 e 15 metros de profundidade), criando bosques que com o correr dos anos enriqueceriam o solo, sombreando-o e forrando-o com espêssa camada de fôlhas e outros detritos vegetais. Além da exploração de lenha e madeira para fins vários, poderia com o tempo aparecer também a indústria da caça.

Entre tantas espécies de árvores, preferem-se eucaliptos graças ao seu crescimento rápido, possibilidade de plantar grande número por unidade de área (até 2 500 pés por hectare) e propriedade preciosa de

⁶ CAMARGO, Teodoreto de e Paulo Vageler — *Os Solos do Estado de São Paulo*. I: Problemas gerais da Ciência dos Solos tropicais e sub-tropicais. Bol. Técn. do Inst. Agron. do Estado, 40:1-35, 6 fig.. Campinas, 1938.

⁷ SETZER, José — *Os Solos do Estado de São Paulo*, III: Generalidades sôbre a riqueza química. Bol. Técn. do Inst. Agron. do Estado, 70:1-37, 7 tab., 3 fig., 3 mapas. Campinas, Fevereiro de 1940.

reflorestamento automático, pois do cepo remanescente após o corte brotam novos troncos, produzindo não inferior quantidade de lenha.

Deveria ser largamente adotado o plantio de tôdas as culturas em curvas de nível, sistema êste que constitue a forma mais simples e rudimentar de defesa contra a erosão, mas incomparavelmente melhor que a ausência absoluta de qualquer precaução contra a lavagem e o arrastamento do solo arável. Apenas em raros casos tal sistema não pode ser aconselhado: quando se trata de morros muito íngremes, com o solo muito fôfo, humoso, bastante arenoso e demasiadamente raso (15 a 30 cm), assentado sôbre horizonte argiloso e impermeável. Neste caso o solo, não obstante ótimas condições físicas e químicas para culturas de ciclo curto (4 a 5 meses, como a batatinha, tomate, feijão, batata doce e muitos legumes em geral), deve ser destinado a pastagem, pois o plantio em curvas de nível facilitaria o arrastamento do solo pelas enxurradas juntamente com tôda a cultura. Não obstante a topografia acidentada, a criação de gado é possível graças à riqueza da pastagem que reduz grandemente a necessidade de locomoção dos herbívoros.

Para esclarecer o aspecto geográfico dos trabalhos agrícolas, devemos acrescentar que, mesmo no caso em aprêço, existe sistema econômico de controle da erosão para culturas de ciclo curto, mas acarretaria trabalhos a que o nosso camponês naturalmente não está acostumado, mas que são corriqueiros nos países montanhosos densamente povoados. Seria preciso formar plataformas horizontais, mediante córtes e aterros suportados por pequenos muros de arrimo construídos de pedras, que em tais regiões sempre abundam, e calafetados com a argila do sub solo. Os canteiros assim formados em escada morro abaixo seriam irrigados sucessivamente e poderiam fornecer legumes caros em quantidade suficiente para pagar todos os trabalhos.

A agricultura em geral é praticada no município (ou na maior parte do país) sob vários preconceitos errados e altamente nocivos ao solo e à economia agrícola. Entre tais preconceitos podemos citar:

- 1) O plantio de culturas em moda ou com altas temporárias no mercado, apesar de serem inadequadas ao solo ou ao clima, ou pouco familiares ao lavrador.
- 2) Noções errôneas de que não é preciso ter prática para conduzir bem qualquer cultura, por que, em última análise "plantando, dá", ou, pelo contrário, de que em certos solos não é possível plantar cultura alguma. Temos entretanto elementos para afirmar que qualquer tipo de solo pode ser explorado lucrativamente sem ser depauperado.
- 3) A prática das queimadas de matas e capoeiras, operação esta que elimina grande parte da matéria orgânica, bota pelos ares o azoto, esteriliza a parte superficial do solo, justamente a que mais necessita do trabalho desenvolvido pelos micro-

-organismos para a humificação de detritos orgânicos recentes. As queimadas, além disso, precipitam os colóides e tornam puramente mineral, enfim, o solo humoso, transformando-o em material estéril, incapaz de sustentar e abrigar a vida vegetal e animal. A prática das queimadas só pode ser considerada vantajosa, quando se trata de pastagens plantadas, e quando são observados certos cuidados, como, por exemplo, a queima rápida a favor do vento e após as primeiras chuvas primaverais. Neste caso a superfície húmifera do solo praticamente não é atingida, são eliminados parasitas do gado alojados sobre as folhas do capim, ao passo que as cinzas neutralizam a acidez eventualmente desenvolvida pela fermentação das folhas murchas emaranhadas junto à superfície do solo.

- 4) O desnudamento de extensões de solo maiores às necessárias, tendo em resultado talhões mal lavrados e por isso de baixa produção.⁸

É forçoso confessar que as normas aqui mencionadas para racionalização do uso do solo para fins agrícolas não serão tão cedo adotadas, não obstante o esforço dos técnicos competentes e dos estudiosos do assunto. As causas principais deste fato lamentável podem ser assim resumidas: 1) baixo padrão de vida do nosso camponês, pois o estado de miséria, em que êle se encontra, o mantém em condições primitivas de trabalho; 2) nomadismo inato, talvez originário da crença enraizada que o solo se esgota, deve ser abandonado e será preciso, mais dia, menos dia, partir em busca de solo novo; 3) pequena variação nos métodos de tratamento do solo, não obstante as condições físico-químicas deste variarem enormemente de lugar a lugar, o que faz com que certos tratamentos prediletos sejam de fato localmente inúteis e, pelo contrário, deixem de ser aplicados outros que na realidade são de importância vital; 4) frieza e desconfiança com que é recebida a ação dos poderes públicos, talvez por ser esta ação frequentemente tardia e esporádica, beneficiando ainda, não raro, os menos necessitados de assistência, e tudo isto graças à burocracia excessiva e contrariamente aos sinceros esforços dos técnicos.

O homem rural do município ou, melhor, praticamente do Estado inteiro, impressiona pela falta de amor à terra, talvez como consequência de tudo o que foi acima exposto, resultando a agricultura, afinal, não um meio de vida, mas um negócio, uma tentativa sempre repetida de "fazer fortuna", enriquecer de repente por um golpe feliz, que seria uma combinação maravilhosa de chuvas propícias, ausência completa de pragas, colheita abundante numa grande extensão providencialmente cultivada e altos preços no mercado.

A desilusão é muito frequente. Nota-se no último decênio, desde a queda do café, um verdadeiro êxodo da população rural do município.

⁸ SETZER, José — Avaliação da fertilidade do solo. "Bragantia", 1:361-432, 24 tab., 9 diagr., 3 fig.. Bol. Técn. do Inst. Agron. do Estado de São Paulo, Campinas, Maio de 1941.

Talvez mais de metade dos retirantes estabeleceu-se, como colonos ou sitiantes, nas terras recém-desbravadas da parte noroeste do Estado e do norte do Paraná. Uma parte menor procurou a zona industrial que cerca a capital do Estado, empregando-se aí nas fábricas e no comércio.

No estado atual das coisas, parece-nos, infelizmente, que o auxílio da pesquisa e do fomento agrícolas representa um passo para a frente, enquanto os males apontados fazem retroceder dois passos nessa questão do uso racional do solo. Talvez fôsse vantajoso deixar entrar no Estado, se possível, os pequenos agricultores dos países europeus flagelados pela guerra (iugoslavos, húngaros, poloneses, etc.), os quais, dotados de glebas próprias distribuídas convenientemente, auxiliados no início pela assistência do Governo e obrigados a métodos racionais de trabalho, talvez melhorassem a exploração do solo, se fôsse possível eliminar a influência dos maus exemplos do agricultor indígena.

O estudo moderno do solo mostrou que são raras no mundo as regiões, em que o prejuízo causado ao solo não supere o valor da produção agrícola. São regiões de clima propício à conservação do solo e cuja população, densa e laboriosa, especializou-se no cultivo de determinadas plantas praticado há muitos séculos em regime de rotação de culturas. É, pois, muito natural que a exploração do solo no Brasil deixe muito a desejar e que o remédio seja de difícil aplicação e de ação lenta.

Talvez a Pedologia, a moderna ciência do solo, que não tem mais que meio século de vida e já fez tantas valiosas descobertas, encontre solução para o caso difícil dos solos tropicais e sub-tropicais, permitindo-nos perspectivas mais otimistas. ⁹

OBSERVAÇÃO AS FIGS. 1 A 4 QUE ILUSTRAM A ZONA DO COMPLEXO CRISTALINO.

A vegetação primária era mata fechada sub-hidrófila (*Regenwald*) de árvores muito altas, mas, por ser raso o solo, muito finas para a sua altura (15 a 20 m), sendo obrigadas a explorar fendas na rocha decomposta e não propriamente solo. A crença que os solos tropicais são profundos é completamente errada. As rochas são profundamente decompostas, mas o solo, humoso e com colóides peptizados, é muito raso. Destruída a vegetação por meio de queimadas, foi plantado café. Em virtude da topografia acidentada, o solo foi rapidamente lavado e adelgado pelas enxurradas. Em vinte ou quarenta anos o solo se tornou pobre em humus e sais minerais, ácido e compacto, pois passou a aflorar praticamente o subsolo, tendo sido o solo quase totalmente eliminado pela erosão. Os cafeeiros pioraram ao ponto de se tornar necessário arrancá-los para não servirem de viveiro e foco de distribuição de pragas. No primeiro plano da fig. 3 aparecem alguns desses cafeeiros raquíticos que não ultrapassam de um metro de altura e tem mais que vinte anos de idade (observar o tronco grosso e seco um pouco à direita). Foram tentadas outras culturas, mas o solo já era demasiadamente raso, ácido e pobre em matéria orgânica. Então foi plantado o rústico "capim-gordura", resultando dessa ótima providência muito boas pastagens (Fig. 2). Mas a criação de gado é ínfima em comparação com as possibilidades, ótimo clima e proximidade dos centros consumidores. A topografia acidentada não constitui impedimento, pois o pasto é denso e rico e não obriga o gado a se locomover muito em busca de alimento.

⁹ O A. agradece ao eng. agr. HEITOR IBIRÁ GONÇALVES, assistente da Escola Nacional de Agronomia, pela revisão do texto. Colaboraram com o A. nas análises físicas e químicas dos solos os técnicos competentes e colegas: ALCIR CÉSAR DO NASCIMENTO, MAURO PIRES NETO, SÉRVIO TÚLIO NEGRÃO, MÁRIO SELXAS QUEIROZ, ALFREDO KRUEPPER e MAURO DE TOLEDO PISA.

RESUMÉ

L'ingénieur JOSÉ SETZER, de l'Institut Agronomique de Campinas, étudie "l'état actuel des sols" du municipio de Campinas. Pour simplifier le problème, l'auteur divise le territoire du municipio qui est de 1584 km², dans les formations agrogéologiques suivantes: *complexe cristallin* (35 % de l'aire totale du municipio), *sédiments glaciaires perméens* (45 %), *détritus de laves basiques triassiques* (15 %) et *diverses alluvions* (5 %). Ces aires, vu l'impossibilité matérielle de faire une délimitation exacte, sont données avec la variation respective de l'erreur maximum.

Les caractéristiques générales et géologiques de ces formations sont, en synthèse: — dans le *complexe cristallin*: — "salmourão" (25 %) de l'aire totale du municipio, des sols clairs, rougeâtres, jaunâtres et grisâtres, sableux et peu épais (la profondeur disponible pour les cultures variant de 30 à 50 cm), qui proviennent de roches leucocratiques, bien acides; "massapé" (10 %), des sols assez obscurs, rougeâtres, orangés, très argileux et moins profonds que les précédents, provenant de roches moins acides; dans les *sédiments perméens*; "catanduva" (10 %), des sols sableux, secs, acides, presque toujours clairs et avec une végétation naturelle pauvre; "terras barrentas" — terrains qui forment de la boue — (10 %), donant des bonnes cultures, ils sont plus argileux que sableux et, en général, moins obscurs que les sols "catanduva"; *sols intermédiaires* (25 %), sans classification populaire, étant un moyen terme entre les deux premiers; dans les *détritus de laves basiques triassiques*: *terra-roxa-misturada* (terrain violacé mélangé) (5 %), terrains bien argileux et peu compacts, ayant la couleur caractéristique des *terras-roxas-legitimas* (terrains violacés vrais), étant, cependant, chimiquement bien plus faibles; *terra-roxa-de-campo* (10 %), sols bien sableux et ayant une porosité réduite, de couleur semblable au précédent, la végétation naturelle étant pauvre quoiqu'elle et plus denses que celle des "campos"; — et dans les *alluvions diverses*, des sols de plaine sans écoulement ou avec un écoulement insuffisant, ceux qui marginent les cours d'eau et les marécages, dont la fertilité dépend de la localisation.

En analysant les caractéristiques physiques, l'auteur dit que parmi l'extraordinaire variété de types de sols "toutes les qualités et tous des défauts physiques imaginables peuvent être rencontrés", raison pour laquelle l'auteur prend en considération, de préférence, seulement les défauts qui réduisent grandement la production agricole du municipio, tels comme: la petite profondeur, notamment, des terrains du *complexe cristallin*. Le tableau n.º 1, contient les "profondeurs maxima des terrains agricoles" de Campinas, le municipio possède ainsi une aire de 310 km² avec une profondeur qui surpasse 1 ½ mètre; 480 km², entre 1 ½ et 1 mètre; 480 km² entre 1 et ½ mètre et 310 km² avec une profondeur inférieure à un décimètre.

En se rapportant aux caractéristiques chimiques, l'auteur fait ressortir le fait que les mêmes motifs qui ont provoqué l'amincissement excessif des terrains agricoles, ont aussi causé l'appauvrissement des mêmes en éléments minéraux nécessaires aux plantes, les ayant, en outre, rendu fortement acides et privés d'humus. Le tableau n.º 2 contient le degré d'acidité par type de sol (valeurs de pH par km²), et le tableau n.º 3 contient la "teneur en humus" des divers types de sol (proportion de carbone total par km² — gr. de C pour 100 gr de sol), ce qui a permis vérifier que le municipio possède 310 km² de sol *extrêmement pauvre* (moins de 0.5), 690 km² de sol *très pauvre* (entre 1.0 et 1.5), et 120 km² de sol plus ou moins bon (plus de 1.5). Toutes les tables se rapportent au sol arable et comportent une erreur maximum de 20 %.

Dans le dernier chapitre, l'auteur fait une analyse de l'usage rationnelle du sol dans le municipio de Campinas, et recommande la plantation de forêts dans les sols du type *Catanduas*, en mettant en pratique le système de faire les plantations suivant les courbes de niveau comme le moyen le plus simple pour combattre les effets de l'érosion, et les cultures faites suivant la profondeur du sol peu compact. L'auteur dit que la manière dont l'agriculture est pratiquée, d'une manière générale, aussi bien dans le municipio, que dans le reste du Brésil, obéit encore à des préceptes très nuisibles, comme: la coutume de brûler les forêts et les maquis ("queimadas"), de dénuder des aires supérieures à celles qui seraient nécessaires, de faire des cultures parcequ'elles sont en mode — quoiqu'elles ne s'adaptent ni au sol, ni au climat, et d'autres encore.

Une carte représentant un croquis agro-géologique du municipio et des photographies très expressives, avec des légendes explicatives et toutes localisées géographiquement, donnent des aspects typiques des divers types de sols étudiés.

L'auteur termine son précieux travail, en disant que: "neut être la Pédologie, la science moderne du sol, qui n'a pas plus d'un demi-siècle de vie et a déjà fait des découvertes très importantes, trouve une solution au problème difficile des sols tropicaux et sous-tropicaux, qui nous permettra des perspectives plus optimistes.

RESUMEN

El ingeniero JOSÉ SETZER, del Instituto Agronómico de Campinas, estudia el "estado actual de los suelos" en aquel Municipio. Resumiendo la cuestión, divide el territorio de Campinas (1584 km²) en las siguientes formaciones agrogéológicas: *complejo cristalino* (35 % de la area total del Municipio), *sedimentos glaciales permianos* (45 %) y *aluviones varios* (5 %). Esas areas, en virtud de la imposibilidad material de una delimitación exacta, son dadas con la variación correspondiente al error máximo.

Las características generales y geológicas de esas formaciones son, en síntesis: en el *complejo cristalino* — "salmourão" (25 % de la area total del Municipio), suelos claros, rojizos, amarillados y con tonos cenicientos, arenosos y rasos (profundidad disponible a las culturas variando de 30 a 50 cm), provenientes de rocas leucocráticas, bien ácidas; "massapé" (10 %) suelos bastante oscuros, rojos, color de naranja, muy arcillosos y menos hondos que los anteriores, producidos por rocas menos ácidas; en los *sedimentos permianos*; "catanduva" (10 %), suelos arenosos, secos, ácidos, casi siempre claros y con vegetación pobre; *terras de barro* (10 %), ostentando buenas culturas, más arcillosas que arenosas y, en general, más oscuras que el suelo "catanduva"; *suelos intermedarios* (25 %), sin clasificación popular, que son un término medio entre los dos primeros; — en los *détritus de laves básicas triásicas*: *terra roja misturada* (5 %) suelos bien arcillosos y tiernos, de color característico de las *terras rojas legitimas*, pero químicamente bien más fracos; *terra roja de campo* (10 %), suelos bien arenosos y de porosidad reducida, color semejante al anterior y con vegetación natural pobre pero más alta y cerrada que la vegetación de campo; y en los *aluviones varios*, suelos de llanura sin drenaje o con drenaje deficiente, márgenes de cursos de ríos, terrenos fangosos y anegadizos de fertilidad que varía según su localización.

Analizando las características físicas dice que en esa extraordinaria variedad de tipos de suelos "pueden ser encontrados todas las virtudes y todos los defectos imaginables, por eso considera, de preferencia, aquellos defectos que reducen de mucho la producción agrícola del Municipio, tales como la profundidad reducida, y la pequeña profundidad en que se encuentra la roca, en los suelos del *complejo cristalino*. En la tabla n.º 1 presenta la "profundidad máxima

del suelo agrícola" en Campinas, poseendo el Municipio una ara de 310 km² con profundidad superior a 1,5 m, 480 km² de 1,5 a 1 m, 480 km² de 1 a 0,5 m, y 310 km² de profundidad inferior a medio metro.

Refiriéndose a las características químicas, resalta que las mismas razones que provocaron el adelgazamiento excesivo del suelo agrícola, descritos por el autor, produjeron también el empobrecimiento en sus elementos minerales disponibles a las plantas, sino que aún acidificó fuertemente el suelo y le privó de humus. La tabla n.º 2 presenta el grado de acidez según el tipo de suelo (valores pH presentados en km²) y la tabla n.º 3 muestra el "tenor de humus" de los varios tipos de suelo (carbono total en por ciento por km² — gramas de C por 100 gramas de suelo), lo que permite verificar que el territorio del municipio presenta 310 km² de *suelo paupérrimo* (menos de 0,5), 690 km² de *suelo muy pobre* (entre 0,5 e 1,0), 460 km² de *suelo pobre* (entre 1,0 e 1,5), y 120 km² de *suelo regular* (más de 1,5). Todas estas tablas se refieren al suelo arable y las áreas pueden tener un error máximo del orden del 20 %.

En el último capítulo hace juiciosa análisis del uso racional del suelo en el Municipio de Campinas, y prescribe el reforestamiento en los suelos de tipo "catanduva", la práctica del plantío en curvas de nivel — como la más sencilla y rudimental defensa contra la erosión —, y los cultivos hechos según la profundidad del suelo tierno. Dice que la agricultura practicada en general en aquel Municipio, quizás en todo el Brasil, obedece aun a varios preceptos errados y altamente dañosos, tales como la costumbre de las "quemadas" de bosques y matorrales, el desnudamiento de extensiones de suelo más grandes que las necesarias, el plantío de culturas en moda — aunque no adecuadas al suelo y al clima, y otros.

Un mapa presentando el esbozo agrogeológico del Municipio y expresivos fotos, con esclarescedoras leyendas y todos geográficamente localizados, dan aspectos típicos de los varios tipos de suelo estudiados.

Concluye su valioso trabajo diciendo que: — "quizás la Pedología, la moderna ciencia del suelo, que no tiene aun más que medio siglo de vida y ya hizo tantas preciosas descubiertas, encuentre solución para el caso difícil de los suelos tropicales y subtropicales, lo que nos permite perspectivas más optimistas".

RIASSUNTO

L'ingegnere José SETZER, dell'Istituto Agrario di Campinas, studia lo "stato attuale delle terre" di quel Municipio. Per semplificare il problema, divide le formazioni agro-geologiche del territorio di Campinas (1 584 km²) in: *complesso cristallino* (35 % dell'area totale del Municipio); *sedimenti glaciali permiani* (45 %); detriti di lave basiche triassiche (15 %); *alluvioni varie* (5 %). Data l'impossibilità di una esatta delimitazione, queste stime di aree sono accompagnate dall'indicazione del massimo errore che comportano.

Le caratteristiche generali e geologiche di queste formazioni, suddivise secondo la classificazione corrente dei vari tipi di terre, sono le seguenti: nel *complesso cristallino*: — "salmourão" (25 % dell'area totale del Municipio), terreni chiari, rossicci, giallastri, sabbiosi e poco profondi (profondità utile per la coltivazione da 30 a 50 cm), provenienti da rocce leucocratiche, acide; "massapé" (10 %), terreni scuri, rossi o aranciati, molto argillosi e meno profondi dei precedenti, originati da rocce meno acide; — nei *sedimenti permiani*: — "catanduva" (10 %), terreni sabbiosi, secchi, acidi, quasi sempre chiari e con vegetazione naturale povera; "terras barentas" (10 %), terreni atti alla coltura, più argillosi che sabbiosi e generalmente più scuri del "catanduva"; *terreni intermedi* (25 %), senza nome volgare, con caratteristiche intermedie fra quelle dei due tipi precedenti; — nei *detriti di lave basiche triassiche*: — *terra roxa misturada* (5 %), terreni molto argillosi e soffici, del colore caratteristico delle vere "terras roxas", ma chimicamente più deboli; *terras roxas de campo* (10 %) abbastanza sabbiose, poco porose, di colore simile alle precedenti, con vegetazione naturale povera, sebbene relativamente alta e fitta; — nelle *alluvioni varie*, bassure, con drenaggio insufficiente o nullo, zone prossime ai corsi dei fiumi, pantani e terreni allagati, con fertilità diversa secondo la posizione.

Analizza le caratteristiche fisiche dei suoli e, poichè in questa grande varietà di terreni "si possono trovare tutte le buone o cattive qualità fisiche immaginabili", pone in particolare rilievo quei difetti che riducono grandemente la produzione agricola del Municipio, come la poca profondità utile dei terreni del *complesso cristallino*. La tabella n.º 1 — "profondità massima dei terreni agricoli" in Campinas — mostra che nel Municipio esistono 310 km² di terreni con profondità superiore a 1,5 m, 480 km² con profondità da 1,5 a 1 m, 480 km² con profondità da 1 m a 0,5 m, e 310 km² con profondità minore di 0,5 m.

Trattando delle caratteristiche chimiche dei suoli, dice che gli stessi fattori, descritti, dell'eccessivo assottigliamento del suolo, impoverirono i terreni degli elementi minerali necessari alle piante, li acidificarono fortemente e li privarono di humus. La tabella n.º 2 dà il grado di acidità per tipi di terreno (valori di pH per km²); la tabella n.º 3 dà il tenore di humus dei vari tipi di terreno (proporzione di *carbonio totale* per km² — grammi di carbonio per 100 gr di suolo): si verifica che il territorio del Municipio presenta 310 km² di *suelo poverissimo* (meno di 0,5), 690 km² di *suelo molto povero* (tra 0,5 e 1,0), 460 km² di *suelo povero* (tra 1,0 e 1,5), e 120 km² di *suelo regolare* (più di 1,5). Tutte le tabelle sono riferite al terreno arabile, e le aree sono valutate con un errore massimo di 20 %.

Nell'ultimo capitolo dimostra quale sia l'utilizzazione razionale del terreno nel Municipio di Campinas; consiglia il rimboscimento dei terreni tipo "catanduva", la pratica della piantagione secondo curve di livello — come la più semplice e rudimentale difesa contro l'erosione —, e le coltivazioni più adatte alla profondità della terra soffice. Nota che l'agricoltura generalmente praticata in quel Municipio e, probabilmente, in tutto il Brasile, segue ancora usi erronei e dannosi, come quello delle "bruciate" dei boschi e delle macchie, il denudamento di zone più vaste del necessario, la coltivazione di piante di moda, sebbene inappropriate al suolo e al clima, e altri.

Una carta agro-geologica del Municipio, ed espressive fotografie con note esplicative e precisa localizzazione geografica, riproducono aspetti caratteristici dei vari tipi di suolo studiati.

Conclude il lavoro, dicendo che "forse la Pedologia, la moderna Scienza del Terreno, che non conta più di mezzo secolo di esistenza, e che già fece tante importanti scoperte, sarà capace di trovare la soluzione del difficile problema dei terreni subtropicali e tropicali, e permetterà prospettive più ottimiste".

SUMMARY

Engineer José SETZER, of the Agronomic Institute of Campinas, makes a study of the "present state of the soil" in that municipality. To simplify the question, he divides the territory of Campinas (1584 square kilometres) into the following agro-geologic formations: *Crystalline complex* (35 % of the total area of the municipality), *permian glacial sediments* (45 %) remains of

triassic basic lava (15 %) and *alluvial soils* (5 %). These areas, owing to the material impossibility of an accurate demarcation, are submitted with a variation corresponding to the maximum error.

The general and geological characteristics of these formations are, briefly: in the *crystalline complex* — *salmourão* (brine) (25 % of the total area of the municipality), which are light, reddish, yellowish, greyish, sandy and shallow soils (available depth for growth varying from 30 to 50 cms), originating from very acid leucocratic rocks; *massapé* (clay dirt) (10 %), consisting of very dark, red, orange, and extremely sandy soils, shallower than the previous and produced by less acid rocks; — in the *permian sediments*: “*catanduva*” (10 %), composed of sandy, dry, acid soils, nearly always light and with sparse natural vegetation; *clay soil* (10 %) well cultivated, with more clay than sand, and, generally, darker than the “*catanduva*” soil; *intermediary soils* (25 %) without any popular designation, consisting of soils halfway between the two former ones mentioned; — in the *remains of triassic basic lava*: *mixed purple soil* (5 %), soft and well argillaceous, with the characteristic colour of the *genuine purple soil*, but chemically much weaker; *field purple soil* (10 %), very sandy and of reduced porosity, of a colour similar to the previous soil and with sparse natural vegetation, but somewhat taller and thicker than the field vegetation; — and *alluvial soils*, lowlying, undrained, riverbanks, marshes and swamps of varying fertility according to location.

He states, when analysing the physical characteristics, that among such extraordinary variety of types of soil “may be found all the virtues and all the physical faults imaginable”, therefore, he takes into consideration, in preference, those faults which greatly diminish the agricultural production of the municipality, such as shallowness of the soil and presence of rockbed near the surface, in the *crystalline complex*. In table N.º 1 he presents “the maximum depth of the agricultural soil” in the municipality of Campinas, which has an area of 310 square kilometres with a depth greater than 1 ½ metres, 480 km² from 1 ½ to 1 m, 480 km² from 1 to ½ m and 310 km² of less than ½ m.

Referring to the chemical characteristics he stresses that the same motives which thinned out so strongly the agricultural soil, described by the author, also produced the weakening of the mineral elements available for plant life, which, besides, suffered from strong acidity and lack of humus.

Table N.º 2 submits the degree of acidity according to type of soil (pH indices in km²) and table N.º 3 gives the “humus contents” of various types of soil (percentage of total carbon per km² — gr of C per 100 grammes of soil), making it possible to ascertain that the territory of the municipality has 310 km² of the *poorest kind of soil* (less than 0,5), 690 km² of *very poor soil* (between 0,5 and 1,0), 460 km² of *poor soil* (between 1,0 and 1,5), and 120 km² of *fair soil* (above 1,5). All these tables refer to ploughable lands and there may be a maximum variation of error of 20 % as regards the areas.

In the last chapter he makes a sound analysis of the rational use of the soil in the municipality of Campinas and advocates the reforestation of the *catanduva* type soil, the plantation in contours — as the most elementary defense against erosion —, and cultivation in accordance with the depth of the soft soil. He states that agriculture as generally carried out there, and in fact throughout Brazil, still follows several erroneous and largely detrimental practices, such as the setting fire to the woods and bushwood, laying bare larger tracts than necessary, the planting of “fashionable” crops, though unadaptable to the soil and climate, and others.

A map containing the agro-geological outline of the municipality and expressive photographs with explanatory titles and all geographically localized, gives typical aspects of the various types of soil studied.

He ends his valuable work by stating: “Perhaps Pedology, the modern science of the soil, which exists for less than half a century and has already made such valuable discoveries may find a solution to the difficult case of the tropical and subtropical soils, allowing us more optimistic perspectives”.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Ingenieur José SETZER von agronomischen Institut in Campinas behandelt im vorliegenden Artikel den “aktuellen Bodenzustand” in jenem Municipio. Indem er die Frage vereinfacht, teilt er das Territorium von Campinas (1 584 km²) in folgende geologische Formation ein: das *kristallinische Gebiet* (35 % der Gesamtfläche der Provinz), *Eisablagerungen aus der Permzeit* (45 %), *Ablagerungen basischer Lava aus dem Trias* (15 %) und *Anschwemmungsgebiete* verschiedener Art (5 %). Die Messungszahlen dieser Gebiete sind wegen der Unmöglichkeit einer Materialbeschaffung zu exakter Messung nicht feststehend und lassen Abänderungen bei groesstmöglichem Irrtum zu.

Zusammenstellend führt er die hauptsächlichen und geologischen Merkmale dieser Formationen auf: — im *kristallinischen Gebiet*: *Salzablagerungen* (25 % der Gesamtfläche des Municipios), heller, roetlicher, gelblicher und grauer Boden, sandig und glatt, (die fuer Anbau verfügbare Tiefe variierend von 30 bis 50 cm), gebildet aus saeurehaltigem, leukokratischem Felsgestein; *Massapé* (klebriger, fuer Anbau von Zuckerrohr geeigneter Boden) 10 %, reichlich dunkler Boden von roetlicher oder orange-Farbe, ziemlich lehmig und weniger tief als der vorhergenannte, entstanden aus weniger saeurehaltigem Gestein; — die *Sedimente der Permzeit*: *Catanduva* (10 %), sandiger, trockener, saeurehaltiger, fast immer heller Boden mit aermlicher natuerlicher Vegetation; *Tonerde* (10 %), gute Anbau moeglichkeit, mehr lehm — als saeurehaltig und meistens dunkler als der Catanduva-Boden; *Intermediar-Boden* (25 %) ohne genauere Bezeichnung, ein Mittelding zwischen den beiden erstgenannten. — *Die Ablagerungen der basischen Lava aus der Triaszeit*: — *violett-gemischte Erde* (5 %), stark tonhaltiger und weicher Boden, mit der charakteristischen Farbe der echten violetten Erde, aber in chemischer Hinsicht bedeutend duenner; *violette Felderde* (10 %), ziemlich sandhaltig und von verringertem Poroestaet, von aehnlicher Farbe wie die letztgenannte und an sich armer natuerlicher Vegetation, wenn dieser auch hoecher und geschlossener ist als die Feldvegetation. — Endlich die diversen *Anschwemmungsgebiete*, Niederungsboden ohne oder nur mit mangelhafter Entwaesserung, mit zurueckgebliebenen Spuren von Fluessen, kleinen Baechen und Sumpfen von verschiedenartiger Fruchtbarkeit jeweils entsprechend ihrer Lage.

Indem er so die physischen Merkmale auseinander legt, bemerkt er, dass bei dieser geradezu aussergewoehnlichen Verschiedenheit von Bodentypen alle vorstellbaren physischen Vor- und Nachteile angetroffen werden koennen. Vor allem zieht er jene Maengel in Erwaegung, welche die agrarische Produktion der Provinz ausserordentlich behindern, durch einerseits reduzierte Bodentiefe, andererseits durch in geringer Tiefe lagerndes Felsgestein, vor allem im kristallinischen Gebiet. Auf Tabelle 1 legt er dar: die “groesste Tiefe des Ackerbodens in Campinas”, indem die Provinz eine Fläche von 310 km² besitzt mit groesster Tiefe von 1 ½ meter, 480 km² von 1 ½ m bis 1 m, 480 km² von 1 m bis ½ m und 310 km² mit weniger Tiefe als ½ meter.

Der Autor bezieht sich auf die chemischen Merkmale und begründet, dass die gleichen, bereits beschriebenen Gründe, die die ausserordentliche Verduennung des Ackerbodens verursacht haben, ebenso eine Verarmung seine fuer Anpflanzungen noetigen mineralischen Elemente nerbeigefuehrt haben, ausser dass der Boden bereits durch den Humus ausserordentliche stark versaeuert und umbrauchbar geworden ist. Die Tabelle N.º 2 legt den Saeuregehaltsgrad fuer den jeweiligen Bodentyp fest (der pH-Wert ist in km² ausgedrueckt) und Tabelle N.º 3 liefert den "Humusgehalt" der verschiedenen Bodentypen (prozentuale Verhaeltnis des Gesamtkohlenstoffs auf Quadratkilometer — gramm-Verhaeltnis des Kohlenstoffs zu 100 gramm Erde). So erlaubt er sich die Feststellung, dass das Gesamtgebiet des Municipios eine Flaechen von 310 km² *allerarmsten Bodens* besitzt (weniger als 0,5), 690 km² *sehr armen Bodens* (zwischen 0,5 und 1), 460 km² *armen Bodens* (zwischen 1,0 und 1,5) und 120 km² *regulaeren Bodens* (mehr als 1,5). Diese ganzen Tabellen beziehen sich auf bestellbaren Boden und die Angabe der Masse laesst einen Hoechststirrtum von 20 % zu.

Im letzten Kapitel stellt er eine kritische Analyse einer vernuenftigen Bodenausbeute fuer die Provinz Campinas auf. Er tritt fuer den Wiederaufbau auf dem Bodentyp Catanduva ein, fuer das Anpflanzungssystem in Kuryen auf flachem Gelaende — als einfachste und elementarste Verteidigung gegen Zerstoerungseinflüsse — und dafuer, dass die Kulturen jeweils in Uebereinstimmung mit der Tiefe des jeweiligen Bodens angelegt werden. Er weist daraufhin, dass die in dieser Provinz, vielleicht sogar in ganz Brasilien, gehandhabte Anbautechnik immer noch nach verschiedenen falschen und hoechst schaedlichen Regeln verfaehre. Unter diesen nennt er als Beispiele den Brauch des Abrennens der Matta und der Waelder, Rodungen, die in ihren Ausmassen viel groesser seien als notwendig, die Anpflanzung von Kulturen, die gerade in Mode sind — auch wenn Boden und Klima gar nicht geeignet sind, und andere mehr.

Eine Karte, die einen agro-geologischen Aufriss der Provinz gibt und anschauliche Photographien mit entsprechenden Erlaeuterungen, jeweils geographisch lokalisiert, geben einen vortrefflichen Ueberblick ueber die verschiedenen behandelten Bodentypen.

Er schliesst sein wertvolles Werk mit den Worten: "Vielleicht wird die Pedologie, die moderne Wissenschaft des Bodens, die, noch nicht ein halbes Jahrhundert alt, schon so wertvolle Entdeckungen gemacht hat, eine Loesung fuer den schwierigen Fall der tropischen und subtropischen Boeden finden, was uns zu optimistischeren Erwartungen berechtigt.

RESUMO

Ingeniero José SETZER, el la Agronomia Instituto de Campinas, studas la "nunan staton de la grundoj" en tiu Komunumo. Simpligante la demandon, li dividis la teritorion de Campinas (1 584 km²) laŭ la jenaj agro-geologiaj formacioj: *kristala komplekso* (35 % de la tuta areo de 1^o Komunumo), *permetaĝaj glaciaj sedimentoj* (45 %), *forĵetaĝoj de triasaj bazaj* (15 %) kaj *diversaj aluvioj* (5 %). Pro la materia neebleco doni ekzatan limdifinon, tiuj areoj estas donataj kun la vario responda al la maksimuma eraro.

La ĝeneralaj kaj geologiaj karakterizaĵoj de tiuj formacioj estas, sinthese: — ĉe la *kristala komplekso*: *salmourão* (25 % de la tuta areo de 1^o Komunumo), grundoj klaraj, ruĝetaĵ, flavetaĵ kaj grizetaĵ, sablecaj kaj malprofundaj (profundeco disponebla al la kulturo varianta de 30 ĝis 50 cm), devenantaĵ de leŭkokratikaj rokoj, tre acidaĵ: *massapé* (10 %), grundoj tro malklaraj, ruĝaj, oranĝkoloraj, tro sablecaj kaj malpli profundaj ol la antaŭaj, maskitaĵ de malpli acidaĵ rokoj; ĉe la *permetaĝaj sedimentoj*: *catanduva* (10 %), sablecaj grundoj, sekaĵ, acidaĵ, preskaŭ ĉiam klaraj kaj kun matura malriĉa vegetaĵo; *argilecaj grundoj* (10 %), prezentante bonajn kulturojn, pli argilecaĵ ol sablecaĵ kaj, ĝenerale, pli malklaraj ol la grundoj *catanduva*; *mezaĵ grundoj* (25 %), sen populara klasigo, kiuj estas ĝiusta mezo inter la du unuaj; — ĉe la *forĵetaĵoj de triasaj bazaj laĵoj*: *ruĝega grundoj miksitaj* (5 %), grundoj tre argilecaĵ kaj ŝvelmolaj, kun koloro karakteriza de la *ruĝegaj grundoj aŭtentikaj*, sed ĥemie multe pli malfortaj; *kampa ruĝega grundoj* (10 %), grundoj tre sablecaĵ kaj kun malgranda poreco, koloro simila al la antaŭa kaj malriĉa natura vegetaĵo, kvankam pli alta kaj densa ol la kampaĵ vegetaĵo; — kaj ĉe la *diversaj aluvioj*, grundoj de intermonta ebenaĵo sen drenado aŭ kun nesufiĉa drenado, riverbordoĵ, marĉoj kaj marĉetoĵ kun fruktodoneco varianta kun ilia lokigo.

Analizante la fizikajn karakterizaĵojn li diras, ke en tiu eksterordinara variaco de grundtipoĵ "povas esti trovataĵ ĉiuj imageblaj fizikaj bonaĵoj kaj malbonaĵoj" kaj tial li prefere konsideras tiujn malbonaĵojn, kiuj multe malpligrandigas la terkulturan produktadon de la Komunumo, nome la maltroan profundecon kaj la malgrandan profundecon, en kiu troviĝas la roko, ĉe la grundoj je *kristala komplekso*. En la tabelo n.º 1 li prezentas la "maksimuman profundecon de la terkultura grundoj" en Campinas, kies Komunumo posedas areon je 310 km² kun profundeco supera ol unu metro kaj duono, 480 km² kun profundeco varianta de unu metro kaj duono al unu metro, 480 km² kun profundeco de unu al duona metro, kaj 310 km² kun profundeco pli mallonga ol duona metro.

Aludante al la ĥemiaj karakterizaĵoj li reliefigas, ke la samaj motivoĵ, kiuj kaŭzis la troan konsumadon de la terkultura grundoj, priskribitaĵ de la aŭtoro, ankaŭ okazigis la malriĉigon de ĝiaj mineralaj elementaj disponeblaj al la plantaĵoj, krom tio, ke ĝi estis forte acidigita kaj forigita de humo. La tabelo n.º 2 prezentas la acidecan gradon laŭ grundtipo (valoroĵ de pH prezentitaĵ je km²), kaj la tabelo n.º 3 liveras la "human procentenhavon" de la diversaj grundtipoĵ (procento de *tuta karbono* por km² — gr de C por 100 gr de grundoj), permesante kontroli, ke ne la komunuma teritorio estas 310 km² je *malriĉega grundoj* (malpli ol 0,5), 690 km² je *tre malriĉa grundoj* (inter 0,5 kaj 1,0), 460 km² je *malriĉa grundoj* (inter 1,0 kaj 1,5), kaj 120 km² je *mezbona grundoj* (pli ol 1,5). Ĉiuj tiuj tabeloj rilatiĝas al la plugebla grundoj kaj la areoj enhavas eraron maksimuman je 20 %.

En la lasta ĉapitro li faras saĝan analizon pri la racia uzo de la grundoj en la komunumo Campinas kaj rekomendas la rearbarigon de la grundoj je tipo *catanduva*, la praktikon de la plantado laŭ nivelkurboĵ — kiel la plej simpla kaj elementa defendo kontraŭ la erozio —, kaj la kulturojn faritaĵn laŭ la profundeco de la ŝvelmola grundoj. Li diras, ke la terkulturo ĝenerale farita en tiu Komunumo, eble en la tuta Brazilo, obeas ankoraŭ al diversaj normoj eraraj kaj tre malprofitaj, nome la kutimo de la "bruladoĵ" de arbaroj kaj arbetaroĵ, la senvegetaĵigo de grund-etaĵoj pli grandaj ol tiuj necesaj, la plantado de laŭmodaj kulturoĵ — malgraŭ tio, ke ili estas metaŭgaj al la grundoj kaj al la klimato, kaj kaj aliaĵ.

Mapo prezentanta la agro-geologian skizon de la Komunumo kaj esprimoplenajn fotografaĵojn, kun klarigaĵ priskribaĵoj kaj ĉiuj geografie lokitaĵ, donas tipajn aspektoĵ de la diversaj studitaĵ grundtipoĵ.

Li finas sian valoran verkon dirante, ke: — "eble la Pedologio, la moderna Scienco pri Grundoj, kiu ne havas pli ol duona jarcento kaj jam faris tiom da valoraj eltrovoĵ trovos solvon al la malfacila kazo de la tropikaj kaj subtropikaj grundoj, permesante al ni pli optimismaĵn perspektivoĵn".

A GEOGRAFIA URBANA E SUA INFLUÊNCIA SOBRE O URBANISMO SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEO

Eng. Jerônimo Cavalvanti
Da Prefeitura do Distrito Federal

O URBANISMO E A GEO-TÉCNICA

O meio físico é, por vêzes, hostil ao homem e, dentro de um tal ambiente antagonico, êste tem de recorrer aos meios de proteção. De início essa proteção foi a caverna; depois o mocambo (fig. 1) e, por fim as residências dos dias de hoje (fig. 2) que representam um esforço ingente na luta pelo conforto. Mas êsse conforto implica na presença de condições higiênicas fundamentais, começando pela de um solo propício sôbre o qual o homem constrói seu abrigo, isto é, pela natureza do assento geológico, especialmente no que se refere à camada terrosa que, em geral, se lhe superpõe. Há, pois, necessidade de um estudo meticoloso das propriedades físicas e organolépticas relativas à porosidade, permeabilidade, temperatura, capacidade de absorção da água e do calor e, ainda, do poder de reflexão da luz e irradiação térmica.

O que muito preocupa o urbanista é a parte terrosa ou aluvional, que constitue o solo, cujo conhecimento é dado com suficiente aproximação pela análise física da terra. Por seu intermédio determinam-se as proporções em que entram os elementos constituintes, e consequen-



Fig. 1 — O mocambo, remanescente colonial, anacronismo sem ambiente no cenário social e arquitetônico da cidade moderna.

Rep. de "Urbanismo e Viação".



Fig. 2 — Interior de uma residência paulista. Tricótomo de higiene, conforto e arte, características de um povo que sabe querer.

Rep. de "Arquitetura e Construções" — São Paulo.

temente, o grau de maior ou menor salubridade da terra. Assim, as areias silicosas e calcáreas oferecem maior permeabilidade e, portanto, melhor infiltração do ar e escoamento das águas; os terrenos argilosos retêm-nas, dificultam a aeração e, ao dessecarem-se, deixam no solo fendas pronunciadas, permitindo a contaminação dos lençóis subterrâneos; as húmíferas e de matéria orgânica, num dado momento, podem tornar-se a sede de decomposições e putrefações de vez que são ótimos terrenos de cultura para os micro-organismos, quando os elementos constituintes atingem certo valor aritmético.

A variação geológica conduz a uma série de modificações na vida urbana, especialmente no que diz respeito à higiene, à mineralização das matérias orgânicas, às qualidades favoráveis à arborização, à resistência do terreno, ao custo das obras no solo e subsolo, e aos recursos de material adequado à construção e arquitetura. A natureza geológica torna-se, como se vê, base higiênica e econômica, e fornece material indispensável à estética das cidades. Verifiquemos o que se passa com relação à salubridade.

A diferenciação no grau da permeabilidade do terreno ocasiona uma variação no poder de penetração do ar atmosférico no solo, que, como sabemos, é a sede de processos diversos de composições e decomposições. Dêsse modo, a presença, em proporções convenientes, do ar atmos-

férico entre os poros do terreno produz a oxidação da matéria orgânica, isto é, a transformação do carbono em ácido carbônico, do azoto em amoníaco, do amoníaco em ácido nítrico, com a formação de nitritos e nitratos, o que acarreta a mineralização das substâncias, defendendo-as da putrefação.

A ausência, porém, dêsse ar atmosférico, implicaria em processos novos nas decomposições daquela matéria ou seja, a formação de hidrogênio sulfurado, ácidos orgânicos, e ptomaínas, cuja presença pode se tornar agressiva à vida do homem. Mas, para que tais fatos se processem, torna-se preciso que o solo possua uma certa umidade, um certo valor que facilite a oxidação pelos micro-organismos, e que não haja, outrossim, um estado de secura que dificulte as transformações daquela matéria. A proporção d'água no solo é, portanto, o elemento regulador, e esta proporção depende do regime das chuvas, da permeabilidade, do poder de capilaridade, da evaporação, da condensação e de muitas outras características do solo.

Em consequência ainda dessas características, e podendo o elemento orgânico estar diluído ou dissolvido na água, resultará que sejam contaminados pontos extremamente afastados do foco de infecção. A capilaridade pode ser seriamente afetada pela presença de argila que, aumentando de volume ao contacto com a água, diminue as dimensões dos canalículos. Além disto, podendo a água carregar-se de substâncias diversas ao penetrar no solo, estas podem fazer variar a tensão superficial e, conseqüentemente, a ascensão. A evaporação, além das condições exteriores, isto é, — atmosféricas, depende ainda “da côr do solo, da natureza de sua superfície, da facilidade com que suas camadas inferiores podem ceder sua água às superiores”.

A condensação pode resultar da diferença de temperatura entre o ar e o solo. Gozando êste ainda de uma certa propriedade higroscópica, isto é, a de atrair e reter uma determinada proporção d'água, e variando esta proporção ainda com sua extensão e natureza, é evidente que ela se modifica de solo para solo. Como se vê, há um conjunto de circunstâncias que define o terreno adequado ou impróprio, do ponto de vista higiênico, ao *habitat* de uma cidade. A estrutura geológica tem assim um valor excepcional na vida urbana, repercutindo de modo muito profundo nas condições sanitárias dos centros habitados.

Somos, conseqüentemente, conduzidos a estudar o *facies* sôbre que repousa a cidade, isto é, o aspecto higiênico do solo e subsolo em face da geografia urbana.

ASPECTO HIGIÊNICO

A estrutura geológica sôbre a qual se edifica uma cidade tem importância fundamental no que se refere a seu estado sanitário. De acôrdo com esta estrutura, as cidades podem ser classificadas, segundo FOSSANGRIVE em: rochosas, arenosas, argilosas, aluvionais e construídas em terrenos artificiais. Estudemo-las, parceladamente.

Cidades sôbre terrenos rochosos

Quando pouco acidentadas, são em geral saudáveis, (guardando a dependência do clima) dada a natureza do solo impermeável que a defende da contaminação pela matéria orgânica. Entretanto, para que tal condição realize essa qualidade, é preciso que o terreno possua declividade conveniente ao escoamento das águas. O solo rochoso apresenta, todavia, uma característica — a termalidade — que, de certo modo, vem atenuar os efeitos benéficos da impermeabilidade (fig. 3). De fato, nos climas, especialmente os tropicais, do qual é o Rio um expressivo exemplo, a rocha concentra durante o dia grande quantidade de calor, irradiando-o durante a noite, o que perturba, de modo muito intenso, a fisiologia humana.

Sob tais condições, a respiração se ressentida, pois o ar quente contém uma quantidade de oxigênio menor do que o ar frio, e ainda porque o sangue absorve menos oxigênio quando a temperatura se eleva.

Além disto a secreção renal diminui. Se bem que a transpiração cutânea desempenhe uma alta função auxiliar e defensiva, há entre-

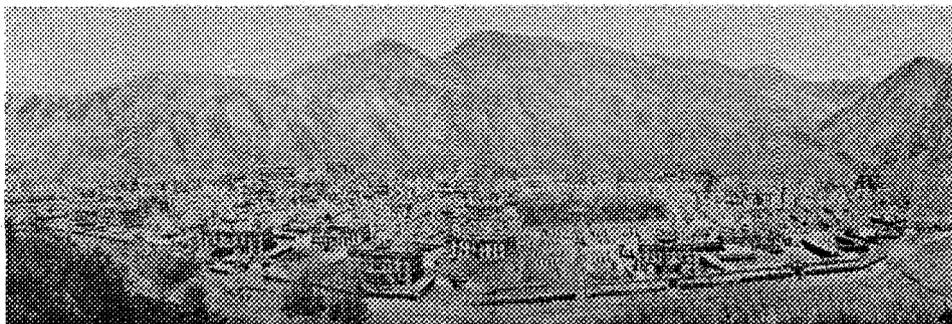


Fig. 3 — Labrang, China, cidade misteriosa dos Lamas, situada a 2 833 metros sôbre o nível do mar. O maciço da rocha e o maciço urbano. Aqui o calor irradiado é contrabalançado pela altitude.

Rep. de "The National Geographic Magazine".

tanto, um limite que não pode ser ultrapassado. A digestão é comprometida, de vez que a grande perda de líquido, através da pele, diminui a secreção salivar, e o fígado se encontra em um estado congestivo contínuo e obrigado a funcionar mais ativamente para destruir a abundância de toxinas produzidas.

O sistema nervoso deprime-se, reduzindo a capacidade física, ao mesmo tempo que produz estados psicológicos delicados, agravados pela insônia e pela excitação, o que implica num grande desgaste do elemento humano. Assim, as cidades rochosas, ao lado de algumas vantagens higiênicas, quanto ao esgotamento das águas do solo, quando êsse é uniforme e isento de saliências e reentrâncias, são sede de fatores nocivos à saúde do homem, quando o clima é quente e úmido. Entretanto êsses efeitos podem, em parte, ser atenuados pela moradia adequada aos climas tropicais, construída dentro de técnica já conhecida, com o em-

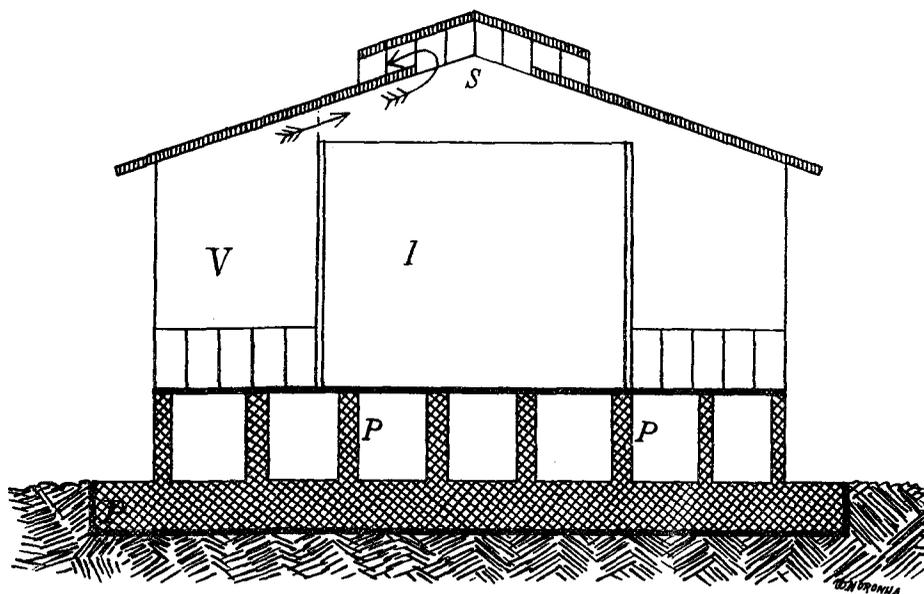


Fig. 4 — Corte de uma residência tropical em Boma, no Congo, mostrando a circulação do ar.

Rep. do livro "Igiene dei Paesi caldi" de E. PERSANO.

prêgo de alpendres e balcões amplos (fig. 4), rés do chão arejado, e o uso de ventilação e refrigeração.

Cidades sôbre terrenos arenosos

Quando construídas sôbre profundos colchões de areia satisfazem, de certo modo, as condições higiênicas requeridas para o esgotamento das águas superficiais. Se porém êste colchão de areia é de pouca espessura e repousa sôbre um subsolo de argila, as águas que nele se infiltram são por êste detidas, podendo conduzir infecções pútridas de certo material de que se acham carregadas. Apesar disso, a característica dominante dos terrenos arenosos é a permeabilidade. E todo terreno permeável onde predomina a sílica, além de ser verdadeiro filtro mecânico, permite a penetração do oxigênio do ar para a oxidação da matéria orgânica, tão profusa nos assentos urbanos. O solo arenoso, caracterizando-se por seu grau de secura, é um campo hostil aos bacilos patógenos, e aquí convém ressaltar o de Eberth, o tífico, o qual, segundo os trabalhos de PENTENKOFER, encontra meio adequado à sua maturação e virulência nos terrenos úmidos e ricos de matéria propícia.

Apesar das condições de salubridade dos solos arenosos êles entretanto, apresentam alguns inconvenientes de ordem higiênica: grande quantidade de calor e certo poder de reflexão da luz, o que responde pela conjuntivite e outras afecções dos órgãos visuais que tanto atacam as populações praieiras.

De fato êles teem, com relação ao calor, um notável poder absorvente, o que implica na concentração de uma elevada temperatura. Seus efeitos sôbre o habitante produzem, mais ou menos, as mesmas consequências que as produzidas pelas cidades rochosas.

Acresce ainda que a sílica contribue para a formação de uma poeira fina, extremamente nociva e perigosa à saúde. Todavia êsses inconvenientes, tanto os de temperatura como os de formação de poeira, podem ser combatidos pela criação sistemática de tapetes de vegetação e impermeabilização do solo.

Cidades sôbre terrenos argilosos e aluvionais Quando edificadas em terreno cujo relêvo ocasione a formação de brejos e lagoas devido a ausência de declividade conveniente, são sempre insalubres. As terras fortes ou argilosas, isto é, as que resultam dos feldspatos decompostos, quando se deixam penetrar pela água, abandonam-na morosamente. Disto resulta a multiplicação de áreas pantanosas, onde a água não possa correr livremente. Do ponto de vista higiênico esta água estagnada acarreta consequência nefasta, desde que os anofelinos aí depõem os ovos que se transformam em larvas mobilíssimas, e depois em ninfas, até que num momento oportuno se libertam do invólucro, e, uma vez insetos, atiram-se agressivos sôbre o homem. Vetores dos hematozoários, depois do contacto com o malárico, tornam-se o terrível agente de destruição das populações urbanas.

A argila pura constitue um solo ameaçador, uma vez que as edificações que sôbre êle assentam, permanecem quase sempre úmidas, dado seu forte poder de capilaridade.

Pode-se incluir dentro da classificação precedente as cidades aluvionais, — daí a expressão argilo-aluvionais, — visto o seu *facies* apresentar as mesmas condições insalubres das cidades exclusivamente argilosas. De fato os terrenos aluvionais, especialmente os formados pelos leques e cones de dejeção, em geral são constituídos de restos de animais, detritos, vaza e outros materiais, que descendo de regiões elevadas, decantam na planície em virtude da diminuição da força viva das águas.

Êsses terrenos, segundo as experiências epidemológicas, são favoráveis à densa formação de colônias patógenas, o que importa em ameaça permanente ao estado sanitário das cidades.

Há ainda a considerar a estagnação das águas, particularmente nas regiões banhadas pelos rios de enchentes transbordantes e intermitentes. Essa condição é ainda sobremodo agravada pela influência malsã da vaza sob o efeito da temperatura elevada. É o caso das cidades do vale amazônico. Estes terrenos são considerados extremamente palustres.

Cidades sôbre terrenos artificiais Acontece que muitas cidades são construídas sôbre terrenos conquistados aos pântanos e alagados por meio de aterros de qualidades as mais variáveis: lixo, cinzas, resíduos industriais, etc.. O solo assim construído, e que vai servir de solo urbano, oferece os mais desastrosos inconvenientes, sob o aspecto higiênico.

A utilização de cinzas para o atêrro, como muito bem diz MAURIN, prejudica a vegetação, e durante um certo período, há o aparecimento de pequenos fogos fátuos, resultantes da reação produzida sob a influência da umidade e da combustibilidade do gás sulfídrico combinada com o excessivo calor que, em certos momentos, sobrevém. Muitas vêzes êsses terrenos de contextura desagregada e agravados por sua côr embranquecida, levantados pelos ventos, podem ocasionar, por sua ação cáustica, oftalmias e inflamações das vias respiratórias.

As pesquisas químicas, bacteriológicas e físico-geológicas revelaram, segundo os trabalhos de KRATZ, a presença de agentes adversos à saúde do homem, o que confirma o estado de insalubridade permanente dos aglomerados urbanos sôbre tais terrenos edificados.

ASPECTO ECONÔMICO

Cidades sôbre terrenos rochosos. Sabem todos os urbanistas que, com o progresso da técnica urbana, o subsolo da cidade passou a ter considerável importância, desde que responde em grande parte pelo sucesso ou pelo declínio de seu desenvolvimento.

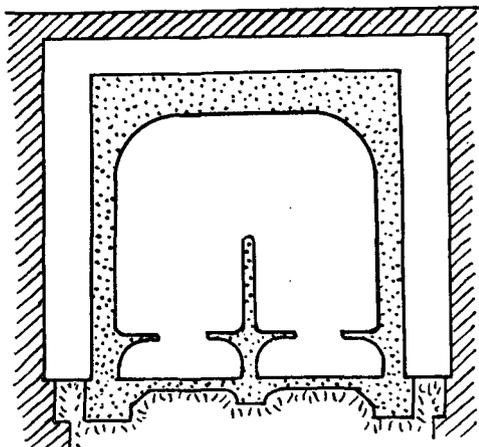


Fig. 5 — Corte transversal de um abrigo anti-aéreo. Novo aspecto do urbanismo subterrâneo, problema novo que é hoje uma preocupação máxima do urbanista e no qual o subsolo tem proeminente papel.

Isto decorre da própria condição de ser o sub-solo dos núcleos habitados destinado à instalação de redes de abastecimentos d'água e esgôto, de linhas telefônicas, de canalizações de gás, de galerias de águas pluviais, de linhas de *sub-way*, e até, de acôrdo com a tendência moderna, de instalação de condutores de energia elétrica e construção de auto-estradas subterrâneas.

Além disso, serve ainda de local do novo meio de defesa que surgiu imposto pelos ataques dos aviões — o abrigo anti-aéreo (fig. 5). Há, como se vê, uma verdadeira

vida urbana subterrânea, criando problemas de considerável repercussão no ritmo econômico das cidades, solicitando do urbanista, antes de qualquer outra iniciativa ao projetar seus trabalhos, uma escolha conveniente do terreno, de modo que o subsolo não venha encarecer proibitivamente o custo das instalações subterrâneas.

Nestas condições, os terrenos rochosos, de difícil perfuração, constituem um solo anti-econômico. De fato a construção de galerias em trechos dessa natureza implica em despesas vultosas, desde que reque-

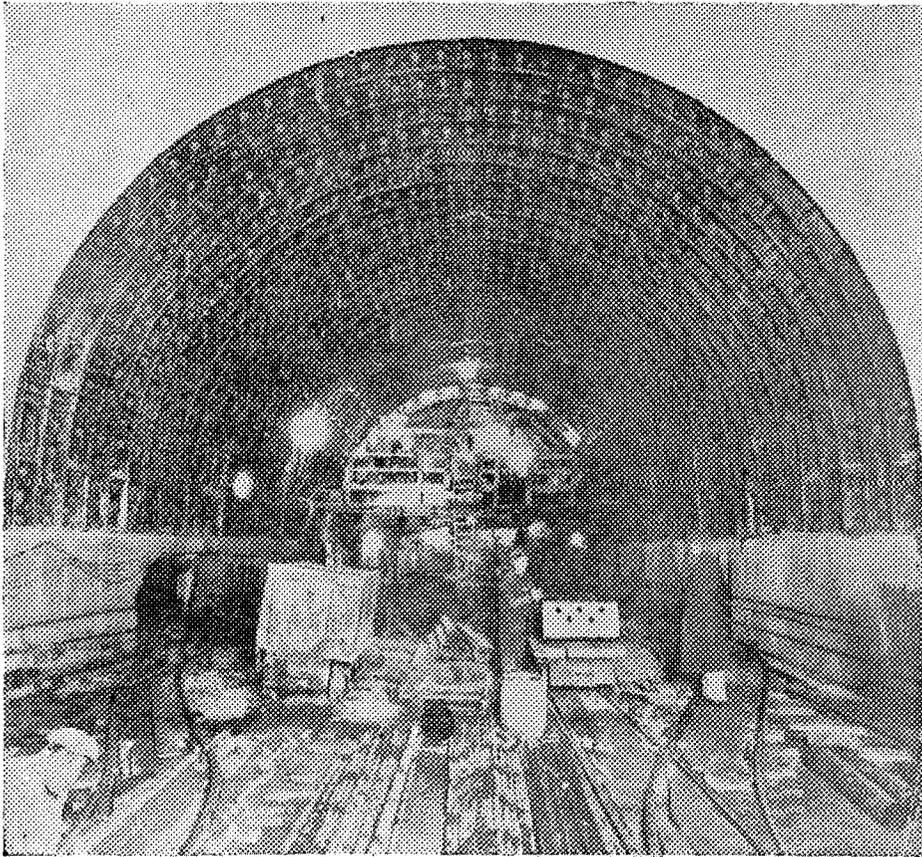


Fig. 6 — *Perfuração de uma galeria para subway onde se pode observar, detalhadamente, o elevado preço da obra pelo uso de maquinária caríssima e pela sustentação das terras com a aplicação do bouclier metálico.*

rem o emprêgo de maquinaria especializada e caríssima, (fig. 6), e em muitos casos no uso oneroso de ferramentas de percussão acionadas por ar comprimido. Outra obra de caráter urbano nas cidades de altimetria complexa é a da perfuração dos túneis. Estes trabalhos apresentam por vêzes verdadeiras surpresas. Assim, em muitos casos, o terreno que as sondagens indicavam como compacto e granítico, não apresenta constante homogeneidade e, em dado momento, sobrevém, no curso da perfuração, em consequência da presença de rochas decompostas pelas águas de infiltração, desabamentos e acidentes graves.

Outras vêzes estas águas de infiltração avolumam-se, tomam as proporções de caudal, como aconteceu na perfuração do Simplon, onde, em certo trecho, a descarga atingiu a cêrca de 1 200 litros por segundo. Daí um encarecimento notável da obra. Mas, o solo rochoso apesar dêstes inconvenientes, possui, entretanto, outras qualidades que refletem sôbre o custo de certas construções. Por isso, na própria perfuração dos túneis há, quando não sobreveem os acidentes apontados, uma grande economia no emprêgo do material de escoramento. Na maioria das construções civis, apresenta fundações sólidas que reduzem consideravelmente o custo de seu preparo.

Cidades sôbre terrenos arenosos

Todos os engenheiros que lidam com os trabalhos de superestruturas sabem das grandes dificuldades que se lhes apresentam no preparo do embasamento dos edifícios ou seja na construção de uma infraestrutura sólida e resistente (fig. 7). O conhecimento da mecânica do solo é, assim, uma condição que se lhe torna indispensável ou melhor, imperativa. Apesar de que esta ciência não tenha feito grandes progressos, entretanto uma contribuição prática e valiosa sobreveio com os estudos de TERZAGHI sôbre a estática dos solos, de KICK, da Technische Hochschule de Praga, sôbre a distribuição das pressões nos terrenos sujeitos a cargas, e do Instituto de Macânica Aplicada e Hidráulica da Universidade de Illinois sôbre a distribuição de cargas verticais em areias. Os terrenos arenosos, dada sua estrutura granular, reagem aos esforços mecânicos exteriores com o atrito entre seus grãos fazendo intervir nesta resistência sua característica elasticidade.

As areias, porém, apresentam composição granular diversa: areia fina, áspera, angulosa, e além disto, massas compactas e fôfas, e em alguns casos, presença de humus, concorrendo êste fato para uma variação de comportamento do terreno, conforme demonstram os diagramas de inúmeros ensaios que traduzem a representação geométrica da diminuição de pressão com deformação constante, e as curvas reduzidas de carga-deformação e de histeresis.

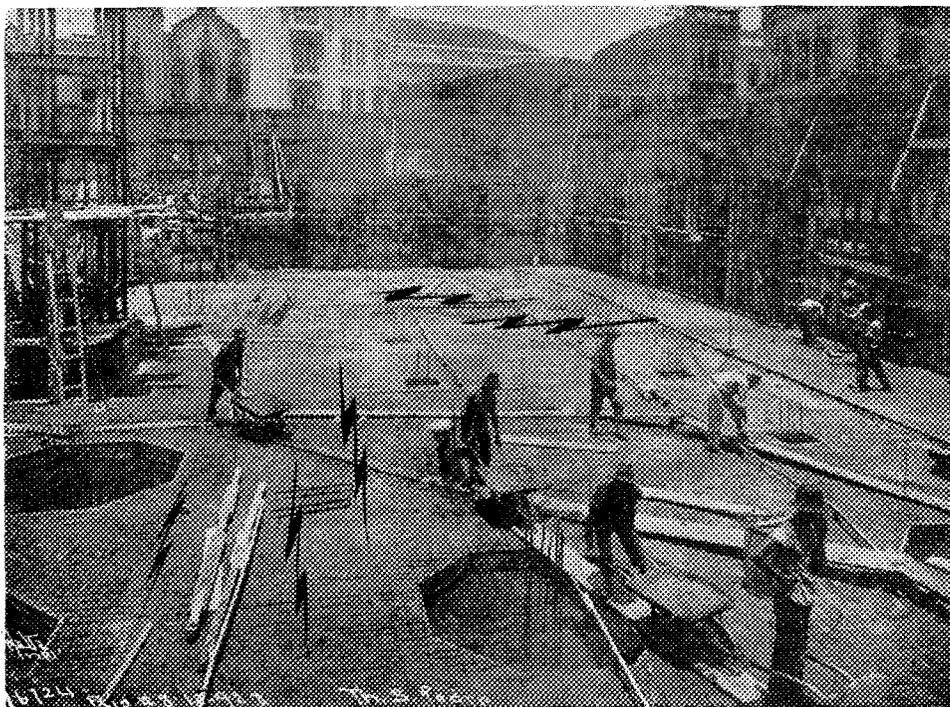


Fig. 7 — Placas de fundação do Teatro João Caetano, antigo São Pedro. A figura mostra uma inteligente distribuição de cargas e uma estrutura metálica bem orientada, afim de defender o edifício de qualquer surpresa do terreno.

Esses vários aspectos físicos da areia, deram-lhe qualidades próprias: incompressibilidade, permeabilidade, rapidez de deformação, ausência de plasticidade, coesão precária, contratilidade pouco sensível, concorrendo para a diversidade de processos de construção. Dentre estes, citemos o de cofragem, quando se usa terrenos dessa natureza.

Isso importa na diversidade do custo. Em suma, a areia constitui um solo conveniente às fundações, mas essa qualidade é seriamente prejudicada, por sua permeabilidade, quando ela está sujeita ao movimento de camadas aquíferas.

Terrenos argilosos As fundações e trabalhos em terra teem ultimamente determinado grandes preocupações aos engenheiros, devido aos escorregamentos que ameaçam a estabilidade de edifícios, aprimoradamente projetados e não menos cuidadosamente construídos. Os grandes e modernos monolitos apresentam vários panos trincados e fendidos. O fato, se em parte pode ser considerado como uma contração das argamassas, ou efeito de vibrações do tráfego pesado, apresenta entretanto, casos que, por suas proporções, teem de ser considerados como resultantes da natureza dos terrenos e de certos fenômenos que aí ocorrem, podendo citar-se, por sua acentuada importância, o da capilaridade, que nos solos fortes produz sensíveis retrações.

O estudo da mecânica do solo trouxe aos engenheiros preciosa contribuição para esclarecer-lhes certos fenômenos, permitindo-lhes tomar as providências acauteladoras para cada caso. As experiências sôbre a permeabilidade puseram em relêvo o comportamento elástico dos terrenos de composição granular, exemplo a argila, quando submetida a forças exteriores. Em seu estado plástico e semi-sólido ela obedece à lei de DARCY aplicada ao caso das areias, ou seja, que a descarga é igual ao produto da secção transversal da camada, pela perda de carga por unidade de percurso vertical e por um coeficiente de permeabilidade.

Outros estudos, não menos oportunos e de fecundos resultados para a prática, foram feitos, com relação ao aluimento, assentamento e escorregamento da argila, quando submetida a cargas externas, tendo-se chegado mesmo a equações de tempo-abatimento, de acôrdo com os esforços hidro-dinâmicos no seio de massas argilosas. Verificou-se, além disto, que a argila manifesta certo grau de contratibilidade, notável coesão, sensível plasticidade, lentidão de deformação e elevada compressibilidade.

O conjunto destas características indica claramente que elas podem ter acentuada repercussão na elevação do orçamento, resultando assim que a natureza do solo, estudada pela geologia urbana, tem importância indiscutível na vida econômica das cidades.

Terrenos aluvionais Nenhum construtor dotado de consciência profissional, isto é, os que não estejam dominados pela insânia dos lucros exagerados, edifica, sem que primeiro proceda a um exame minucioso do terreno. E nem poderia ser outro o proceder criterioso, desde que as lesões construtivas são devidas, na maioria dos casos, a fundações em solos inadequados ou não consolidados pelos meios que a técnica lhe põe às mãos. Tais perturbações estáticas sobreveem, sempre, nos edifícios, em consequência de cedimento, assentamento, esmagamento, escorregamento, rotação e fenômenos endôgenos ocorridos nos terrenos sôbre os quais se construiu sem as necessárias precauções. Dentre estes, sobressaem pela constituição própria de sua textura, os aluvionais. E isso é demasiado frequente nos solos urbanos, resultantes de aterros e de materiais de dejeção dos morros, que a angústia de área nos centros populosos compêe a aproveitar. Eu mesmo dou meu testemunho, quando serví como engenheiro da Comissão de Vistorias da Prefeitura do Distrito Federal, onde pude observar casos verdadeiramente pasmosos. A abundância de ruínas, de edifícios comprometidos por fendas e outras lesões, deu-me a impressão de que as fundações nunca entraram de modo justo e lógico na cogitação dos construtores.

O antigo teatro Cassino, por exemplo, (fig. 8) construído em frente à Praça Paris, fendido em vários pontos de responsabilidade vital, é típico, neste particular. Pela história da área sôbre que foi edificado, sabe-se que existia aí, primitivamente, um córrego de proporções amplas que os aluviões e aterros fizeram desaparecer, mas cuja permanência no subsolo, sob forma de lençol líquido, é possível, em vista das correntes subterrâneas resultantes da baixa-mar e preamar adjacentes e dos

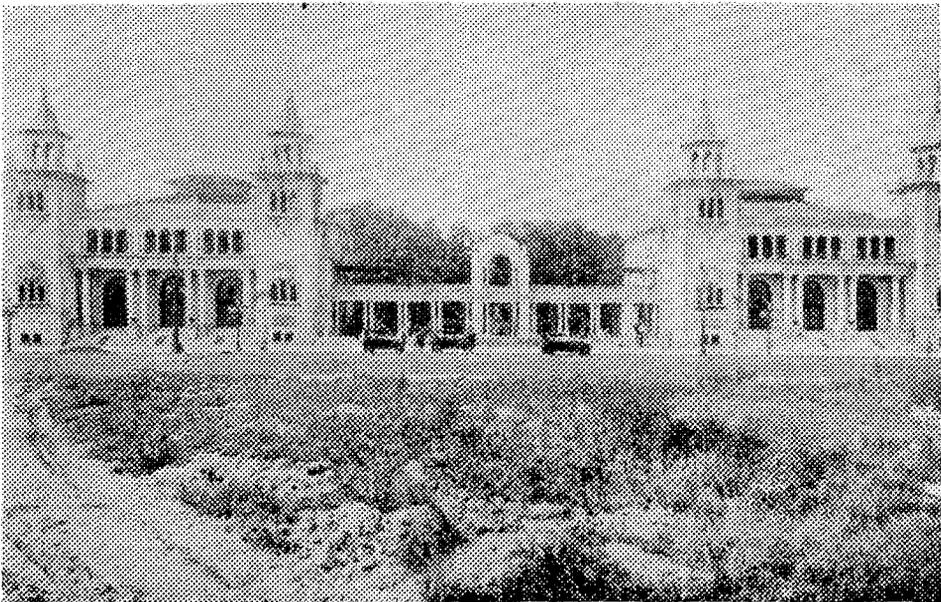


Fig. 8 — Teatro Cassino, construído sôbre um riacho subterrâneo sem a devida consolidação, o que motivou o aparecimento de inúmeras fendas, podendo ser vista uma delas na fig. 9.

lagos artificiais do Passeio Público, não devidamente impermealizados, (fig. 9). Para consolidá-lo foram invertidas, posteriormente, grandes somas para construção de um sistema de vigas de concreto, repousando em monolitos, à guisa de encontros de ponte.

A natureza dêsses terrenos aluvionais e de atêrro não se faz sentir apenas nas construções de edifícios; ela tem ainda primordial importância nos terrenos destinados a outros fins, como pode ser citado o caso do aeroporto Santos Dumont, que é uma área conquistada ao mar pelo terraplano do Morro do Castelo. Com o progresso vertiginoso da aviação, o que quer dizer, com a tonelagem cada vez mais crescente dos aviões, a superestrutura que constitue os campos de aterrissagem



Fig. 9 — Sondagens feitas no terreno onde foi construído o Teatro Cassino, a qual revelou grande quantidade de vaza a pequena profundidade. Vê-se no edifício uma fenda similar às inúmeras que existiam no interior do prédio.

precisa oferecer um plano de pouso cada vez mais resistente às pesadas cargas que sôbre êle se projetam, representadas por aparelhos de tipo cada vez mais pesado. É bem de ver as despesas que resultam para apropriação dos terrenos de atêrro ou aluvionais afim de servirem de pistas aviatórias, (fig. 10), quando tiverem de receber as visitas dêstes gigantes do ar.

Além disso impõe-se, nos terrenos de aluviões, como processo de estabilidade e consolidação, o emprêgo de estacadas, de placas de concreto armado, ou o uso misto de plataforma e compressão do terreno, para que a construção mantenha sua integridade física e estabilidade, evitando-se os acidentes lamentáveis, como o que ocorreu na Rua Hermenegildo de Barros, em Santa Teresa, onde as construções desmoronadas

foram construídas em terrenos não consolidados, sem fundações adequadas e, o que é mais grave, em franca encosta.

Há que considerar também, no caso dos terrenos aluvionais, os constituídos pela vaza, que, gozando das propriedades dos líquidos, transmite em todos os sentidos as pressões que recebe em sua massa. As fundações sôbre terrenos dessa natureza requerem uma técnica especial, estacaria ou compressão mecânica, pois apesar de que se comportem galhardamente ao resistir as cargas verticais quando consolidados, são no entretanto extremamente perigosos, quando submetidos a pressões horizontais. Estes solos são frequentemente encontrados em obras de caráter específico, em construções nos estuários, às margens do mar, por exemplo, cais do pôrto, consolidação de margens etc., o que vem ressaltar ainda mais o quanto influe nos orçamentos oficiais a geologia urbana.

Há, como se vê, importância excepcional na espécie de terreno em que a cidade está edificada, quer do ponto de vista econômico quer de segurança pública, o que vem dar à geografia urbana, neste particular, um destaque inegável.

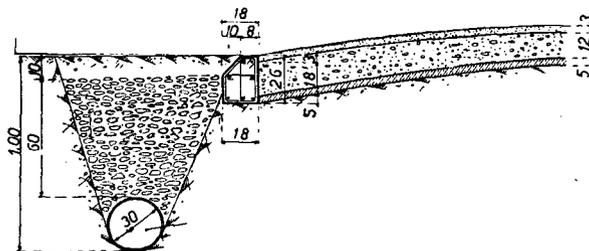


Fig. 10 — Aeródromo Santos Dumont, construído em parte sôbre terrenos de atêrro. A figura mostra, ainda, um processo de consolidação das pistas aviatórias.

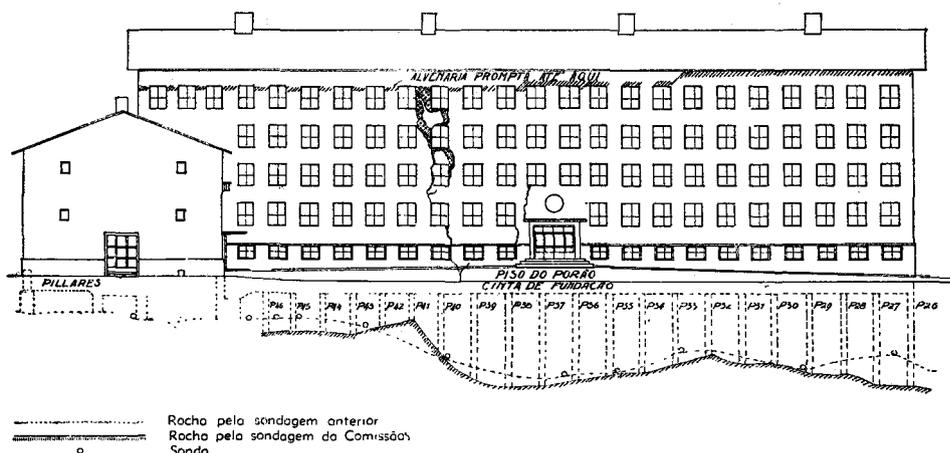


Fig. 11 — O desastre de Gotemburgo. Uma Escola que abateu em consequência de fundação inadequada. O exemplo é bastante expressivo quanto à importância do solo das cidades.

Ainda está bem acentuada na memória dos geotécnicos o desastre ocorrido em Gotemburgo, onde uma escola em construção abateu cerca de um metro, antes mesmo que a obra estivesse terminada, (fig. 11). O caso suscitou grande celeuma, e para verificação da causa, foi nomeada uma comissão da qual fazia parte o notável técnico N. A. SVENSON. A conclusão a que chegou, é que sendo o terreno de areia e lodo não

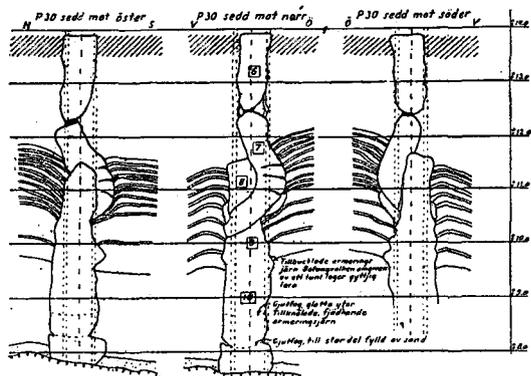


Fig. 12 — A situação em que ficou o estaqueamento. Por aí se vê quanto os terrenos impróprios encarecem o custo da obra e põem de relêvo o perigo a que ela está sujeita.

pôde dar o apoio necessário em sentido horizontal para conservar a forma das estacas, particularmente na camada de lodo. A comissão de peritos declarou ainda que as informações fornecidas ao construtor indicavam erroneamente a quota do terreno firme, o que motivou o cálculo e a execução de um estaqueamento inadequado (fig. 12).

ORVIN, traduzindo um trabalho da *Teknisk Ukeblad*, publicado na *Revista da Diretoria de Engenharia da Prefeitura do Distrito Federal*, ressalta de modo muito preciso a importância de que carece o estudo e a análise dos solos lodosos quando sôbre eles se tem de construir.

Terrenos artificiais É muito comum nas áreas urbanas a multiplicação de trechos aterrados devido a terraplanos resultantes de desmontes, demolições e dragagens, a que interesses, ora públicos, ora particulares compelem. Essas zonas constituem, em geral, terrenos formados de elementos os mais variados, sem coesão, descontínuos, agrupando-se em consideráveis espessuras detríticas.

Mas, com o desenvolvimento da cidade, sua expansão imobiliária e outras causas circunstanciais, há uma ocupação intensiva das áreas forçando assim o aproveitamento de terrenos impróprios à construção, tal o caso dos terrenos artificiais ou detríticos.

O Rio de Janeiro apresenta grandes extensões de terrenos fracos, dessa espécie, como a Lagoa Rodrigo de Freitas, o Calabouço e vários brejos aterrados, encarecendo sobremodo o valor imobiliário, repercutindo na crise de habitações, e tornando elevado o padrão de aluguéis e mesmo quase proibitivo. Esses fatos falam de maneira muito expressiva sobre a elevação do custo do solo no *standard* de vida das cidades, o que ressalta a importância da geologia, e portanto da geografia urbana, no quadro econômico dos aglomerados humanos.

O urbanista que projeta uma cidade nova, ou que se incumbe da remodelação e extensão de uma já existente, não pode prescindir de um estudo geotécnico acurado, quer sob seu aspecto higiênico, quer sob o aspecto econômico, de vez que aquele repercutindo sobre este, antepreparam o destino triunfante das colmeias humanas ou a fatalidade dramática das cidades que nascem decadentes e vivem endêmicas, desde que surgem do pântano e instalam-se em solo falso. A tectônica do terreno, suas propriedades físicas, químicas e mecânicas são portanto os valores postos às mãos do urbanista, para que, através de uma escolha eclética e conciente, proporcione um berço higiênico para a infância da cidade, um ambiente auspicioso para sua mocidade, e uma garantia econômica para sua velhice. E tanto isto é verdadeiro que, no linguajar urbanístico, a frase "a cidade é um organismo vivo" é já expressão corrente. Se é um organismo vivo, nada mais lógico e imprecindível, que tenha uma infância sadia, para que possa garantir uma mocidade vitoriosa e uma velhice tranquila.

Urbanismo e os fenômenos endógenos

A Terra ainda não atingiu ao repouso definitivo. Se bem que no presente não seja intensamente um campo atormentado pelos movimentos *diastróficos* como na era terciária, entretanto não é ainda um globo tranquilo, uma expressão de equilíbrio geo-estático. Continua a sofrer as consequências de sua geo-dinâmica, da adaptação que, num trabalho ininterrupto, submerge ilhas e faz surgir montanhas através de fenômenos conexos e processos ainda não bem definidos.

O homem que a povoa não recusou entretanto habitar as circunvizinhanças do Vesúvio, a Cordilheira dos Andes ou o Arquipélago japonês. Nem o maremoto nem o terremoto o fizeram esmorecer porque, enfim, ele nasceu para lutar. Mas este desassombro concorreu para o aparecimento de um novo problema urbanístico, qual o da construção, nas cidades abaladas por movimentos sísmicos.

Dêste modo, a geografia urbana, frente à geo-dinâmica, solicita mais uma vez o conhecimento profissional do urbanista, afim de assegurar a estabilidade das construções nas regiões sujeitas aos tremores de terra.

Mas para que êle desempenhe com eficiência sua missão, precisa antes de qualquer iniciativa, investigar o modo como se processa a mecânica dêsses abalos no variado aspecto da intensidade e direção dos deslocamentos tectônicos, de modo a melhor combatê-los pelos métodos que a resistência e a estabilidade das construções lhe põem às mãos. Êsses conhecimentos êle os consegue no estudo dos fenômenos já ocorridos, no traçado das curvas isossísmicas, na fisiografia e geologia locais que constituem, ao lado dos conhecimentos da física do globo, uma preciosa contribuição.

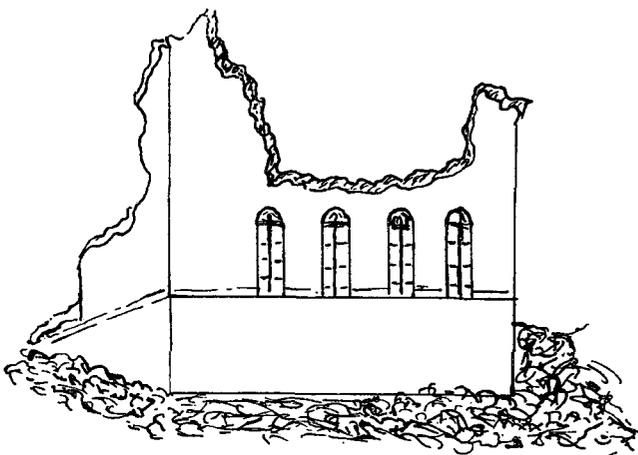


Fig. 13 — Ruturas em forma de catenária e segundo a lei parabólica.

Rep. de "Lesiones de los Edificios" de Russo.

O urbanista hoje já sabe que os terremotos se propagam por meio de ondas cujo movimento vertical em seu epicentro ocasiona nas construções ruturas em forma de catenária, (fig. 13) e fendas segundo leis parabólicas, tôdas de caráter grave, enquanto que nas regiões concêntricas a êsse epicentro, os movimentos são de caráter leve, ocasionando apenas lesões ligeiras na direção dos empuchos, (fig. 14). Dêsse modo, nas zonas habitualmente sacudidas por convulsões geológicas, o primeiro cuidado de quem remodela as cidades destruídas é o de conhecer a aceleração sísmica indicada pelo sismógrafo, que dando o aumento de velocidade da onda de propagação, revela-lhe o poder mais ou menos destruidor, orientando o técnico no sentido de consolidar, de modo adequado, a construção dos edifícios. Tem-se verificado que os terremotos que se repetem, reproduzem sempre, nos imóveis, as lesões dos terremotos

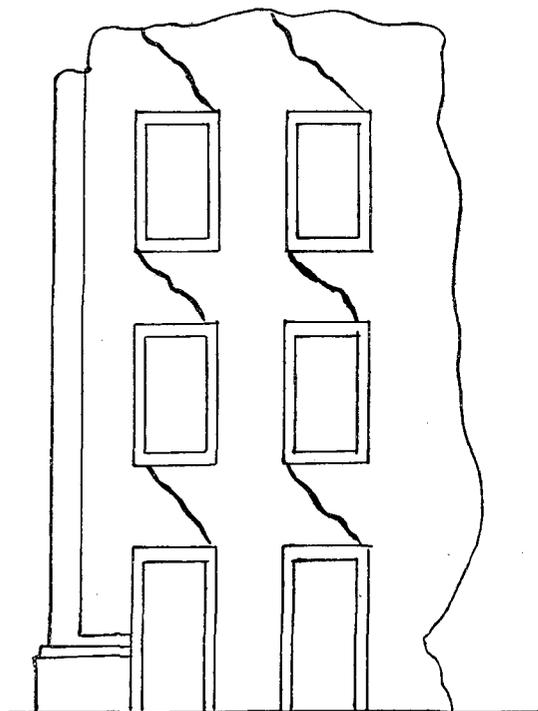


Fig. 14 — Lesões inclinadas em consequência de choque sísmico ondulatório.

Rep. de "Lesiones de los Edificios" de Russo.

ocasionando apenas lesões ligeiras na direção dos empuchos, (fig. 14). Dêsse modo, nas zonas habitualmente sacudidas por convulsões geológicas, o primeiro cuidado de quem remodela as cidades destruídas é o de conhecer a aceleração sísmica indicada pelo sismógrafo, que dando o aumento de velocidade da onda de propagação, revela-lhe o poder mais ou menos destruidor, orientando o técnico no sentido de consolidar, de modo adequado, a construção dos edifícios. Tem-se verificado que os terremotos que se repetem, reproduzem sempre, nos imóveis, as lesões dos terremotos

precedentes, e que estas lesões se manifestam sempre no plano perpendicular ao raio sísmico.

Além disto, vem-se observando que os epicentros apresentam uma certa constância de orientação, desenvolvendo-se segundo a direção do centro da atividade sísmica de profundidade. Dí-lo com muita clareza as cartas sísmicas levantadas nas regiões sacudidas pelos terremotos, verificando-se ainda que os epicentros se dirigem, no grande número de casos, ao longo de certos acidentes geológicos e orográficos, seguindo por vêzes a linha de uma cadeia de montanhas, como aconteceu no Himalaia, em Março de 1878, ou *thalweg* de um curso d'água, como foi o caso do terremoto de 1811 que percorreu o Mississipi da embocadura às cabeceiras.

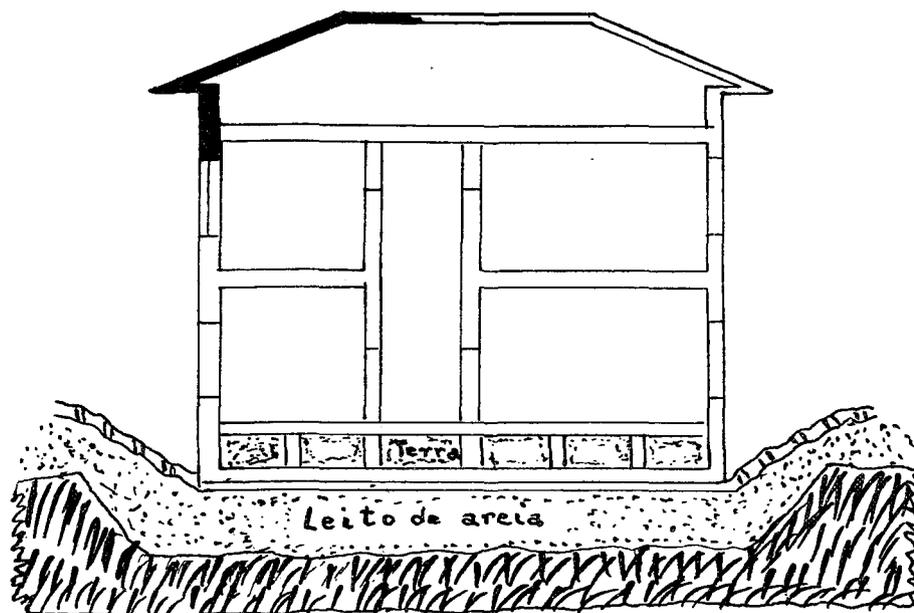


Fig. 15 — Casa assísmica GALLIGARIS construída sobre leito de areia para atenuar as vibrações de origem telúricas.

Rep. aproximada de "Lesiones de los Edificios", de Russo.

Encontra aí já o urbanista uma excelente indicação para orientar os processos construtivos anti-sísmicos e, aproveitando as observações já feitas, situar o edifício de tal modo, que o choque só lhe atinja segundo sua linha diagonal, que é a de menor efeito destruidor.

Vê-se então que já existe uma correlação entre a geografia urbana e a sismologia, impondo condições para estabelecimento dos planos das cidades nessas regiões.

Um outro fato de que se pode tirar importante conclusão é o do efeito assísmico das galerias e covas que imunizam os edifícios sobre elas construídos, conforme menciona C. Russo em seu interessante trabalho, *Lesiones de los Edificios*. Aliás já existe hoje uma clara tendência para atenuar os movimentos vibratórios por meio do emprêgo de material isolante de resistividade diferente. Segundo esta orientação, o enge-

nheiro GALLIGARIS imaginou a construção de edifícios sôbre colchões de areia em terrenos sujeitos a terremotos, (fig. 15). O urbanista, para melhor guiar seus trabalhos, pode recorrer às escalas de intensidade sísmica que dão, num epicentro, os variados efeitos produzidos pelos tremores de terra, desde as trepidações microssismométricas ao terremoto fulminante, e que, ao mesmo tempo, localizam os pontos de igual efeito destruidor situados nas curvas isossísmicas.

Uma outra manifestação que resulta da atividade interior do solo é a das marés sísmicas de resultados por vêzes catastróficos, e cujo mecanismo se caracteriza pelo recuo das águas do mar, atingindo, por vêzes, quilômetros, e sua volta brusca e violenta, destruindo a região costeira, invadindo as cidades, como aconteceu em 1510, quando um terrível maremoto sobreveio no Bósforo, inundando Constantinopla, destruindo mil e setecentas casas, e em 1868 com a catástrofe de Tacna e Arica, na qual o mar jogou-se, intempestivamente, sôbre grande parte da terra firme. Êsses fenômenos quase sempre ocorrem em regiões determinadas, o que vem colocar as cidades sôbre elas edificadas numa dependência absoluta de sua geo-urbana sísmica.

Nos planos de urbanização fica, por isso, o urbanista solicitado ao estudo geossísmico do trecho geográfico em que repousa a cidade que vai receber de sua técnica, o emprêgo de métodos e processos que a defendam dos efeitos fatais dos maremotos e terremotos, (fig. 16).

Graças aos urbanistas italianos e japoneses, essa técnica já possui, hoje, um desenvolvimento notável, fato que resulta do próprio instinto de conservação, de vez que vivem no teatro mesmo dessas catástrofes periódicas.

O programa por êles seguido, na reação ao fenômeno, está constituído por uma série de processos construtivos destinados a combater os

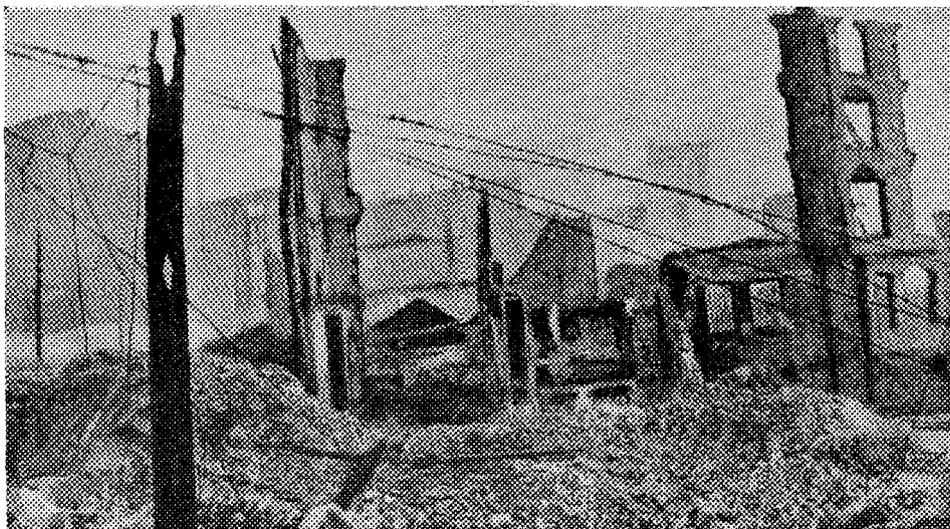


Fig. 16 — Terremoto em São Francisco, Estados Unidos. Uma consequência do círculo de fogo que envolve o Pacífico, e que deve pôr de sobreaviso todos os urbanistas ao projetarem a extensão ou remodelação das cidades nessa área sísmica.

efeitos leves, médios e graves dos abalos da crosta, de acôrdo com a escala da intensidade sísmica constituída por valores diversos, variáveis com a posição do local em relação ao epicentro.

Daí o estabelecimento de normas para as construções nos terrenos sacudidos pelos abalos, como a de BERTELLI, aprovada pela Conferência Sismológica de Florença em 1887, e modernamente, as que constituem parte do Código de Obras Italiano, onde um conjunto de leis promulgadas em 1924 e 1926 se aplicam às regiões particularmente devastadas.

Foram apresentados, por isso, quatro tipos de construção de estrutura caracterizadamente anti-sísmica: casas de madeira, casas de estrutura metálica, casas de concreto armado e casas baixas, tôdas elas devidamente contraventadas por um sistema de vigas encastradas, tirantes metálicos, âncoras de engastamento e eixos verticais sôbre pilares de fundação. Com o concreto armado, novos e excelentes recursos sobrevieram, e disso temos a confirmação no terremoto de São Francisco em 1906, no de Kingston (Jamaica), em 1907, e Messina em 1908, em que os edifícios dêsse tipo resistem vigorosamente aos movimentos tectônicos.

Nossa tese fica, conseqüentemente, demonstrada, pois sendo a casa a célula da cidade e sendo a construção da cidade a técnica fundamental do urbanismo, conclue-se que a geografia urbana se afirma mais uma vez a inspiradora e guia do urbanismo, desde que êle tem de defender a área urbana contra os efeitos do fenômeno sísmico, que é, por sua natureza físico-geológica, um fenômeno geográfico, autêntico e insofismável.

O URBANISMO E A FITOGEOGRAFIA

Quem quer que manuseie os tratados de urbanismo ou se debruce sôbre os planos das cidades modernas, há de encontrar capítulos e capítulos, explicativos e documentados, áreas e mais áreas desenhadas sôbre as cartas numa multiplicação impressionante de parques e jardins.

O fato traduz a preocupação obstinada do urbanista, no que se refere às praças ajardinadas, às ruas arborizadas e às reservas florestais, que devem formar os respiradouros das cidades. E hoje os maciços vegetais passaram a responder por novas responsabilidades: ocupar uma posição primordial na vida urbana, desde que surgiu o municipalismo, ciência conjunta do urbanismo e ruralismo.

Durante muitos séculos os aglomerados urbanos constituíram autênticas estufas humanas, nos quais as populações se estiolavam em ambientes confinados, apertados pelos círculos das muralhas, sem espaços livres, verdes, arborizados, onde a vida recebesse as compensações do ar puro e revigorador. J. J. ROUSSEAU já dizia na última etapa do século dezoito: "Os homens não foram absolutamente feitos para ser amontoados em formigueiros; as cidades são os sorvedouros da espécie humana". Talvez o conceito do grande pensador pareça, a primeira vista,

um exagêro filosófico. Mas, todos os urbanistas, conhecedores da morfologia dos centros urbanos antigos e de grande parte dos atuais, justificam-lhe, plenamente, a expressão tida talvez por demais forte e realista.

Em verdade o homem se estiola e morre, precocemente, no labirinto incoerente desses aglomerados, onde de um lado a ambição insaciável dos lucros e especulações nas vendas dos terrenos, e de outro, a incapacidade das administrações locais, criaram um conjunto amorfo, caótico, isento de ar e de luz microbicida.

A vegetação vem, portanto, desempenhar uma função decididamente higiênica, indispensável como garantia à saúde pública.

A estatística, de pronto, nos fornece um documento persuasivo em Bourneville, que sendo uma *cidade jardim*, apresentava uma relação de 8 mortos por 1 000 habitantes, enquanto Birmingham, *cidade industrial*, a alguns quilômetros apenas de distância, tinha um coeficiente de mortalidade de 18 por 1 000. Daí o empenho das administrações e a decisão dos urbanistas de proverem às cidades com vegetação suficiente às suas necessidades higiênicas, procurando distribuí-la, por vários pontos e de tal modo que o habitante não tivesse de percorrer grandes distâncias para atingí-la, (fig. 17).



Fig. 17 — Trecho de Gamberra, Austrália. A fotografia dá uma grande publicidade ao tipo cidade jardim, desde que daí ressaltam, flagrantemente, a higiene, o conforto e a estética urbana.

Rep. de "American City".

Essa técnica de disseminação profusa de pequenas áreas verdes é, de acôrdo com HENARD, mais aconselhável do que concentrar em grandes áreas do tipo bosque, reserva florestal considerável, mas que fique a grande distância dos centros mais superpovoados. A fig. 18 mostra três tipos de distribuição vegetal de superfície equivalente mas de resultados higiênicos e econômicos diversos, em consequência de sua distribuição.

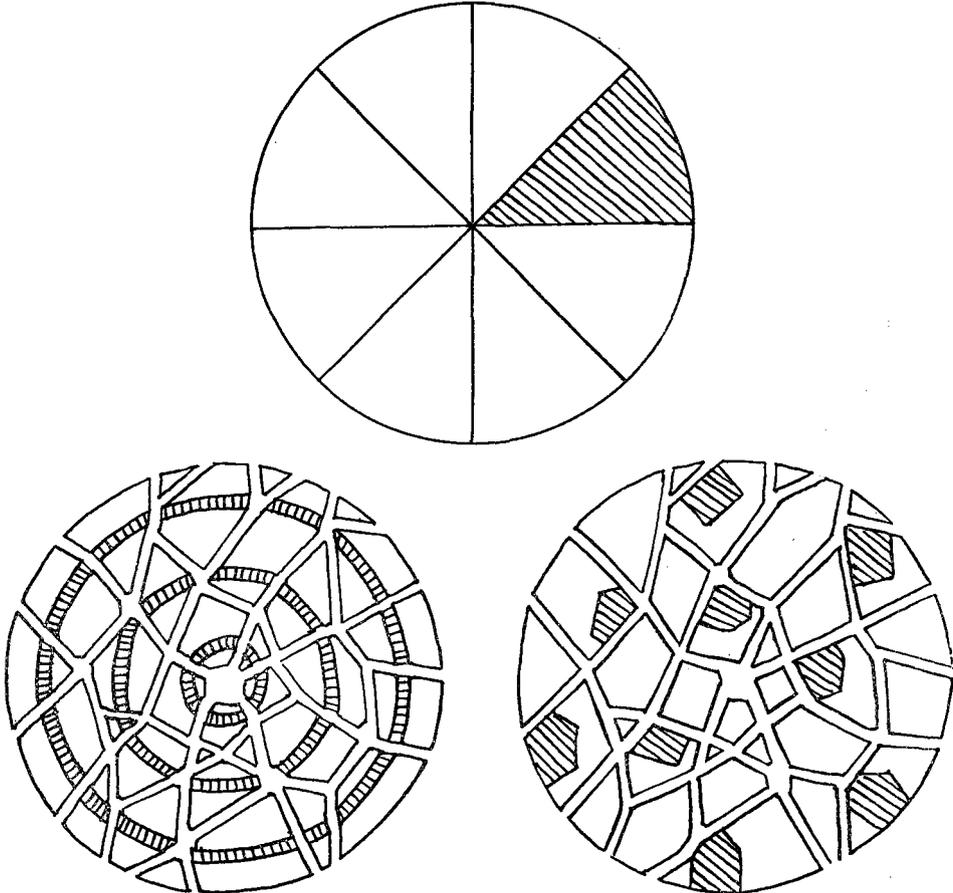


Fig. 18 — Os três círculos mostram a distribuição equivalente dos parques. Em a a concentração em um só ponto da cidade (caso dos grandes bosques); em b e c a distribuição equitativa por zonas.

Rep. de "Science des plans de Ville de Rey, Pedoux e Barde".

O Hyde Park em Londres, o Tiergarten em Berlim, o Bois de Boulogne em Paris e os Parksistemas americanos falam, como exemplo vivo, como um documento eloquente, do valor das áreas arborizadas, de vez que surgem e florescem dentro das maiores civilizações contemporâneas.

Além dêste imperativo de ordem sanitária no que se relaciona ao aprimoramento higiênico das cidades, surge um outro, de ordem estética, o da paisagem artística, que milita em favor da alegria do cenário urbano. Já êste sentimento dominava na própria Babilônia, com o encanto de seus jardins suspensos que a irrequieta SEMIRAMIS fez construir em forma de anfiteatro, sôbre a caprichosa disposição de um solo artificial.

E este sentimento foi além; passou do artístico ao religioso, ao culto da árvore nos bosques sagrados de Roma, objeto de uma veneração mística em torno de DIANA e de EGÉRIA. Não só aí a divinizaram.

Já em Dodone, cidade Pelasga, uma floresta de verdes ramos envolvia o altar de JÚPITER. E VIRGÍLIO, na *Eneida*, canta o fervor do rei LATINUS ao consultar o deus FAUNUS que se inspirava no murmúrio das árvores.

Tão forte tem sido, no espírito dos povos, o "sentido verde", que admiráveis provérbios o consagram, como é disto exemplo o aforismo turco criado pela sabedoria popular, em sua eloquente filosofia: onde se constrói, aí se plantam árvores. Dessa tese não se esqueceram os urbanistas contemporâneos. E tanto assim que, de verde, pintaram a bandeira simbólica do urbanismo.

Para nós brasileiros, em cujo pavilhão dois terços de verde tremulam, tem a tese o sentido de uma confirmação, o valor de um reforço, a própria côr da esperança. A paisagem verde é, dêsse modo, uma paisagem imanente à própria geografia urbana.

Uma cidade que não é verde, é como um céu que não é azul; não tem côr, não tem encanto.

O verde porém não é apenas um atributo ou uma característica urbana da cidade confôrto, da cidade paisagem. Ele representa também o ruralismo, o valor econômico da área concêntrica, que lhe abastece e alimenta, que lhe assegura a prosperidade e lhe proporciona o crescimento vitorioso.

Ninguém ignora que o canavial pernambucano e o cafezal paulista formaram uma civilização brilhante e criaram uma época de fausto no país, firmando-lhe a posição consolidada que lhe garantiu, na vigência do primeiro e segundo reinados, o equilíbrio e crédito na balança internacional. Ninguém ignora que outros ciclos triunfais advirão quanto ao mate, o que já se prenuncia no desenvolvimento vertiginoso da localidade matogrossense de Campanário, e quanto à promissora cultura do trigo, nos campos do sul, industrializado aquele e semeado este pelo brasileiro contemporâneo.

O engenho de açúcar e a fazenda do café conferiram a Pernambuco e a São Paulo, uma notável função realizadora no desenvolvimento da nacionalidade, um caráter genético decisivo na formação da sociedade brasileira, uma posição histórica no capítulo das lutas e das idéias políticas do Brasil. Encheram todo segundo, terceiro e quarto séculos da vida nacional, e consolidaram a influência onipotente da aristocracia brasileira, que nada mais foi que uma forma refinada da aristocracia rural.

Tão decisiva foi a influência do campo sôbre os núcleos urbanos que, na época, surgiu o *mascate*, deslocando a atividade comercial do aglomerado das cidades para o espaço opulento das sesmarias, onde maiores lucros e melhores compensações o atraíam.

Era a supremacia rural que se impunha, que tomava forma e expressão, que se tornava um polo e criava linhas de força. Mas o ruralismo exclusivo, constituía uma força que teria — por falta de uma outra componente, o urbanismo, que formasse o conjugado — de amortecer-se ante as novas conquistas do século que se concentraram na cidade, com a chegada vitoriosa da máquina.

É quando surge então o urbanista com a autoridade da ciência e estabelece os laços entre o campo e a cidade, entre o ruralismo e o urbanismo. Cria o tipo da *cidade concêntrica*, projetada, com círculos cada qual com sua função, urbana, agrícola e pecuária, desde o centro à periferia, num equilíbrio de interesses, num jôgo harmônico de trocas, de modo tal que, ao metro quadrado urbano, isto é, ao metro quadrado industrial, corresponda um metro quadrado agrícola e um metro quadrado pecuário. Amplia-se, *ipso facto*, a geografia urbana e novos problemas veem ocupar-lhe as cogitações e os estudos científicos.

A estrutura geológica da área agrícola envolvente passa a ter então influência decisiva na vida da área envôlta urbana. Sua natureza torna-se objeto de cuidadosas investigações dos urbanistas, desde as características agrícolas ao potencial em matéria orgânica, expresso no humus vivificante indispensável à prosperidade vegetal. A presença de um solo ativo, isto é, de um solo no qual o fenômeno de vegetação esteja assegurado, torna-se a condição de sucesso da primeira área concêntrica ao centro urbano.

A classificação geológica dos terrenos circunvizinhos à área onde se tenha de projetar uma cidade, deve ser portanto um dos primeiros trabalhos do urbanista. Como sabemos, os terrenos podem ser diluviais em consequência das enchentes ou dos depósitos provenientes das revoluções geológicas; aluvionais que se formam dos limos arrastados pelos rios; e de fertilidade medíocre os resultantes da decomposição e desagregação das rochas subjacentes sob a influência de diversos agentes: água, ar, gravidade, ácido carbônico, etc.. A garantia do abastecimento alimentar urbano representado em frutos, legumes e verduras, depende, portanto, da escolha do melhor terreno dessa escala geológica. Há ainda dois fatores que são, no caso, também decisivos: o clima e o relêvo topográfico. O primeiro, preponderante na fisiologia vegetal, e o segundo, determinando a quantidade do depósito pela maior ou menor inclinação, põem a questão sob dependência de condições indiscutivelmente geográficas, o que fortifica e confirma nossas afirmativas de que há para o urbanista uma geografia urbana, ditando-lhe categoricamente o programa e a norma no projeto das cidades. E aqui, o quadro geográfico toma proporções maiores, de vez que êle comporta uma nova área imposta pelo ruralismo ao qual compete a técnica e o preparo da área agrícola concêntrica. O documento desta afirmação temo-lo por todo o Brasil. Em Pernambuco, por exemplo, pode-se dizer, com relativa aproximação que, a prosperidade e o progresso de suas cidades variam do litoral ao sertão, guardando uma proporção justa e lógica com a ação combinada do clima e do solo.

Verifica-se de modo mais ou menos relativo, que o progresso urbano obedece a seguinte lei de variação: A partir do litoral e mata a prosperidade cresce e se afirma no agreste para decrescer em seguida na caatinga, e reduzir-se no sertão. Documenta-o de modo expressivo a diversidade demográfica. A área do litoral e mata, representando apenas 14,53 % do total do Estado, proporciona um coeficiente de 57,94 % dos habitantes de Pernambuco, enquanto que a do sertão, de 68,66 % sobre o mesmo total, é de apenas 14,69 % habitantes.

Todavia há exceções. Triunfo, por exemplo, é um oásis no meio do sertão semi-árido e canicular.

É preciso, porém, não sermos exclusivistas. Não é somente a combinação climo-geológica que formula a lei de progresso do litoral ao sertão; existem outras causas modificadoras: o fator histórico, os meios de transporte, a posição social e política, etc. Assim, Jaboatão, São Lourenço, Olinda, Iguarassú, Cabo, como satélites, no campo de influência do astro-centro Recife, sofreram-lhe a ação de presença, suas múltiplas atrações, sua quase absorção.

Entretanto, nota-se, como preponderante, a influência do clima, do solo e da hidrografia, uma vez que a região do agreste permite a exuberância vegetal, garante a subsistência humana, enquanto que o solo da caatinga mais propício ao mandacará, ao faxeiro, ao chique-chique, (fig. 19), dificulta a manutenção da vida urbana.

Outrossim, a impiedosa estiagem do sertão, transforma os rios em poços, produz não raro a fome, o êxodo, a calamidade.

Dêsse modo, caminhando do coqueiro à cana, da cana ao cereal, do cereal a coroa de frade e ao chique-chique, a antropogeografia de Pernambuco encontra a lei relativa de formação de suas cidades na diversidade climo-geológica que caracteriza o litoral, a mata, o agreste, a caatinga e o sertão.

É pois, flagrante, a influência histórica da economia agrária canavieira na larga faixa da mata e do agreste, na parte sul do Estado, como elemento de formação e progresso das cidades, como são provas: Escada, Palmares e Catende.

Um outro documento de que a natureza e o aproveitamento da área rural circunscrita à área urbana é preponderante, temo-lo na cidade de Limoeiro, ainda em Pernambuco.

Quando aquela área era cultivada, quando o pequeno agricultor plantava o fruto, o legume, a verdura, a cidade atingiu uma prosperidade que a colocou entre as primeiras classificadas no Estado. Agora, de vez que a área rural se transformou num grande latifúndio pastoril, não mais uma zona agrícola próspera, mas um grande curral, a cidade começa a ter um padrão de vida proibitivo, onde a laranja atinge o preço de 300 réis.

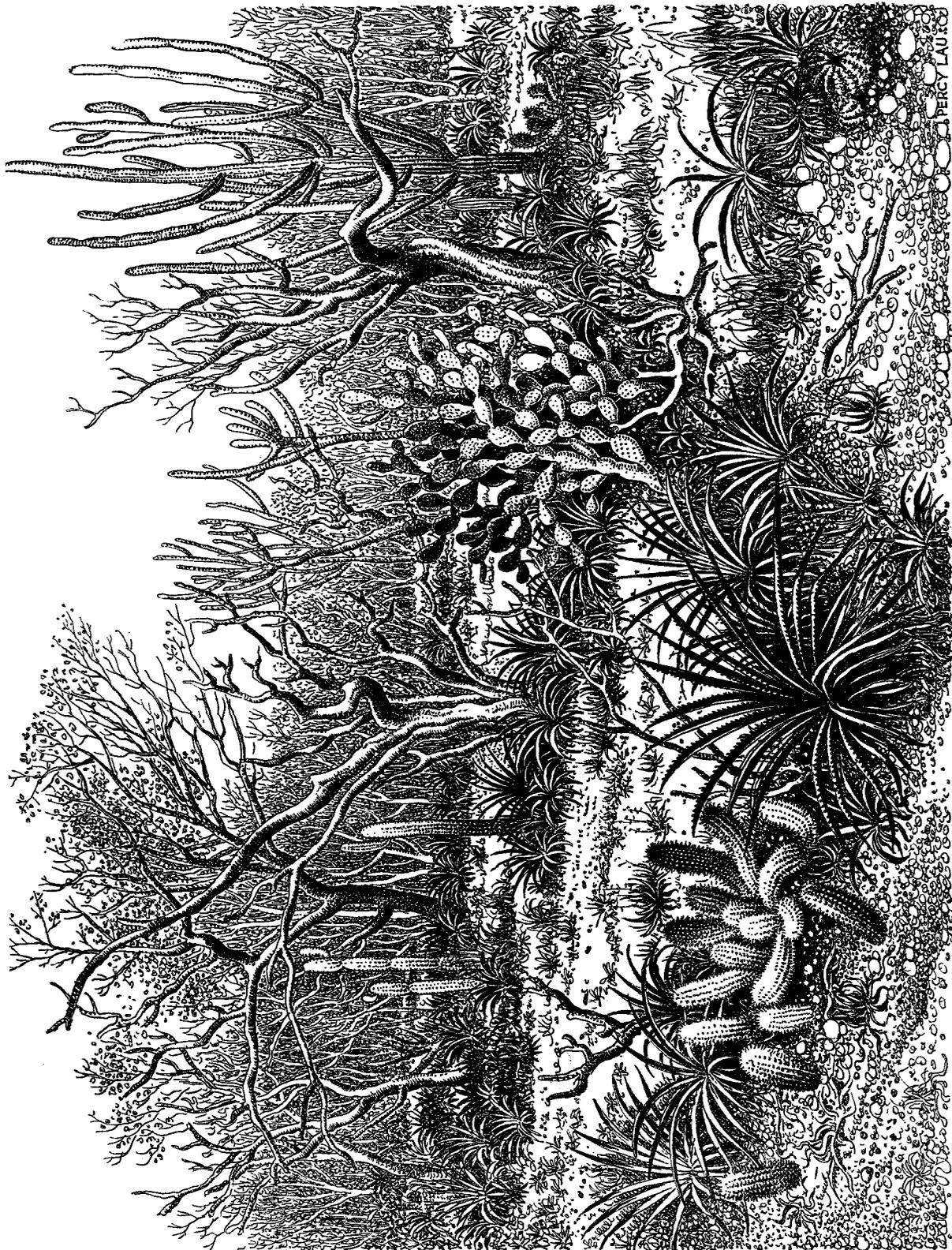


Fig. 19 — Um aspecto desolador da "caatinga".

A consequência não se fez esperar: começou o declínio, a falência comercial sobreveio automática, e a cidade marcha inexoravelmente para o fim, para a ruína fatal.

A fitogeografia urbana e rural, coloca-se, assim, diante do urbanista como um guia diretor ao traçar os planos iniciais, ou de extensão e remodelação das cidades. Há, portanto, um quadro que êle é obrigado a escolher e desenvolver, quadro que é uma paisagem intimamente ligada à geografia urbana, desde que está intimamente ligado ao solo e ao subsolo do *habitat*. A área rural envoltória do centro urbano, além de sua alimentadora lógica e natural, concorre também para seu grau de progresso econômico, uma vez que representa a riqueza potencial no que possa fornecer em matéria de produto agrícola.

O ruralismo é, em suma, garantia do urbanismo. Forma com êle o binário em tórno de cujo centro giram as possibilidades e o progresso do núcleo urbano, crescem e desenvolvem-se todos os valores sociais e econômicos do núcleo povoado.

A cidade, em consequência, marcha para seu apogeu no tempo e no espaço, com o mesmo ritmo com que a área rural concêntrica se cultiva e amplia o seu campo de abastecimento agrícola.

Se assim é, consagra-se então o quadro geográfico na sua indiscutível função urbanística, qual a de orientar o plano da cidade econômica, que outro não pode ser senão a cidade de áreas concêntricas, urbana, rural e pecuária.

CONCLUSÃO

A ordem de conhecimentos e relações que liga a geomorfologia à técnica do urbanismo torna-se evidente, depois do exposto, desde que o plano das cidades fica subordinado ao estudo prévio da litosfera estática e dinâmica no que se refere ao tipo em que se fixa a estrutura e arquitetônica do solo. Isso nada mais é do que a demonstração insofismável de que a geografia urbana preside e orienta incontestavelmente, a ciência e arte de projetar as colmeias humanas.

De fato, a cidade foi feita para o *habitat* do homem; e o homem não poderia sobreviver se o meio não lhe fôsse favorável. Ora, a geografia urbana nada mais sendo que o estudo das relações entre as populações urbanas e o meio em que elas vivem e crescem, segue-se que o aglomerado humano só poderia coexistir se o ambiente lhe proporcionasse a condição bio-geográfica que se lhe torna indispensável.

Já de há muito se diz que “o meio determina o gênero de vida e o papel do povo na história”.

Essa tese atinge o apogeu com a escola de RATZEL, de tendências para o determinismo geográfico. A documentação dessa afirmativa temo-la flagrante na observação do homem dentro de cada quadro geográfico.

Quem negará que a fisiologia humana depende do clima e da alimentação e que sua psicologia calma ou irrequieta não seja a resultante da paisagem tranquila, de um trecho da terra em repouso ou da contingência tumultuária das inundações e dos terremotos? Quem poderá identificar o sossêgo confiante sob que vive um habitante de Fortaleza, ou de Teresina com o sobressalto constante dos que moram nas Antilhas ou nas Filipinas?! Num, o *habitat* sereno, silencioso de uma terra que parece dormir, noutra a região instável, trepidante, onde o ruído subterrâneo é como se fôra um aviso permanente de alerta. Mas é preciso que não nos tornemos demasiado extremistas. *In medio, stat virtus*. Nem sempre se deve aceitar o artifício das concepções, ao pé da letra, ao rigor da teoria. Na prática, muitas vêzes baixa a curva da convicção. Se com RATZEL “o meio rege, condiciona, determina os métodos de seu aproveitamento pelo homem”, com RITTER “sua influência diminui progressivamente à medida que o homem avança na trilha da civilização”. Para VIDAL DE LA BLACHE o homem deve ser um ecletista dos fatores mesológicos. Este conceito é de magna importância para o urbanista desde que dentro da geografia urbana é que tem de fazer sua escolha, estabelecer suas preferências em harmonia com a técnica profissional, de modo a tirar o mais inteligente partido das condições do *facies* ou combater-lhe os elementos nefastos com os métodos da ciência urbana. Nessas circunstâncias, destaca-se a importância do conhecimento do solo e subsolo das cidades no que se relaciona com a higiene e a estabilidade. Realmente a cidade não poderia crescer e progredir se se edificasse sobre um solo adverso que lhe negasse as facilidades ao escoamento das águas, as condições propícias à termalidade, a porosidade conveniente à penetração do ar de que a higiene urbana carece.

É de tal importância a natureza do solo que algumas cidades, por sua localização, receberam o adjetivo de palustres, quando situadas em terrenos aluvionais.

Converteram-se nessas condições num *habitat* propício aos mosquitos, terríveis vetores de febres, obrigando o homem a executar obras caríssimas de drenagem para sanear os pântanos.

Além disto, sendo a terra a sede de organismos, os dejetos e resíduos da vida e da morte aí se acumulam, tornando-se perigosos focos de infecção e criando um meio inadequado à prosperidade urbana. Se bem que aí existam os inofensivos saprofitas não é menos verdade que existem também os agressivos micróbios patógenos, o que compele os habitantes das cidades a uma luta incessante e ininterrupta, a um dispêndio excessivo com aparelhagem sanitária adequada ao combate. Juntando-se a estes, que constituem a tropa de retaguarda, multiplicam-se os parasitas, brigada de choque, que nas variadas formas e ação, amebas, esporozoários, infusórios, etc., enfraquecem o homem na sua investida inicial, preparando assim um campo favorável ao assalto definitivo dos patógenos. Acresce ainda que outras modalidades dos solos arenosos e rochosos — dadas suas propriedades físicas, aumentam e irradiam o

calor, dão origem a poeiras silicosas e concorrem muitas vèzes para um ambiente desconfortante e hostil ao ritmo normal da vida.

A geografia urbana, pelo estudo da estrutura geológica, e da composição do solo e subsolo, torna-se, pela razão mesma desses fatores, um elemento decisivo na confecção dos planos das cidades, um valor de irrecusável prestígio que o urbanista não pode desprezar. Por outro lado também, não se pode conceber a existência de uma cidade sobre solo falso ou de estrutura imprópria às grandes obras subterrâneas, de tal maneira que se tornasse proibitiva, pelo custo, a construção de seus edifícios e a instalação das redes do subsolo.

Na época vitoriosa do urbanismo subterrâneo, a contextura geológica dos terrenos passa a ocupar, no projeto das cidades, um lugar proeminente, desde que nelas hoje não existem apenas as canalizações de gás, de águas, de esgotos, de fios telefônicos, de galerias pluviais, de cabos de energia, mas porque o homem agora aí vive nos abrigos anti-aéreos e nos trens metropolitanos.

Já VÍTOR HUGO escreveu nos *Miseráveis* páginas muito sugestivas sobre o homem nos esgotos de Paris. A vida no subsolo das cidades, por tão intensa, criou uma técnica especializada, ao mesmo tempo uma política administrativa correlata, do que é uma demonstração inequívoca, a convocação dos congressos de urbanismo subterrâneo. De tal ordem tem sido o progresso nesse sentido que se possui presentemente um conjunto de processos aprimorados, que o profissional emprega nos métodos de construção, aeração e iluminação nas obras desse gênero. O sucesso dos *subways* não é senão a consequência desse aperfeiçoamento. As passagens inferiores impostas pela necessidade da separação do veículo e do pedestre, os túneis sub-fluviais ligando cidades fronteiras ou quarteirões vizinhos e a mais recente concepção da circulação no subsolo, a auto-estrada subterrânea, tudo isto constitui e define a importância excepcional que tem para a cidade e para o urbanista o trecho geográfico sobre que assenta o maciço urbano. A teia metropolitana de Paris, de Londres, de Berlim, de New York, atravessando o Sena, o Tamisa, o Spree, o Hudson fizeram nesses últimos tempos as maiores proezas do homem-tatú, ou seja da engenharia subterrânea. Como sempre, aqui também a lei da ação e reação se faz sentir de modo justo e lógico. Ao ataque da bomba o homem se defendeu com o abrigo. Ao poder do trolly respondeu com a carapaça de concreto tanto mais eficiente quanto o solo mais resistente. À marcha do mundo à superfície corresponde uma marcha do homem no subsolo desde que o motor que singra o espaço e rola sobre a terra obrigou-o a criar o abrigo subterrâneo para defender a vida e o *subway* para descongestionar o tráfego à superfície. Não se resume nisto a técnica urbana. Novos problemas desafiam-lhe a capacidade. Os movimentos geodinâmicos da crosta são outras tantas incognitas que surgem nos termos da equação do urbanismo em cujas raízes se encontra a solução das construções antissísmicas em função da lei dos epicentros.

Para resolvê-la fez-se mister não só o jôgo das regras do cálculo mas também a interpretação científica de seus valores recorrendo-se para tanto às hipóteses formuladas pela física do globo e pelas teorias geológicas relativas às regiões passíveis de cataclisma.

A primeira tentativa foi feita por uma cuidadosa estatística da ocorrência dos movimentos sísmicos e sua relação com as sizíguas, as quadraturas, o perigeu, o apogeu dos astros que influenciam a Terra procurando verificar se havia um certo periodismo entre os tremores da crosta e os fenômenos astronômicos. Uma outra tentativa foi feita ainda pesquisando as relações desses tremores com o aparecimento das manchas solares o que equivale a estudar os fenômenos sísmicos com referência aos fenômenos magnéticos. O pesquisador incansável não ficou aí. Investigou a seguir suas relações com a primavera, o verão, o outono e o inverno, destacando-se nesse trabalho VOLGER e FOREL. Cêrca de 4943 observações foram feitas em tôda geografia sísmica do Globo não se tendo chegado a uma lei que se impusesse à convicção ou que traduzisse uma constância imperturbável entre a dinâmica desses movimentos e a posição do sol na eclíptica, isto é, entre os abalos e as estações do ano. Não foi esquecido também o estudo da interdependência entre os tremores e os fenômenos de eletricidade estática e dinâmica terrestres, tendo CHAPEL se feito um grande defensor da teoria magneto-sísmica.

Por aí se vê o complexo diante do qual se encontra o urbanista quando sua profissão o solicita projetar a reconstrução ou extensão das cidades sediadas na zona sísmica. Neste particular ainda é o solo ou o subsolo que o vem inspirar, ainda é a geologia que lhe vem dar a palavra de ordem, ainda é a linha das cumiadas ou dos *thalwegs*, caminho provável dos epicentros, que lhe vem dar a direção do raio sísmico, que, por seu efeito destruidor, é o fator que êle deve combater, opondo-lhe a técnica anti-sísmica, isto é, orientando as construções de tal modo que aquela direção se encaminhe segundo a diagonal dos edifícios.

Ressalta assim a importância da geografia urbana no teatro dos cataclismos sísmicos de vez que o grande eixo do epicentro está em flagrante dependência do acidente geológico e todos sabem, que êste, sendo um relêvo ou uma depressão, é uma forma autêntica da geografia.

A outras ilações conduz-nos ainda a análise do solo sob o aspecto urbanístico. Referimo-nos a fitogeografia urbana e rural, incontestavelmente, uma derivada da constituição dos terrenos, auxiliados ou combatidos pela variação climática. No Brasil, por exemplo, dí-lo com expressiva clareza suas duas grandes províncias botânicas: a flora amazônica e a flora geral. A primeira dividiu-se em sub-zonas, dando a hilaea brasileira características típicas nas matas, várzeas, igapós, etc. de acôrdo com a elevação de alguns metros nos terrenos e sua depressão formando baixos e alagadiços. Enquanto que a segunda, a flora geral,

apresenta-nos outro multiforme padrão que se subdivide numa variedade de tipos, individualizando-se, desde os mangues da zona marítima e os cocais do litoral e planalto, às caatingas do Nordeste, às florestas orientais, às zonas dos campos e da araucária.

Essa estupenda heterogeneidade florística, essa paisagem inegualável da fitogeografia do Brasil, tão variegada no rumo dos paralelos e dos meridianos é a obra-prima que a natureza burilou no dorso geográfico do planeta.

Que inesgotáveis recursos postos à mão do urbanista ! Que partido extraordinário poderá êle tirar, da natureza do solo que deu a essa vegetação esplendor da forma e do viço nas matas e nas várzeas, os espinhos e os caules sobreviventes, nas caatingas e no sertão. Que lições magníficas pode êle aí tirar para o veto ou aprovação que sua técnica irá dar ao escolher o *habitat* das cidades a projetar, aos vindouros agrupamentos humanos e coletividades vegetais que deverão constituir os círculos concêntricos urbanos e rurais, na moderna e triunfante concepção do urbanismo rural.

A maioria das cidades de nossos dias constitue verdadeiras zonas sub-nutridas pela falta de um abastecimento racional que a área concêntrica rural poderia fornecer, se fôsse devidamente aproveitada, agricolamente cultivada.

Não exageremos porém o conceito. O terreno tem também sua vocação. Revela-o muito bem a predileção da terra roxa pelo café, os terrenos cretáceos decompostos ou terra escura, pela cana. O metro quadrado rural não produz sempre o que se deseja pois a planta e o meio guardam entre si uma relação que a fitogeografia ecológica classifica e determina.

É preciso pois que o urbanista harmonize a zona urbana e a zona rural tendo em vista o que ensina a biocenose quando estabelece que há uma dependência entre os seres vivos animais e vegetais. Entre nos, cousa providencial, exerceu o próprio vegetal um determinismo histórico — o pau brasil. Não esqueçamos que a floresta é um fator climático, fonte de conforto e renda, motivo de aprimorado paisagismo.

Assim na sua função de embelezar as cidades por seu esplendor estético, de higienizá-la pela purificação da atmosfera, de evitar-lhe as enxurradas pela retenção das águas, de abastecê-la pela área rural concêntrica cultivada e próspera, a fitogeografia é um capítulo de excepcional relevância na técnica do urbanismo.

Ora, tendo ela uma distribuição correlata ao solo de cada trecho geográfico, e estando o urbanismo na sua dependência direta, segue-se que nossa tese encontra aí incontestável e lógica demonstração, isto é, que o urbanismo tem de inspirar-se nos ditames da geografia.

De fato quem faz urbanismo faz observação, e a observação é a base da ciência geográfica que tem um sentido, o sentido da "paisagem", adstrito e inseparável do princípio que estuda o fenômeno e determina-lhe os limites, do que estuda o fenômeno e suas relações com alhures, do que estuda o fenômeno procurando as causas e determinando-lhe a extensão e as conseqüências. Isto nada mais é que a seriação dos princípios científicos da geografia, isto é, o da extensão, o da correlação e o da causalidade que aplicamos ao estudo do solo e subsolo ao analisarmos, no presente trabalho, seu aspecto higiênico, econômico, geodinâmico e fitogeográfico do ponto de vista da estrutura geológica com relação ao urbanismo.

Somos assim conduzidos às seguintes conclusões: o urbanista ao projetar uma cidade nova, ou a extensão e remodelação de uma existente deve estudar o solo e subsolo e a constituição dos terrenos no que se referem aos seguintes aspectos:

- 1.º) Ao higiênico;
- 2.º) Ao econômico;
- 3.º) Ao geodinâmico;
- 4.º) Ao fitogeográfico.

Portanto, inspirando-se em RATZEL, RITTER e HUMBOLDT, o urbanista poderá com um certo ecletismo de seus princípios aplicados a paisagem geográfica, projetar e construir cidades saneadas, prósperas, estáveis, abastecidas e panorâmicas.

RESUMÉ

L'ingénieur JERÔNIMO CAVALCANTI de la Préfecture du District Fédéral, fait une étude de l'influence de la Géographie urbaine sur l'urbanisme superficiel et souterrain.

L'auteur fait ressortir d'emblée l'importance que jouent les connaissances géotechniques dans la construction des villes et fait dépendre de celles-là, du moins en grande partie, la future salubrité et l'installation économique de celles-ci, ou encore, ces connaissances peuvent elles servir de base à l'étude du développement des villes déjà existantes.

En analysant l'aspect hygiénique qui découle de la structure géologique, l'auteur accepte la classification de Fossangrive, qui est la suivante: — villes rocheuses, sabloneuses, argileuses, d'alluvions et construites sur des terrains artificiels. L'auteur montre les avantages et les désavantages que chacune d'elles offre, à la santé de l'homme, en vertu de la formation géologique des mêmes. L'auteur étudie encore l'aspect économique des villes, ayant en vue la même classification, et fait ressortir les actions et les réactions provoquées par la disposition des différentes couches du sol, en démontrant comme tout est confirmé par la notable influence qu'exerce la connaissance exacte du sol et du sous-sol sur l'hygiène et l'économie des agglomérations humaines.

L'auteur s'occupe des phénomènes endogènes dans un chapitre spécial, mentionne les progrès obtenus par le génie moderne et affirme qu'il "existe une corrélation entre la géographie urbaine et la sismologie".

Dans un autre chapitre l'auteur montre la liaison qui existe entre la géographie urbaine et la phytogéographie; fait l'éloge de l'organisation de jardins et de la plantation d'arbres dans les villes, en disant que: — "la phytogéographie urbaine e rurale représentée par les parcs et les jardins qui garantissent l'hygiène et embellissent le paysage, par l'aire agricole concentrique, qui est une garantie du ravitaillement et consolide le progrès", sert de guide à l'urbaniste. "Le ruralisme est, en somme, la garantie d l'urbanisme. Ils forment un binôme et autour de son centre tournent les possibilités et le progrès de l'agglomération urbaine, croissent et se déve-

loppent toutes les valeurs sociales et économiques". L'auteur offre des exemples brésiliens de villes dont le progrès a été motivé par le ruralisme, en faisant une étude historique rétrospective des périodes du café et de la canne à sucre.

Après avoir fait des considérations qui tendent à établir la liaison étroite qui existe entre l'Urbanisme et la Géographie, l'auteur dit que l'urbaniste en faisant le projet d'une ville, doit étudier le sol et le sous-sol et la constitution des terrains aux point de vue: hygiénique, économique, géodynamique et phytogéographique. En suivant, par conséquent, RATZEL, RITTER ET HUMBOLDT, l'urbaniste pourra, en faisant un emploi éclectique des principes appliqués au "paysage" géographique, projeter et construire des villes hygiéniques, prospères, stables, approvisionnées et panoramiques.

RESUMEN

El ingeniero JERÔNIMO CAVALCANTI, de la Prefectura del Distrito Federal, hace el estudio de la influencia de la Geografía urbana sobre el urbanismo superficial y subterráneo.

Al principio resalta la importancia de los conocimientos geotécnicos en la edificación de las ciudades, haciendo depender de este conocimiento, en gran parte, la futura salubridad e instalación económica de ellas, o pudiendo en él ser encontrada la base para el estudio de las ciudades ya existentes.

Analizando el aspecto higiénico que transcurre de la estructura geológica, acepta la clasificación de Fossangrive, o sea: — ciudades rocosas, arenosas, arcillosas, aluvionales y construídas en terrenos artificiales. De todas presenta las ventajas y desventajas que, para la salud del Hombre, ofrece el asiento geológico de ellas. Aun de acuerdo con aquella clasificación, estudia las ciudades bajo el aspecto económico, y muestra las acciones y reacciones ofrecidas por la estructura geológica, todo confirmando la notable influencia del exacto conocimiento del suelo y subsuelo de las poblaciones sobre la higiene y economía de ellas.

En capítulo especial trata de los fenómenos endógenos, da varios ejemplos, hace mención a los progresos ya obtenidos por la moderna ingeniería y afirma que "existe una correlación entre la geografía urbana y la sismología".

En otro capítulo pone en evidencia la ligación de la geografía urbana con la fitogeografía; hace la apología de la jardinería y de la arborización de las ciudades, diciendo que la fitogeografía urbana y rural, sirve de guía al urbanista. "El Ruralismo es, resumidamente, garantía del Urbanismo. Con él forma el binario al rededor de cuyo centro giran las posibilidades y el progreso del núcleo urbano, crecen y se desarrollan todos los valores sociales y económicos". Presenta casos brasileiros del progreso de ciudades gracias al ruralismo, y hace un retrospecto histórico de los períodos del café y de la caña dulce.

Concluyendo, después de hacer consideraciones tendientes a finmar la ligación estrecha del Urbanismo con la Geografía, dice que el urbanista, al proyectar una ciudad, debe estudiar el suelo, el subsuelo y la constitución de los terrenos bajo los siguientes aspectos: higiénico, económico, geodinámico y fitogeográfico. "Inspirándose, por consiguiente, en RATZEL, RITTER y HUMBOLDT, el Urbanista podrá, con un cierto eclecticismo de sus principios aplicados al paisaje geográfico, proyectar y construir ciudades saneadas, prósperas, estables, abastecidas y panorámicas.

RIASSUNTO

L'ingegner JERÔNIMO CAVALCANTI, della Prefettura del Distretto Federale, studia l'influenza della geografia urbana sull'urbanismo superficiale e sotterraneo.

In principio fa notare l'importanza della conoscenza geotecnica per l'edificazione delle città, mostrando come dipenda in gran parte da questa conoscenza la futura salubrità e la stessa economia della loro costruzione, e chiarendo come sia fondato su di essa anche lo studio dello sviluppo delle città già esistenti.

Analizzando gli aspetti igienici, connessi con la struttura geologica, accetta la classificazione di Fossangrive, cioè: città rocciose, arenose, argillose, alluvionali e costruite su terreni artificiali. Descrive i vantaggi e gli svantaggi che ognuna di queste strutture geologiche presenta per la salute dell'uomo. Continuando a seguire tale classificazione, studia le città nei loro aspetti economici e illustra le azioni e reazioni determinate della struttura geologica, dimostrando la grande influenza che ha la buona conoscenza del suolo e del sottosuolo sull'igiene e sull'economia delle città.

In un capitolo a parte tratta dei fenomeni endogeni; ne dà vari esempi; espone i progressi già raggiunti dall'ingegneria moderna nella prevenzione dei loro danni; e afferma che "esiste una correlazione fra la geografia urbana e la sismologia".

In un altro capitolo mette in evidenza la relazione fra la geografia urbana e la fitogeografia, chiarendo i vantaggi della coltivazione di giardini e di alberi nelle città.

"Il ruralismo è, insomma, garanzia dell'urbanismo. Forma con esso il binomio intorno a cui si aggirano le possibilità e il progresso del nucleo urbano, crescono e si sviluppano tutti i valori sociali ed economici." Descrive casi brasiliani di progresso di città dovuto al ruralismo, delineando brevemente la storia dei periodi del caffè e della canna da zucchero.

Dopo considerazioni tendenti a confermare la stretta relazione dell'urbanismo con la geografia, l'autore conclude dicendo che l'urbanista, nel piano di una città, deve studiare il suolo e il sottosuolo e la composizione dei terreni sotto i punti di vista: igienico, economico, geodinamico e fitogeografico. "Quindi, ispirandosi in RATZEL, RITTER e HUMBOLDT, l'urbanista potrà, con uno studio eclettico dei loro principii applicati al "paesaggio" geografico, progettare e costruire città salubri, prosperose, stabili, ben rifornite e pittoresche".

SUMMARY

Engineer JERÔNIMO CAVALCANTI, of the Prefecture of the Federal District, makes a study of the influence of urban geography upon surface and underground urbanism.

At first he stresses the importance of geotechnical knowledge upon the edification of the cities, making largely dependant from it the future salubrity and economic installation of same, or allowing to be found in such knowledge the basis for the study of the development of cities already existing.

Analysing the hygienic aspect, due to geologic structure, he accepts Fossangrive's classification, namely: rochy, sandy, alluvial and cities constructed upon artificial soil. He presents the advantages and disadvantages of all of them, offered by their geological foundations to the health of man. Still in accordance with that classification, he studies the cities under their economic aspect and shows the actions and reactions offered by their geological texture, confirming in everything the remarkable influence of the accurate knowledge of the soil and subsoil of settlements upon the hygiene and economy of same.

He treats, in a special chapter, of the endogenous phenomena, submits various examples, mentions the progress already obtained by modern engineering and affirms that "a correlation exists between urban geography and seismology".

In another chapter he makes evident the connection of urban geography and phytogeography; recommends gardening and tree-planting in the cities, and states; "urban and rural phytogeography, represented by parks and gardens, which ensure hygiene and beautify the landscape, and by the concentrical agricultural area, which ensures supplies and consolidates progress, serves as a guide to the urbanist. "Ruralism is, concisely, the guarantee of urbanism. Together they form the binary around the centre of which turn the possibilities and the progress of the urban nucleus and all social and economic values grow and develop". He presents Brazilian instances of the progress of cities due to ruralism, even making an historical retrospect of the coffee and sugar-cane periods.

He ends, after some considerations tending to strengthen the close connection between Urbanism and Geography, by stating that the Urbanist, when laying down his plans of a town, should study the soil and subsoil and the constitution of the ground under the following aspects: hygienic, economic, geodynamic and phytogeographic. "Therefore, inspired by RATZEL, RITTER and HUMBOLDT, the Urbanist can, by an eclectic juggling of his principles applied to geographic "landscape", plan and construct cities that are sanitated, prosperous, stable, well-supplied and panoramic".

ZUSAMMENFASSUNG

Der Ingenieur JERÔNIMO CAVALCANTI von der Prefeitura des Distrito Federal behandelt in seinem Aufsatz den Einfluss der Stadt-Geographie auf den Ober- und unterirdischen Staedtebau.

Im Anfang weist er auf die Wichtigkeit der geotechnischen Kenntnisse bei der Erbauung von Staedten hin. Er haelt von diesen Kenntnissen zum grossen Teile die zukuenftige Gesundheit und zweckmaessige Erbauung der Staedte abhaengig, ebenso wie auch darin eine Grundlauge des Studiums zur Weiterentwicklung bereits bestehender Staedte gefunden werden koenne.

Indem er die von der geologischen Struktur abhaengige hygienische Ansicht auseinanderlegt, haelt er sich an die Einteilung Fossangrive's, d. i.: — Staedte, die auf Felsboden, Sand, weichem Lehm Boden, Anschwemmungsgebieten oder auf kuenstlichen Boden erbaut sind. Von allen legt er Vor- und Nachteile klar, die die Lage derselben fuer die Gesundheit des Menschen bieten. Ebenso behandelt er im Einvernehmen mit jener Einteilung die Staedte in oekonomischer Hinsicht und er zeigt die sich durch die geologische Lage gegebenen Moeglichkeiten und Nachteile; alles dieses aber stehe unter dem besonderen Einfluss einer gruendlichen Kenntnis des Bodens und Unterbodens der Bevoelkerung wie ihrer Gesundheit und Wirtschaft.

In einem besonderen Kapitel behandelt er bereits entwickelte Erscheinungen, er zzeigt verschiedene Beispiele und zieht die durch die moderne Baukunst bereits erwirkte Fortschritte heran. Er behauptet, dass "eine Wechselbeziehung zwischen urbaner Geographie und der Sismologie besteht."

Im folgenden Kapitel verlangt er eine Verbindung der Staedtebaugographie mit der Fito-geographie; er verteidigt den Anbau von Garten- und Baumanlagen in den Staedten, indem er sagt, dass die staedtische und laendliche Fito-geographie, als Wegweiser fuer den Staedtebauer dient. "Die Landwirtschaft ist im allgemeinen die Garantie fuer die Staedte. Sie bildet mit ihnen zusammen eine Zweiheit in dessen Mittelpunkt der Fortschritt und die Moeglichkeiten der staedtischen Ansiedlung drehen, so wachsen und entwickeln sich alle sozialen und wirtschaftlichen Werte." Er stellt brasilianische Faelle dar, vom Fortschritt von Staedten, die von der Landwirtschaft abhaengig sind, indem er geradezu einen Rueckblick aufstellt auf die Zeiten des Kaffees und des Zuckerrohrs.

Zum Abschluss, nach Feststellungen, die daraufhinzielen, die weiten Verbindungslinien zwischen dem Staedtebau und der Geographie festzulegen, sagt er, dass der Staedtebauer beim Festlegen eines Stadtprojektes, den Boden und Unterboden und den Zustand des Gelaendes unter folgenden Anblicken genau in Erwaegung ziehen muesse: In hygienischer, oekonomischer, geodynamischer und fitogeographischer Hinsicht." Daher wird ein Staedtebauer, durch RATZEL, RITTER und HUMBOLD inspiriert, der seine Vorsatze mit wunderbarer Zauberei an die geographische Landschaft anpasst, Staedte entwerfen und erbauen, die gesund, bluehend, standhaft, versorgt sind und einen schoenen Anblick bieten.

RESUMO

Ingeniero JERÓNIMO CAVALCANTI, el la Magistrato de Federacia Distrikto, studas la influon de la urba Geografio sur la supraja kaj subtera urbanismo.

Komence li reliefigas la gravecon de la geoteknikaj konoj ĉe la konstruado de l' urboj, dependigante de tiu kono, grandparte, ilian estontan sanigecon kaj ekonomian instalon, aŭ povante esti serĉata ĉe ĝi la bazo por la studo de l' plivastigo de la jam ekzistantaj urboj.

Analizante la higienan aspekton, devenantan de la geologia strukturo, li akceptas la klasigon de Fossangrivo, laŭ: urboj rokecaj, sablecaj, argilaj, aluviaj kaj konstruitaj sur nenaturaj terenoj. de ĉiuj li prezentas la profitojn kaj malprofitojn, klunaj, por la homa sano, oferas ilia geologia bazo. Ankoraŭ bazinte sur tiu klasigo, li studas la urbojn laŭ la ekonomia aspekto kaj elmontras la agojn kaj reagojn, kiujn oferas la geologia aranĝo, kaj tiu studo konfirmas la notindan influon de la ekzata kono de l' grundo kaj subgrundo de la loĝantarejoj sur ties higieno kaj ekonomio.

En speciala ĉapitro li pritraktas la endogenajn fenomenojn, prezentas diversajn ekzemplojn, citas la progresojn jam ricevitaĵojn de la moderna inĝenierarto kaj jesas, ke "ekzistas kunrilato inter la urba geografio kaj la sismologio".

En alia ĉapitro li evidente montras la interligon inter la urba geografio kaj la fitografio; li faras la apologion de la ĝardenkulturo kaj la arboplantado en la urboj, dirante ke la urba kaj la kampara fitogeografio servas iel gvidilo al la urbanisto. "La Ruralismo estas, resume, garantio de la Urbanismo. Tiu formas kun tiu ĉi la duopon ĉirkaŭ kies centro rondiras la eblecoj kaj la progreso de la urba kerno, kreskas kaj disvastigas ĉiuj sociaj kaj ekonomiaj valoroj". Li prezentas brazilajn kazojn de la progreso de urboj suldinta al la ruralismo, kaj eĉ faras historian rerigardon de la kafaj kaj sukerkanaj periodoj.

Finante sian studon, post konsideroj celantaj firmigi la intiman interligon inter la Urbanismo kaj la Geografio, li diras, ke la urbanisto, projektante urbon, devas studi la grundon kaj la subgrundon kaj la formacion de la terenoj laŭ la jenaj aspektoj: higiena, ekonomia, geodinamika kaj fitogeografia. "Tial, sin bazigante sur la opinioj de RATZEL, RITTER kaj HUMBOLD, la Urbanisto povos, per ekletika ĵonglaĵo de siaj principoj aplikitaj al la geografia "pejzaĝo", projekti kaj konstrui urbojn sanigajn, prosperajn, solidajn, provizitajn kaj panoramajn".

RELÉVO DO BRASIL

Prof. Affonso Várzea

Do Instituto de Educação do Distrito Federal.

Avoluma-se cada vez mais a tendência para que os conhecimentos da geografia nacional sejam interpretados e ordenados segundo critério prático, econômico, utilitário, racional, de acôrdo com a moderna doutrina da ciência.

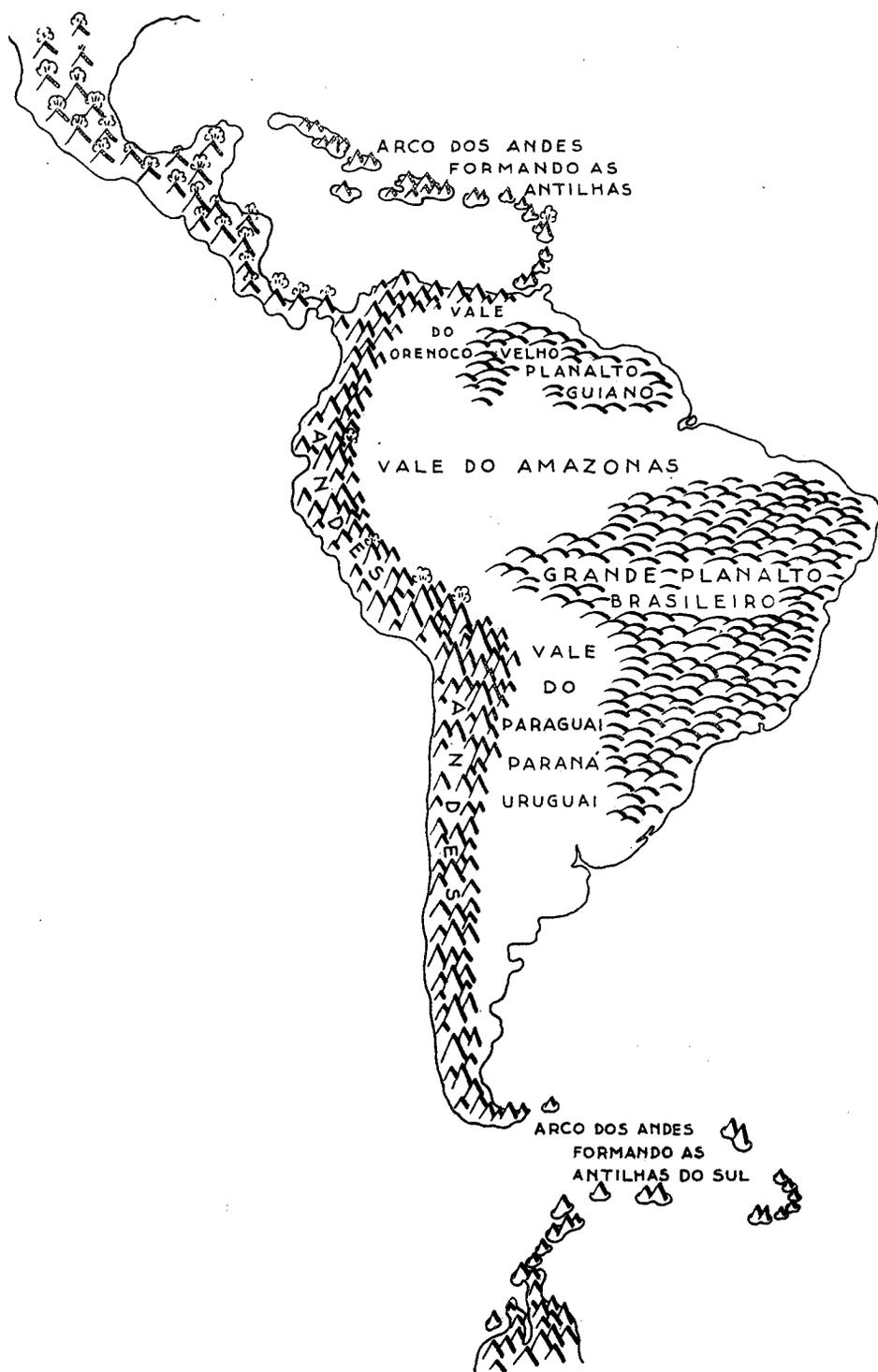
Era mais que tempo de assim proceder, em inteligente reação contra o enfadonho e inexpressivo vício bibliográfico das listas de nomes, que por tantos anos atravancaram a corografia brasileira.

Com relação às montanhas, por exemplo, os velhos livros enfiavam uma nomenclatura interminável e fatigante, a modo que o Brasil aparecia com quantidade abismante de serras, como se fôra mais montanhoso que seus vizinhos sulamericanos, percorridos pelas formidáveis arestas dos Andes, que são uma das maiores e mais importantes cadeias de enrugamento novo.

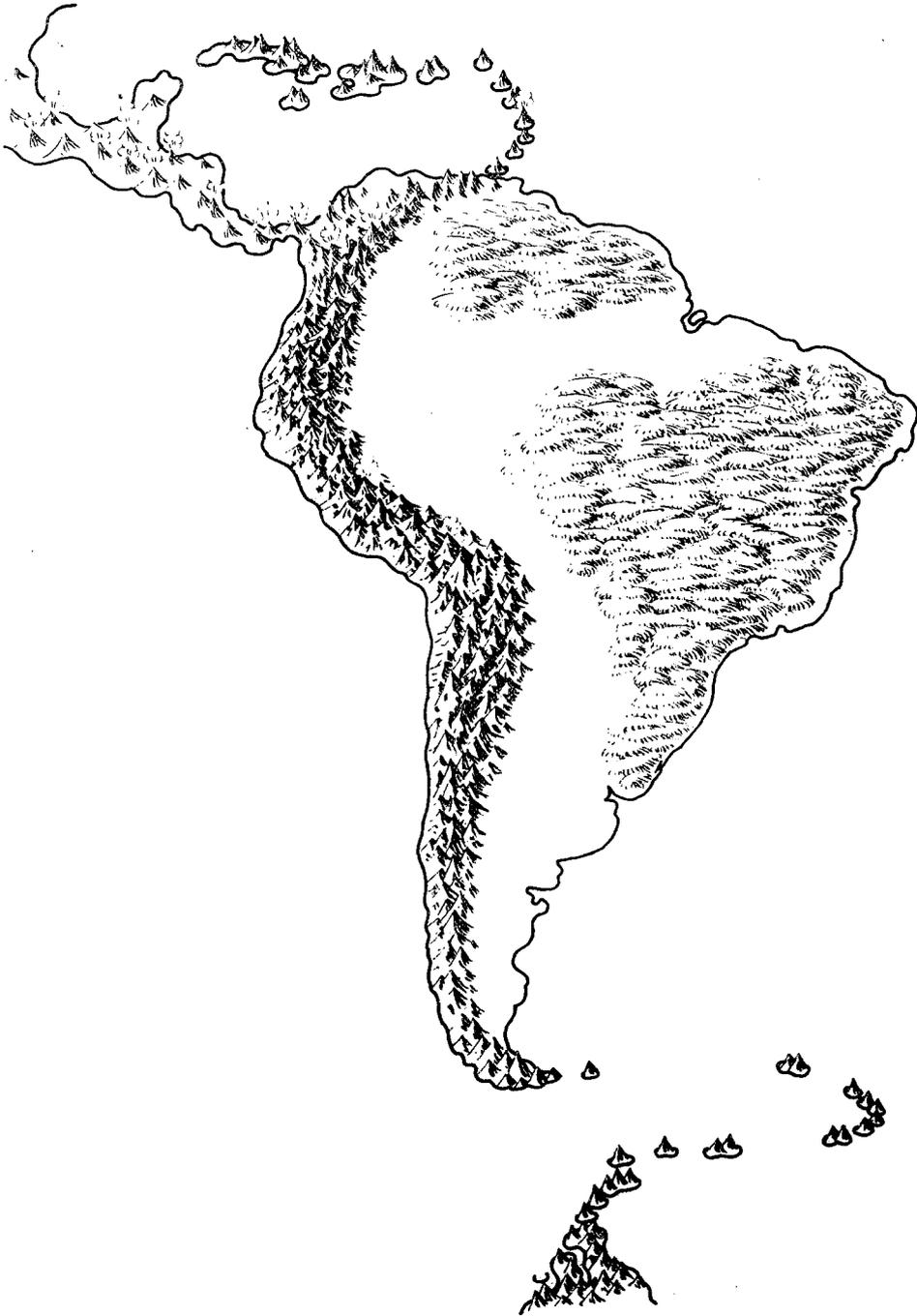
A verdade está em que vivemos num país de velhos planaltos, enquadados entre longa e geralmente estreita planície costeira, banhada pelo oceano Atlântico, e os vales do Orenoco, do Amazonas, do Paraná-Paraguai e do Uruguai, vales em boa parte escavados em planuras grandemente construídas pelo ciclo fluvial de depósito.

Grande planalto brasileiro Delimitado pela planície costeira do Atlântico, a leste, pela enorme planura amazônica, ao norte, pela planície platina, ao sul, e a oeste pelos terrenos chatos e brejosos por onde correm o Paraguai e os formadores do Madeira — ondula-se o Grande Planalto Brasileiro, cujos bordos mais escarpados são aqueles que acompanham o oceano desde o Rio Grande do Sul ao Rio Grande do Norte, em parte enalombados por enrugamentos proterozóicos e pelas ruturas consequentes ao levantamento dos Andes, a oeste, e por outras mais antigas, decorrentes da separação da América do Sul do velho planalto africano, desgarramento já quase completo logo ao começar a era cenozóica, segundo WEGENER.

Para o norte, para oeste e para o sul, nosso antiquíssimo altiplano, muito desgastado por milhões de séculos de erosão, vai se abaixando gradativamente em mar de morros, descida que os rios marcam por cachoeiras e corredeiras, algumas já famosas na literatura geral, como as corredeiras do Araguaia e do Tocantins, estendidas durante centenas de quilômetros; as do Xingú, com tremenda extensão por dentro do território do Pará; o decantado salto das Sete Quedas, na calha do Paraná, e o Salto do Iguassú bem perto, no sulco do afluente dêsse nome.

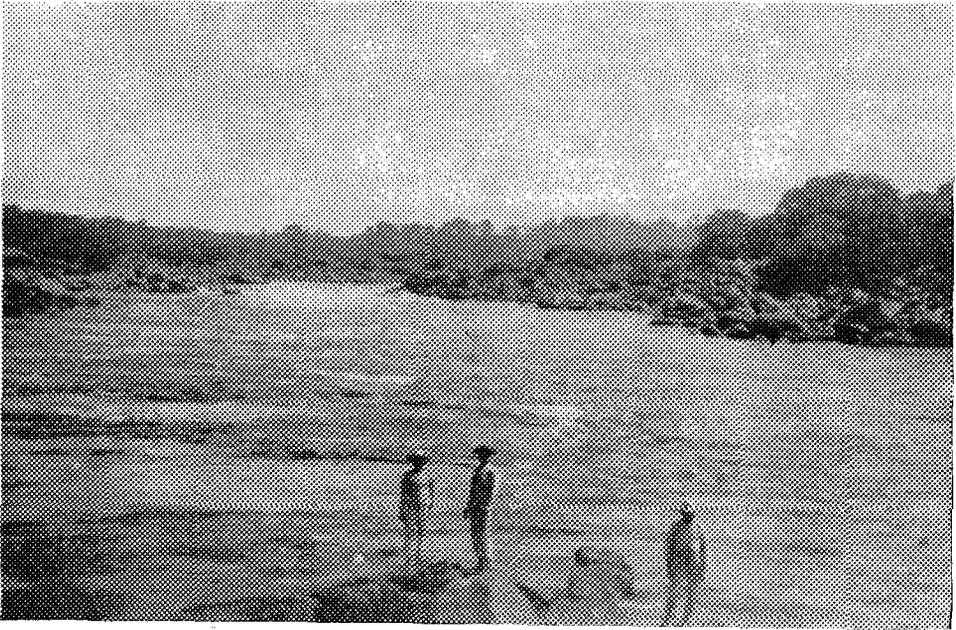


Posições relativas do velho Planalto Guiano, do Grande Planalto Brasileiro e da Cordilheira dos Andes, a qual, segundo as análises de SUSS, estende-se do sudoeste da América do Norte à Antártida, o continente do Polo Sul, formando de passagem o arcabouço norte, ocidental e meridional da América do Sul, assim como os arcos insulares, tipo Pacífico, conhecidos por Antilhas. Para distinguir as velhas montanhas de leste dos enrugamentos moços dos Andes, ainda em processo de surreção, foi empregada uma convenção extremamente simples, que lembra os desenhos geográficos de VAN LOON, convenção muito apropriada aos rápidos esboços de aula, estabelecendo o contraste entre as altas montanhas jovens e as rebatzadas montanhas de enrugamento velho.



O contraste entre os Andes e os velhos planaltos do leste sul-americano, indicado por meio de uma convenção mais trabalhada, própria para tarefas de estudantes secundários, ou especializados, com reais dotes de desenho.

Os saltos e corredeiras do Mamoré e do Madeira, ladeados pela estrada de ferro, batizada segundo aqueles cursos d'água célebres na história da borracha, marcam o extremo noroeste do Grande Planalto Brasileiro, da mesma forma que os saltos do Xingú, além Altamira, marcam o maior avanço das ondulações para o norte, em direitura à calha do Amazonas.



Uma das corredeiras pelas quais o Xingú desce as rampas setentrionais do Grande Planalto Brasileiro, ladeiras tão suaves que o horizonte dá uma ilusão de planície. (Cachoeira de Tapaiuna).

Fototeca do S.G.E.F.



Salto do Iguassú, no rio do mesmo nome. Constitue um degrau do Grande Planalto Brasileiro, pulando o qual o rio desce à planície platina.

Fototeca do S.G.E.F.

O velho planalto guiano



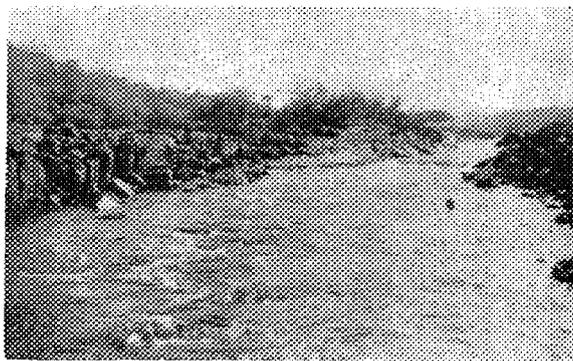
O salto Teotônio, rio Madeira, na descida noroeste do Grande Planalto Brasileiro para a calha amazônica.

Delimitado ao norte e a leste pela planície costeira do Atlântico, também ao norte e a oeste pelos planos do Orenoco, também a oeste pela planície do rio Negro, é a formidável planura amazônica quem cerca pelo sul o Velho Planalto Guiano.

Da mesma idade do Grande Planalto Brasileiro, mas bem menor em superfície, atinge altitudes máximas praticamente iguais às daquele, donde rampas de modo geral mais íngremes, cobertas de formidável man-

ta de floresta fechada — a heterogênea selva das lianas, alimentada pelos elevados índices equatoriais de temperatura e de chuva — na vertente das Guianas, a mais regada, enquanto que na vertente amazônica entremeiam-se a espessa mata e colchas de savana, como os campos do rio Branco e os do Trombetas.

Essas ladeiras mais abrutadas explicam os cursos encachoeirados que se alinham do rio Branco ao Oiapoque, cursos sobretudo ricos em saltos na vertente mais alcantilada do norte, onde espumam alguns dos pulos mais consideráveis que os rios dão no mundo, curtos e grossos rios, tamanha a abundância da alimentação pluvial: Kukenan, a cascata mais alta de tôdas, com 610 metros! a Kaietur, no rio Potaro, tributário do Essequibo, com 222 metros na queda principal...



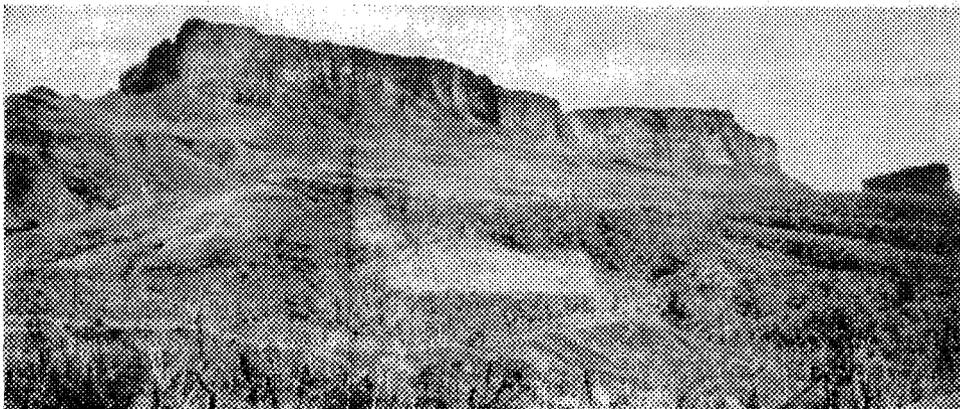
Descendo do dorso de Tomucumaque, o Erepecurú é um dos rios paraenses que ferve suas águas nas corredeiras, ao rolar pelas rampas meridionais do Velho Planalto Guiano em busca da calha do Amazonas. (Cachoeira Grande).

Fototeca do S.G.E.F.

E como se êsses *records* mundiais não bastassem à Guiana Inglesa, no correr de 1934 descobriram, no próprio Essequibo, a Cachoeira da Ferradura (*Horse Shoe Falls*), e no rio Ipoke, afluente do Kuribrong, a Marina Fall, com 150 metros de desnivelamento.

Sobre tantos patamares de matas e cascatas impera a massa tabular do Roroimã, com 2 875 metros.

Precisamente a 130 quilômetros a nordeste desta mesa orográfica de trijunção de fronteiras, descobriu em 1938 o Dr. PAUL ARTUR ZAHL,



O perfil do Roroimã ergue seus imponentes paredões, em meio a uma das manchas de savana que interrompe a massa de floresta fechada do Velho Planalto Guiano.

Fototeca do S.G.E.F.

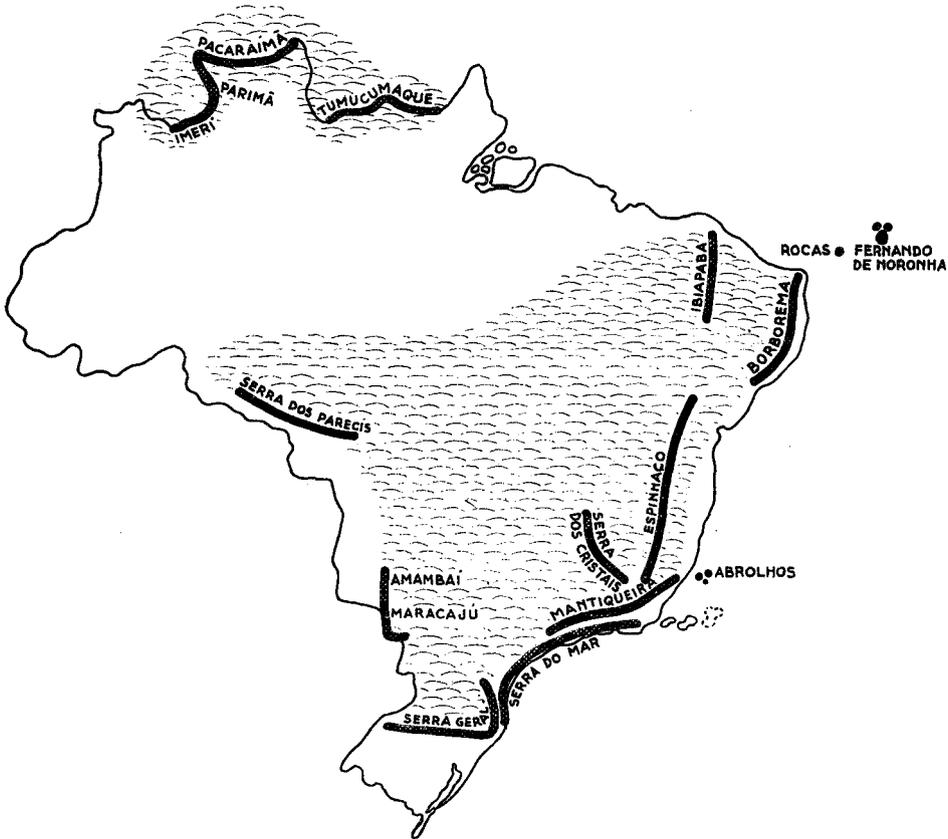
pesquisador do Haskins Laboratory, Schenectady, Estado de Nova York, uma queda de 1 050 metros no rio Karanang, no centro da mais rica zona diamantífera de Demerara.

O País das Serras Desgastados pelos agentes de destruição operando incessantemente durante milhares de séculos — desmonte efetuado por geleiras, quando êsses dorsos eram muito novos e altos, desmonte principalmente a cargo, como ainda hoje, das chuvas, dos rios e dos ventos — desgastados multissecularmente pelos agentes de erosão, nossos dois velhos planaltos não mais chegam, em seus pontos culminantes, a 3 000 metros acima do nível médio do mar.

Fendidos, rachados pelos movimentos próprios da crosta rochosa do planeta; fraturados, em particular, pela separação entre a América e a África, a leste, e pelas repercussões isostáticas do posterior levantamento dos Andes, a oeste, os dois antiquíssimos platôs — tableiros, chapadas, chapadões, chama-lhes o homem do interior, alí onde não se encontram calombos dos velhos enrugamentos proterozóicos — mostram escarpamentos notáveis, alguns deles enfileirados com regularidade durante milhares de quilômetros, lembrando as linhas de fratura da enorme fossa de desabamento que, da baía de Sofala, no sueste africano, estende-se pelos grandes lagos, e pelo mar Vermelho, até o vale asiático do Jordão.

Deve ser destacado, neste particular, o parapeito oriental do Grande Planalto Brasileiro, formado por complexa arquitetura de arcaicas dobras ou falhas mais modernas, determinando a linha da costa desde o Rio Grande do Sul até o Rio Grande do Norte.

O descobridor lusíada, com o olho geográfico próprio dos grandes navegadores e desvendadores marítimos, identificou logo êsses dois pontos extremos do litoral desenhado pelo bordo oriental de nosso planalto maior, e deu-lhes nomes irmãos, distinguindo-os com a adjetiva-



Conjunto do Velho Planalto Guiano e do Grande Planalto Brasileiro, mostrando seus principais bordos de enrugamento, e suas mais notáveis escarpas de erosão seletiva e de rutura.

ção adequada aos pontos cardeais que marcam a posição de um e outro. Também o pioneiro luso, fôsse valendo-se do linguajar geográfico dos nautas que guarneciam as caravelas, ou do colono agrícola que vinha tentar fortuna no novo mundo, foi chamando nossas dobras e ruturas pela mesma palavra que a mesma língua aplicava aos calombos e falhas do velhíssimo Platô Ibérico — Meseta Espanhola — em cujo bordo ocidental marítimo recorta-se o território português.

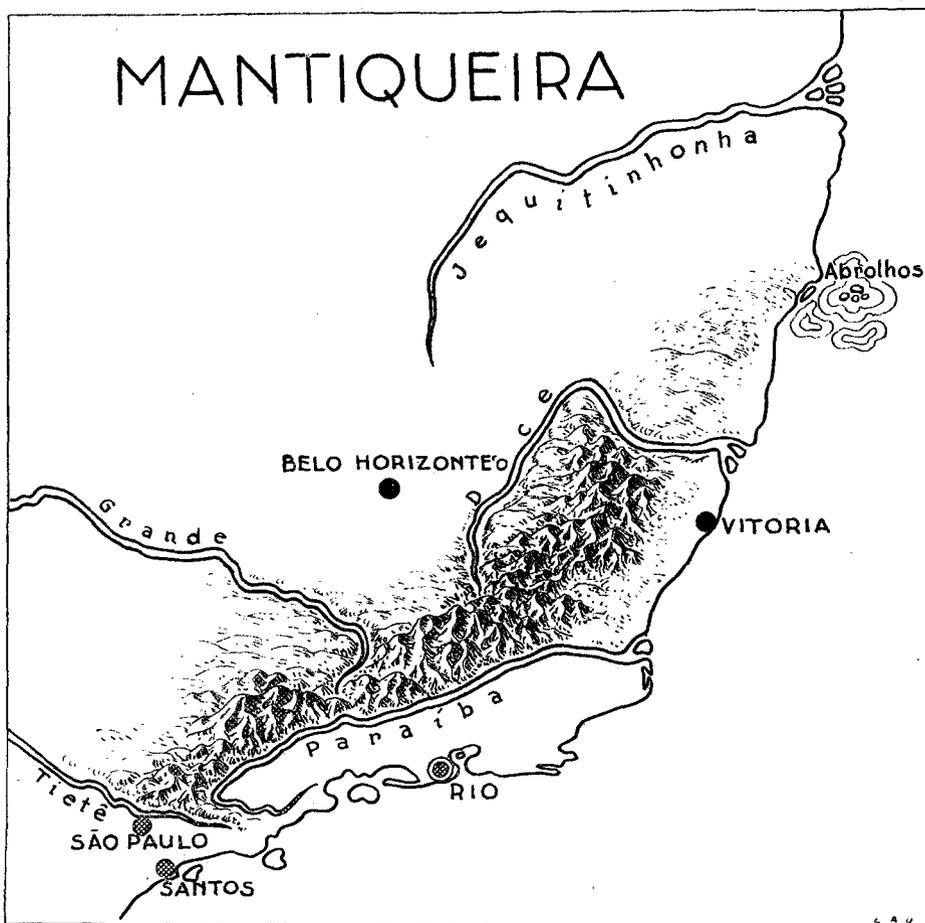
Assim como êles teem lá a Serra da Estrêla, a Serra de Monchique, todo um dédalo de “serras” na Beira, em Trás os Montes, no Minho, também nosso país — colonizado principalmente por êles a ponto de tomar a deles por língua dominante — ficou sendo outro labirinto nomenclaturista de “serras”, verdadeiro País das Serras, como se pode verificar pelo velho MOREIRA PINTO, e numerosos discípulos dêsse cataduposo catalogador que se arrastaram até hoje, para suplício chinês da memória dos desgraçados estudantes que lhes caem nas mãos.

O monte Pascoal Vale a pena constatar que os descobridores ibéricos de nossa terra, no ano de 1500, fôssem os espanhóis VICENTE IAÑEZ PINZON e DIOGO DE LEPE, fôsse o luso PEDRO ÁLVARES CABRAL, abicaram em trechos do litoral de coral, PINZON e LEPE entre o

cabo de Santo Agostinho, em Pernambuco, e a ponta do Calcanhar, no Rio Grande do Norte — na extremidade setentrional dos recifes coralinos — CABRAL na extremidade sul dessas franjas, no meridiano da Baía.

Ora tôda a nossa frente de coral estende-se, do sul da Baía ao Rio Grande do Norte, à vista mesmo dos morros de granito e *gneiss* do bordo oriental do Grande Planalto Brasileiro, e quando as formações de coral podem estender-se muito longe, pelo oceano afora, é que encontram o alicerce dos fundos rasos, armados pelo prolongamento submarino do complexo cristalino, como o chamou BRANNER, que é o cerne rochoso — *core*, gostam de dizer os geólogos estadunidenses — daquele rebaixado altiplano.

Tal o caso, por exemplo, dos recifes Paredes e Itacolomís, e daqueles que cercam os morros vulcânicos do arquipélago dos Abrolhos. Alí no sul da Baía, ilustrado pela aterragem cabralina, o basamento granítico-gnáissico dos recifes de origem animal é representado pelo prolonga-



O bordo de enrugamento da Mantiqueira, o mais elevado do Grande Planalto Brasileiro, estende-se da margem norte do Tietê até o sul da Baía, prolongando longe da costa os fundos rasos aproveitados pelos corais e por manifestações vulcânicas, donde arquipélagos como o dos Abrolhos.

mento submarino do bordo do complexo cristalino que chamamos Serra da Mantiqueira, e justamente o derradeiro calombo acima do nível geral da planície costeira, aquele que precede o mergulho do edifício orográfico sob os terrenos litorâneos e sob o oceano, foi o acidente avistado pelos gageiros da frota lusíada a 22 de Abril, logo batizado por expressão bem própria do idioma e da religião de que se julgavam cruzados: Monte Pascoal.

Vulcões da Mantiqueira A partir do morro do descobrimento, o dorso da Mantiqueira vai ganhando altura e continuidade para sudoeste, entre as calhas do Jequitinhonha e do rio Doce, mas é entre o vale dêste último e o do Pomba, tributário da margem



O Pontão da Bandeira, "record" de altura das montanhas brasileiras, é também a mais elevada saliência do Complexo Cristalino da Mantiqueira, localmente chamada Serra do Caparaó.

Fototeca do S.G.E.F.

esquerda do Paraíba, que êsse bordo marca a altura máxima de nossos arcaicos terraços, subindo a 2 884 no Pontão da Bandeira, jibosa excrescência daquela parte do alinhamento montanhoso conhecida localmente por serra do Caparaó.

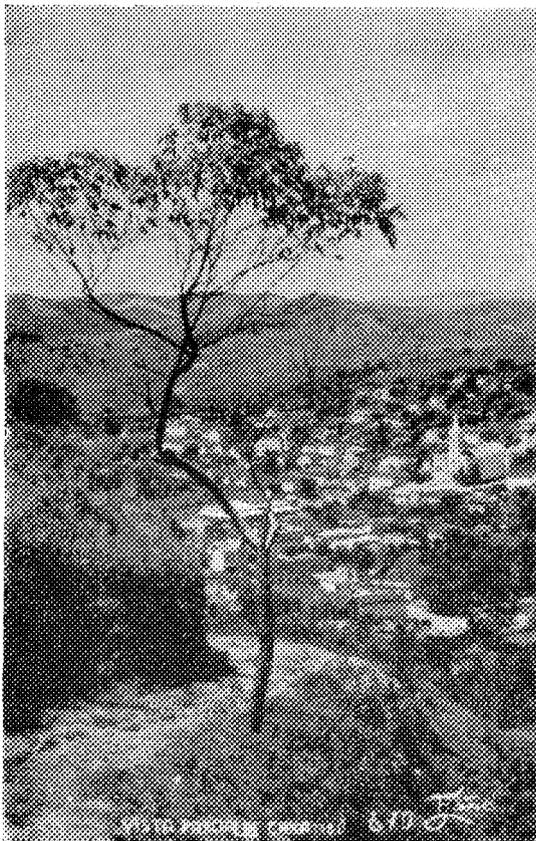
Agora o dorso mais alto do Brasil encurva-se decididamente para sudoeste até o Pico do Jaraguá, junto da cidade de São Paulo — mas do setentrião da metrópole paulistana os domos seguem abruptamente para nornoroeste, separando o vale do Tietê do vale do Rio Grande.

Os mais altos mamelões dessa última secção nornoroeste foram aproveitados pelos demarcadores das lindes paulistas e mineiras, mas

do ponto da geografia física estão marcados pelos vestígios de antigos vulcões, ainda não inteiramente mortos, pois as fontes termais da região de Poços de Caldas são a derradeira manifestação de crateras apagadas há milhares de séculos.

Acontece mesmo que Poços de Caldas, nossa mais rica cidade de águas, está situada no centro de uma antiga e vasta cratera, de cuja atividade nada mais resta que as emanações avidamente aproveitadas pela medicina e pela indústria de hotéis.

Na secção do dorso em que se juntam as fronteiras de Minas Gerais, São Paulo e Estado do Rio, outra ruína de vulcanismo, o Itatiaia, foi durante muito tempo considerada pico culminante do Brasil, com seus 2 787 metros, e na vertente que daí desce para o rio Grande, principal formador do Paraná, as emanações hidro-termais, outros resíduos do velho vulcanismo, otimamente aproveitados agora para a saúde e para o comércio, serviram de origem a simpáticas cidades de repouso e de cura.



Exemplo da utilidade fecunda do vulcanismo moribundo na vertente ocidental da Mantiqueira: vista de Cazambú, alegre cidade formada à custa de fontes minerais.

Fototeca do S.G.E.F.

Clima de quatro estações

Serra da Mantiqueira não passa do apelido do bordo mais elevado do Grande Planalto Brasileiro, e então nos calombos e arestas vizinhos dos 2 000 metros, e de mais que isso, temos maciços montanhosos onde reina clima de quatro estações, com dias de paisagem branca, nevada, entre Junho e Agosto.

“Brinca-se com balangandans de gelo”, dizia-me outro dia um músico alemão que preferiu, para melhor encanto de todos nós, a indústria de chalés de repouso no meio da floresta serrana, mostrando-me uma foto tomada em Maio último a 2 000 metros de altura, no platô vulcânico onde se empinam as Prateleiras e as Agulhas Negras.

Mais o oessudoeste daí são campos que preponderam logo depois de alcançados os domos mais altos, Campos do Jordão, famosos na cura

de enfermidade pulmonar como certos recantos dos Alpes suíços — e êsses campos são frequentes na vertente mineira, menos regada de chuvas que a do vale do Paraíba, e também descendo em rampas mais suaves, que favoreceram a escalada das lavouras de milho e café, destruidoras da floresta, esgotadoras do solo, que depois abandonam, na forma de pastos, a um grande rebanho bovino, donde uma pecuária de altas pastagens que supre de laticínios os centros consumidores urbanos, entre êles a aglomeração carioca.

A Serra do Mar Do alto das estações de repouso, que vão abrindo alegres clareiras na selva da vertente do Paraíba, as vistas mais bonitas da Mantiqueira são aquelas que se estendem longe pela calha do rio cantado no *Guaraní*, mostrando do outro lado o mar de morros da Serra do Mar.

A primitiva arquitetura em dobras está tão entremeiada de falhas e desabamentos posteriores, que há quem se impressione mais com as ruturas e afundamentos, interpretando já o vale do conhecido rio fluminense, como *Graben*, uma Fossa de Desabamento, miniatura daquelas que se estendem, por milhares de quilômetros, desde a baía de Sofala, no sueste africano, até o rego do rio Jordão, no ocidente asiático.

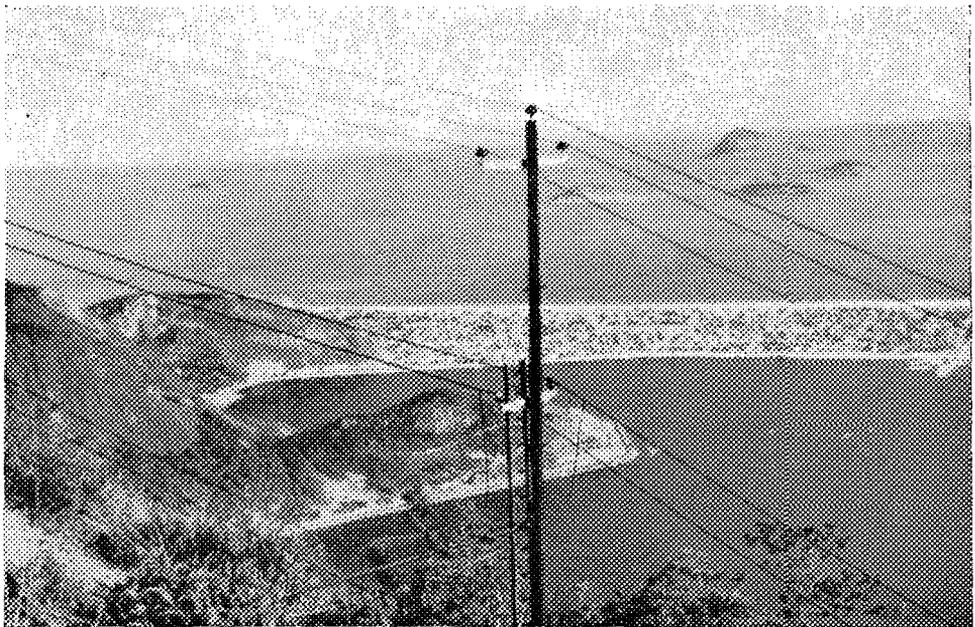


O bordo de enrugamento da Serra do Mar, tornado mais impressionante por falhas e desabamentos contemporâneos do levantamento dos Andes, desenha os recortes mais lindos do litoral brasileiro entre o delta do Paraíba, no Estado do Rio, e o baixo curso do Araruamá, em Santa Catarina, formando entre o cabo de São Tomé e o cabo de Santa Marta, a inconfundível chanfradura do Golfo de Santos.

Outros, fazendo a interpretação pela arquitetura mais antiga, entendem o vale como um sinclinal.

Uma e outra inteligência ressaltam, é claro, o paralelismo existente entre ambos os dorsos desde o baixo curso do Paraíba até o meridiano de Santos, quando o calombo da Mantiqueira segue para noroeste, enquanto os domos e pedreiras da Serra do Mar continuam para sudoeste, moldando a costa.

O desenho do litoral é imposto por êste bordo do planalto desde o delta do Paraíba até o vale do Araranguá, no sul de Santa Catarina, e realmente, como edifício contínuo, a contextura do complexo cristalino mais vizinha do oceano estende-se da margem norte do baixo curso do rio catarinense até à margem sul do curso inferior do rio dos canaviais.



Diante da cidade do Rio de Janeiro estende-se no oceano o arco dos Cagarras, um dos arquipélagos do Golfo de Santos, vindo-se à esquerda, isolada, a ilha Rasa. No primeiro plano, a lagoa Rodrigo de Freitas e a restinga onde está situado o bairro de Ipanema.
Fototeca do S.G.E.F.

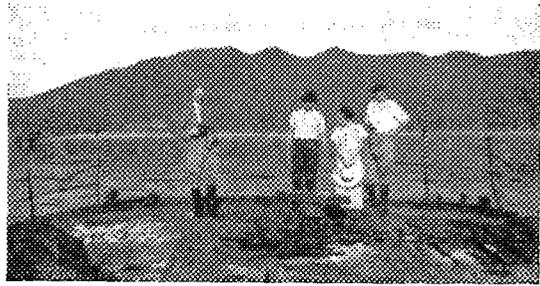
O Golfo de Santos A leste do delta do Paraíba o alinhamento do complexo cristalino prossegue em morros submarinos, registados pelas sondagens, tal como faz o alinhamento da Mantiqueira além da costa sul da Baía.

Essas abóbadas destacadas do paredão do planalto para dentro do Atlântico, são às vezes bastante altas para surgirem fora d'água, donde arquipélagos e ilhas que tornam particularmente formosa tal secção do litoral, como o grupo das Maricás, a ilha Rasa, os arcos insulares imediatamente ao sul da costa do Distrito Federal, a ilha Grande, os arquipélagos que encantam o golfão da ilha Grande, as ilhas da baía de Paranaguá, as da costa catarinense, tão lindas, a tôdas elas sobrelevando a própria ilha de Santa Catarina, cantada na obra marinheira de VIRGÍLIO VÁRZEA.

Esta última é formada por dois maciços dispostos em alinhamento norte-sul, soldados por uma planície de aluvião, da mesma forma que a tósca península do Distrito Federal é constituída por dois maciços mais altos, alinhados leste-oeste, soldados entre si e ao paredão da serra também por planície de atêrro marítimo-fluvial.

Todos os marinheiros, todos os viajantes são unânimes em que se trata do trecho mais belo do litoral brasileiro, e o arco que a serra descreve em sua encurvatura para sudoeste, entre o cabo de São Tomé, no Estado do Rio, e o cabo de Santa Marta, em Santa Catarina, representa um dos recortes mais interessantes de nossa costa tão rígida, ficando-lhe adequado o nome de Golfo de Santos, por demorar bem ao fundo o principal pôrto exportador de nossa maior riqueza comercial.

R i a s Ao tempo em que na Mantiqueira se manifestava intensa atividade vulcânica, o mesmo acontecia na Serra do Mar; os restos dêsse vulcanismo alteiam-se em Cabo Frio, no morro em que está o farol, no morro do Tinguá, no Estado do Rio, pouco ao norte da fronteira com o Distrito



A ilha de Cabo Frio, cujo perfil se destaca no fundo da foto, representa um vestígio de nosso vulcanismo extinto.

Fototeca do S.G.E.F.

Federal, junto aos trilhos da Estrada de Ferro Rio d'Ouro, e em outros lugares onde tem sido registada a existência de rochas vulcânicas introduzidas, à maneira de chaminé, no complexo cristalino.

Também a soberba ilha de São Sebastião, a mais alta de nosso litoral com seus 1 400 metros sôbre o nível médio do oceano, representa, à maneira da ilha de Cabo Frio, imponente relíquia de antiga acumulação vulcânica. Nos recortes que os domos e pedreiras fazem no litoral, mergulhando diretamente os flancos no oceano, abas e penínsulas, que formam belíssimo mostruário na costa catarinense, oferecem, a certos trechos, a lembrança de *fjords*, como acontece por exemplo na baía da Ribeira, imediatamente a oeste da baía de Angra dos Reis, tudo dentro daquela riqueza de articulações e arquipélagos do Golfão da Ilha Grande, onde o Saco dos Meros e o Saco de Mamanguá, sugerem fortemente a arquitetura fjórdica.

O vale por onde desemboca o rio Japuíba, em fundo recorte da baía da Ribeira, com empinadas paredes gnaissicas e domos graníticos semeados nas águas, formando ordenados grupos insulares, sugere incontestavelmente uma ria, e outra ria identificou PIERRE DENIS na brecha da Serra do Cubatão, nome local da Serra do Mar no litoral paulista, por

onde sobem os planos inclinados da São Paulo Railway. Trata-se de uma ria morta, já descasada do oceano por vários quilômetros de planície aluvial.

Inteligentes estudos de detalhe nesses dois imponentes bordos do Grande Planalto Brasileiro que são a Mantiqueira e a Serra do Mar, alcantilados do lado do oceano, conduziriam sem dúvida a verificações e descobertas das mais interessantes, projetando decisiva luz no melhor conhecimento do relêvo do Brasil, conduzindo à verdadeira decifração de nossa paleogeografia.

São naturalmente numerosos os nomes locais da Serra do Mar, donde, nos estudos geográficos, a necessidade de seleção e simplificação.



Rendilhado da costa, na região de Cabo Frio, resultante do contacto de um dos cadeiões da Serra do Mar com o Atlântico (Barra de Cabo Frio).

Fototeca do S.G.E.F.

Percorrendo o edifício orográfico do sul para o norte, temos em Santa Catarina, diante da comprida e formosa ilha em que está a capital do Estado, a Serra do Cubatão, onde o Maciço da Cambirela ostenta as formas em Pão de Açúcar próprias da esfoliação de nosso complexo cristalino; no Paraná, prevalece a denominação de Serra da Graciosa, e a fita da rodagem que liga Paranaguá a Curitiba foi batizada de Estrada da Graciosa; Serra de Paranapiacaba é a denominação desde o norte de Curitiba até o sul da cidade de São Paulo, onde muda para Serra do Cubatão, batida tão de cheio e tão constantemente pelo aliseo de sueste, carregado do vapor d'água do Atlântico, que aqueles flancos boscosos, através os quais serpenteia o Caminho do Mar, contam entre as regiões mais regadas do Brasil, com 3 metros de chuva anual.

Pelo norte de Angra dos Reis, onde passam os trilhos da Rede Mineira de Viação, o rebordo é conhecido por Serra de Capivari, a seguir, mais para oeste, já diante da Guanabara, temos a Serra dos Órgãos.

Contribuição econômica Todos esses marmelões da Serra do Mar veem dando toneladas de argamassa e de cantaria para a construção de tantas de nossas cidades de maior significação na franja atlântica, e da cobertura de floresta fechada que os veste, mercê da abundante rega trazida pelo aliseo de sueste, a madeira de todo esse caçário urbano também tem saído em profusão.

Ainda hoje os trabalhadores da selva, tão cerrada como a amazônica e mais bonita, devido aos vários planos em que a vai dispondo a altitude, avultam, como cortadores de lenha e fazedores de carvão, continuando o negócio do mercador da cidade comprar alqueires de mata para converter em dormentes ou em sacos de combustível.

Nas clareiras estende-se sem cessar a lavoura, principalmente de legumes e cereais nas roças do litoral catarinense, do vale do Itajaí e da costa paranaense, mas tomando aspecto contínuo de faixa de bananais desde o sul de Santos até Itacurussá e Itaguaí, já na vertente da baía de Sepetiba.

Daí para leste, principalmente em roda dos maciços destacados no Distrito Federal, é o mar dos laranjais que se espraia, enquanto na planície de Campos, entre o deita do Paraíba e os últimos morros da Serra, alargam-se os canaviais.

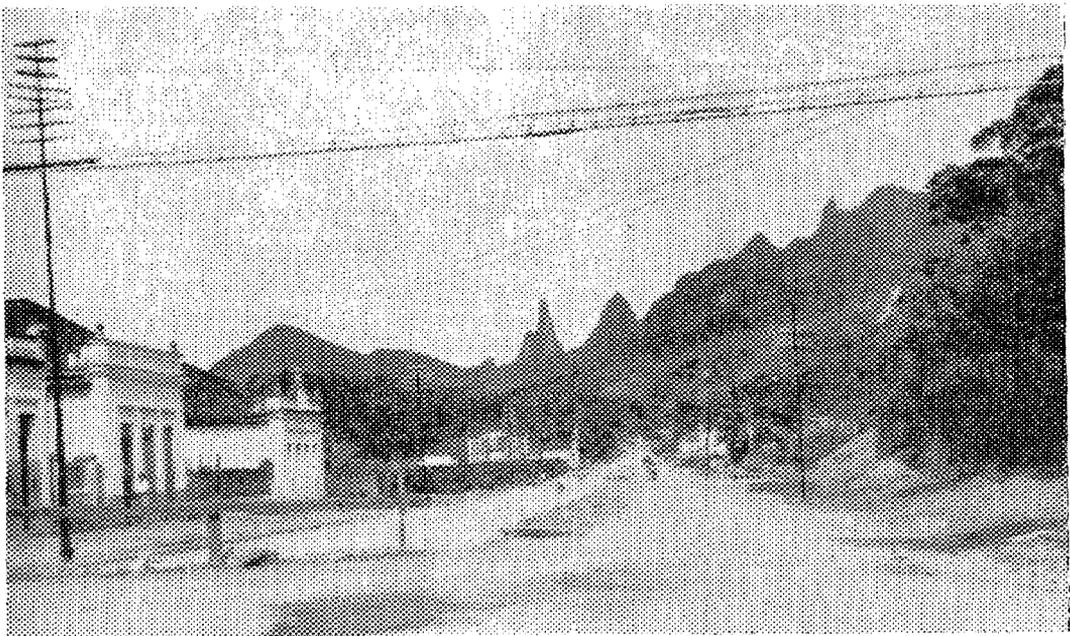
Na vertente de oeste, menos regada, há clareiras naturais de savana — campos de Curitiba, campos de Piratininga, campos do vale do Paraíba — e estas, e aquelas abertas com a derrubada

Por meio de uma chapa sensível aos raios infra-vermelhos, foi possível fixar nesta telefoto as dobras maciças da Serra do Mar, ao fundo da Baía de Guanabara, ali onde é localmente chamada Serra da Estrêla, à esquerda, e Serra dos Órgãos, à direita, com cumiadas de mais de 2 000 metros de altura.



da mata, são de preferência entregues ao gado. O município de Barra Mansa figura entre os de maior rendimento leiteiro do país.

Na contribuição econômica da Serra do Mar costuma vir, de quando em vez, à baila da literatura, o trabalho da colonização no vale do Itajaí, tão formoso de canaviais, coroando seus labores agrícolas e industriais com cidades e vilas construídas ao gosto da Alemanha ocidental — mas as gargantas pelas quais rodovias e ferrovias sobem e descem ziguezagueando pelo mar de morros do bordo do planalto mais chegado ao oceano, representam muito maior papel na vida comercial do país, carreando até os trapiches e cais de embarque de São Francisco e Paranaçu a madeira e o mate; até Santos, o café e o algodão; até Angra dos Reis e o Rio de Janeiro, a variada produção fluminense e mineira.



Expressão fotográfica de um nome local da Serra do Mar: a Serra dos Órgãos fotografada a alguma distância da cumiada, já na vertente do Paraíba, ou seja, da Várzea de Teresópolis.

Fototeca do S.G.E.F.

As quedas da água cristalina que escumam entre os diversos planos da floresta fechada que veste o rebordo, selva bem regada pela abundante umidade que lhe trás o alíseo de sueste, começam a nutrir de energia elétrica os focos industriais que vão transformando as cidades de veraneio em cidades industriais também, qual está se verificando em Petrópolis, Teresópolis e Friburgo, ou então a utilização hidráulica, tirando partido da diferença de centenas de metros entre a linha de cumiadas e a planície, vai criando centrais de fôrça, como a do Cubatão e a de Ribeirão das Lajes, apontadas como modelos de audácia e de técnica no publicismo especializado.

As abóbadas da pecuária A leste de Pôrto Alegre, à margem ocidental da lagoa da Pinguela, ressurge o Complexo Cristalino Brasileiro, com seus granitos, gnaisses, micaxistos e dolomitos, mas um intervalo de planície costeira, medindo mais de 150 quilômetros, entre o vale do rio Araranguá e aquela região inundada de águas doces e salobras, marca suficientemente a separação da extremidade sul da Serra do Mar, situada no meridiano de Santa Catarina, e a ponta nordeste de um mar de morros, de arquitetura análoga, peneplano que estende seus domos em linha contínua para sudoeste, até à costa de Maldonado, em território uruguaio, na bôca do estuário do Prata.

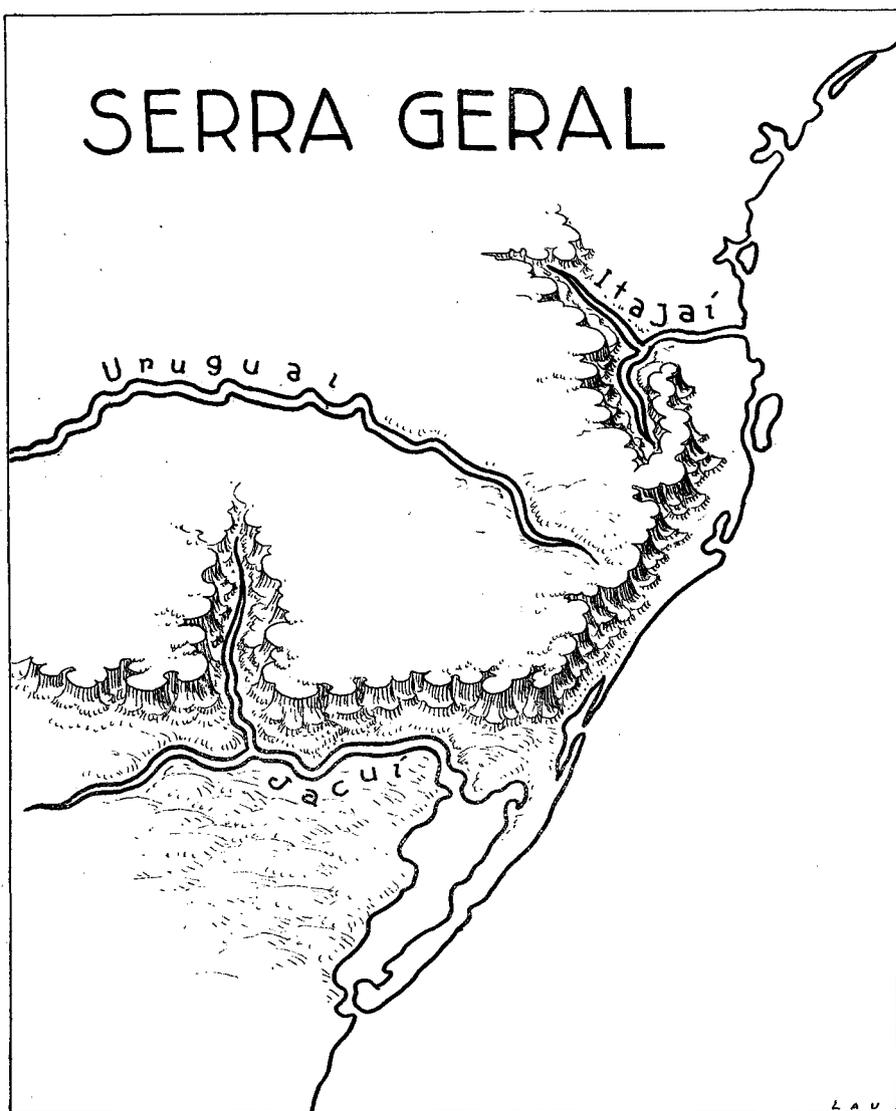
Não existe nome de conjunto para essa extensa série de abóbadas peneplainadas, que duas vezes ganha considerável desenvolvimento para oeste, já no vale do Camaquã e do Vacacaí Grande, chegando a Lavras, onde estão sendo pesquisadas jazidas de cobre, já no sul do Uruguai, atingindo Mercedes, na confluência do rio Negro com o rio Uruguai, e alcançando quase Colônia, nossa antiga Colônia do Sacramento, defronte de Buenos Aires.

As colinas da capital uruguaia são complexo cristalino ilhado à margem norte do Prata, a leste do rio Santa Lúcia, como da mesma textura são as colinas de Pôrto Alegre.

Só pelo norte do Camaquã, bem como entre os cursos dêste último e do Jaguarão, alcantilam-se domos e falhas além da cota de 300 metros, e então os primeiros povoadores, gente de boa língua lusa, logo os batizou com a palavra consagrada na península ibérica para os velhos mamelões da Meseta, daí a Serra dos Tapes e a Serra do Erval — mas por todo o solo uruguaio ao sul do Jaguarão, como no outro extremo, entre Pôrto Alegre, Conceição do Arroio e Itapoã, as meia-laranjas estão rebaixadas no tipo cochilha, a peneplanície é com efeito quase-planície, tudo vestido de verdejantes pastagens e intervalado de sangas e canhadas onde se abebeira o gado daqueles legendários rincões de pecuária. Êsses baixios de umidade alimentam as ilhas de árvores e arbustos, popularizadas como capões. Às vezes a rede de banhados, sangas e canhadas engrossa-se num arroio, a rede dos arroios engrossa-se por sua vez num curso d'água moderado, como, por exemplo, o Cebolati.

Ê interessante notar nessas abóbadas da pecuária, que elas estão separadas do extremo paredão meridional de rutura do Grande Planalto Brasileiro pelos valos do Gravataí e do Jacuí, os quais constituem, portanto, o limite norte da peneplanície de grande criação, que vai até a riba esquerda do estuário do Prata.

Nosso carvão Ao norte daqueles valos estadeia-se aos olhos de quem vem das ondulações dos Pampas o paredão da Serra Geral, que outra coisa não é que o extremo barranco meridional de rutura do Grande Planalto Brasileiro, de arquitetura completamente diferente das Serras do Mar e da Mantiqueira, tôda em lençóis de rochas eruptivas esparramadas na era mesozóica, período triássico, mostrando



O paredão de rutura da Serra Geral forma um ângulo no sul do país, entre o vale do Itajaí e o vale do Jacuí, dominando suas alturas tabulares a ponta meridional da Serra do Mar, no leste de Santa Catarina, e a peneplanície das cochilhas no meridiano do Rio Grande do Sul.

nos esbarrancados espessuras de diabase e o paralelismo dos leito sedimentares de arenitos.

Do norte do Jacuí até o ocidente da lagoa Itapeva, o paredão da Serra Geral está orientado no sentido do paralelo, sustentando ao alto pastagens que o gaúcho de baixo, das cochilhas, muito judiciosamente chama de Campos de Cima da Serra.

Ao norte das Três Forquilhas a escarpa de eruptivas basálticas e de arenitos quebra bruscamente para nordeste, atingindo o mar com bastiões, que levaram as populações a batizar o local por Tórres.

Das Tórres a falesia quina decisivamente para o norte, mostrando agora em sua arquitetura sedimentar camadas permianas donde ex-

traímos nosso melhor carvão, no vale superior do rio Tubarão. Estamos já em território catarinense e aí, por trás das localidades carvoeiras de Cresciúma, Urussanga e Lauro Müller, as falezas dos arenitos triássicos e das eruptivas mesozóicas sobem a mais de mil metros, dando ao bordo do planalto uma imponência jámais conseguida pelos morros do Complexo Cristalino.

Por oeste do ribeirão da Prata, o barranco de quase dois quilômetros é realmente de assombrar, e o caminho de acesso a São Joaquim da Costa da Serra, só praticável a lombo de mula, sustenta o *record* de escalada mais impressionante do Brasil.

Todos os rios que desaguam no litoral catarinense nascem na Serra Geral, que vai infletindo para noroeste e perdendo o caráter de faleza contínua a partir dos formadores do Itajaí.

Já além do rêgo do Iguassú, em território do Paraná, as elevações estão seccionadas em vários grupos de capa resistente de diabase como sejam Serra da Esperança, Apucarana, e em São Paulo, também resultadas da erosão seletiva, ficam as serras de Botucatú, Cravinhos, etc.

Se nos Campos de Cima da Serra sulriograndenses o rendimento dos patamares da Geral é gado bovino, nos campos catarinenses de São Joaquim a criação preferé os ovinos, tendo nos pastos de Lajes caráter heterogêneo. Mas logo que, a partir dos formadores do Itajaí, a riqueza da diabase decomposta — a famosa *terra rossa* dos colonos italianos, radicados em São Paulo — começa a alimentar matas de imbuia, pinheiros e do ílex, a indústria extrativa da erva mate, e a indústria da madeira tomam tremendo desenvolvimento, a ponto de possuir verdadeira metrópole dos produtos da floresta aberta de clima de quatro estações, condicionado pela altura, metrópole representada pelas serrarias e pelas instalações de beneficiamento da erva, alinhadas desde Canoíneas a Três Barras, onde existem verdadeiros palácios de serras e complexa maquinaria madeireira. A partir dos barrancos paranaenses da Esperança e de Apucarana, cotas e latitudes mais baixas, porém a mesma pluviosidade de mais de dois metros anuais, vestem agora de matas fechadas a fecundidade da diabase esfarinhada, florestas espessas iguais àquelas das vertentes chuvosas da Serra do Mar e da Mantiqueira, e então o processo das queimadas está abrindo a selva para a onda dos cafezais que, vindos da Botucatú e outras, invadiu os espigões ao sul do Paranapanema, sobretudo aqueles compreendidos entre as calhas do Jacarézinho, do rio das Cinzas, do Laranjinha, do Tabagi e do Pirapó, gerando cidades que parecem crescer ao toque de varinha mágica, como Londrina.

O verso de Gorceix Agora em Minas Gerais os empinados morros que separam os formadores do rio Grande (principal eixo do Paraná), dos formadores do rio Doce e do Paraopeba (primeiro afluente de vulto que recebe o São Francisco pela margem direita),



O bordo de enrugamento do Espinhaço, tendo ao centro os patamares da Chapada Diamantina, obrigou o São Francisco a serpentejar centenas de quilômetros para o norte, paralelamente ao oceano, antes de poder saltar do planalto na cachoeira de Paulo Afonso.

marcam o extremo meridional de outro dorso muito notável do Grande Planalto Brasileiro, que é a Serra do Espinhaço.

Como edifício contínuo a Serra do Espinhaço ganha imponência a partir de Ouro Preto, a cidade-monumento-nacional dominada por um dos picos característicos desse dorso, o Itacolomé, e direita para o norte continua, mostrando às vezes arestas muito denteadas, que bem lhe justificam o espinhoso nome.

Composta de rochas menos antigas que aquelas do Complexo Cristalino da Serra do Mar e da Mantiqueira, embora em boa parte formações da era proterozóica — rochas também menos resistentes, todavia muito ricas em minérios de grande expressão econômica — o dorso do

Espinhaço, vasta e profundamente atacado pela erosão esparrama-se em terraços entre o rio das Velhas e os formadores do Jequitinhonha, esplanadas que o sertanejo muito sabiamente apelidou Chapadas.

No extremo sul, onde conserva arestas impressionantes, alcantilados flancos, são famosas suas jazidas de ferro e ouro — ouro que tornou o Brasil primeiro produtor do mundo, no século XVIII — ferro do melhor que há, tão bom como o mais qualificado do lago Superior ou da Biscaia. Para o setentrião, nas chapadas onde se formou a aglomeração tão logicamente apelidada de Diamantina, alastram-se as jazidas de diamantes, mercê das quais o Brasil foi o principal produtor mundial das cobiçadas pedras, no século XVII.



Perfil característico da Serra do Espinhaço, formada principalmente por dobras de idade algonquiana, vendo-se a verruga do Itacolomi, o pico que domina a cidade de Ouro Preto.

Fototeca do S.G.E.F.

A chapada Diamantina estende-se longe, pelo Estado da Baía e dentro, com sítios notáveis na produção dos carbonados, como o terraço de Sincorá e Lençóis. Tamanha abundância mineralógica tornou poeta o sábio francês GORCEIX, que burilou então o verso corrente em tantos livros e na linguagem sêca dos geólogos, mais ou menos na forma: “Minas Gerais tem um coração de ouro num peito de ferro”.

O patrono da Escola de Minas de Ouro Preto referia-se mais particularmente às formações de quartzito, ricas em pigmentação aurífera, engastadas na massa de hematitas, jacutingas, canga e outros minérios que forram nosso prodigioso País do Ferro estendido, por vários milhares de quilômetros quadrados, de Congonhas a Itabira do Mato Dentro, de Sabará a São Miguel, numa área quase dez vezes maior que o Distrito Federal.

Funerais do Espigão Mestre E’ precisamente o escarpamento do Espinhaço que obriga o São Francisco a descrever seu longo e curioso curso para o norte, paralelo à costa atlântica durante milhares de quilômetros.

O outro parapeito da trincheira orográfica dentro da qual deslizam as águas franciscanas, é precisamente aquele onde nasce nosso extenso rio de planalto. Trata-se da Serra dos Cristais, de contextura idêntica à do Espinhaço, ou sejam as rochas ricas em minérios da Série de Minas.

Separando os formadores do Paraná — rios Grande e Paranaíba — do vale do São Francisco, a Serra dos Cristais tem o nome local de Ca-

nastra entre o primeiro e principal daqueles formadores e as águas franciscanas, que fluem justamente dessa lombada.

Daí dirige-se o dorso irmão do Espinhaço para noroeste até que, no paralelo de Goiânia, sofre o mesmo abaixamento em esplanadas visto, do outro lado, na separação rio das Velhas-Jequitinhonha.

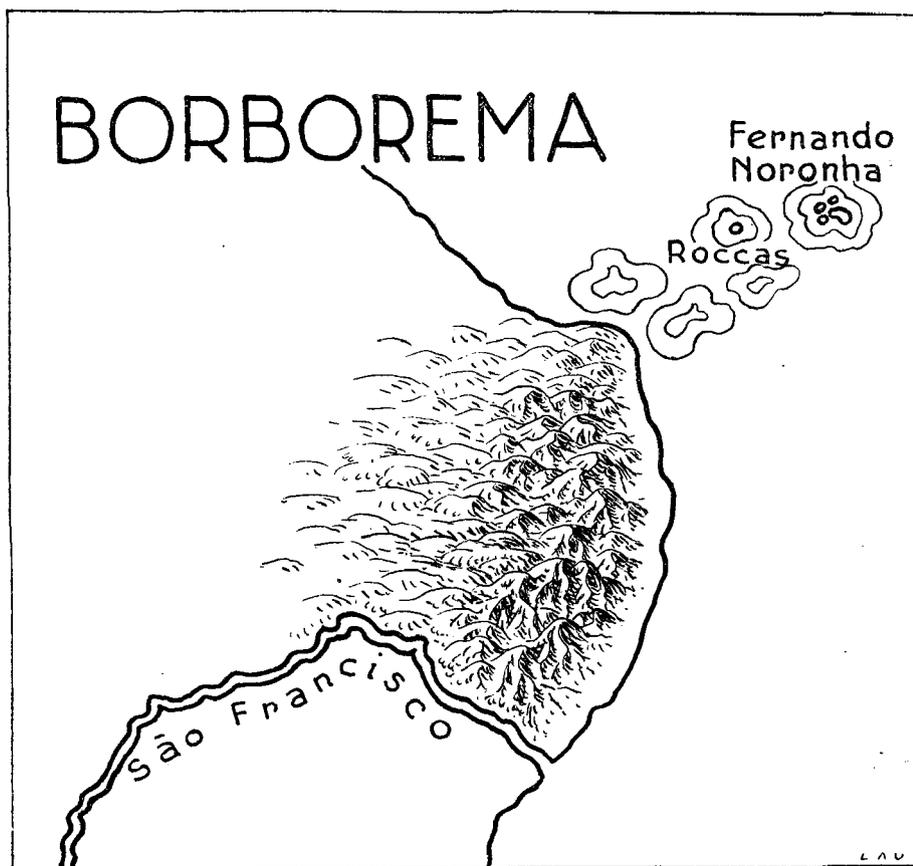
Estamos agora nos colossais chapadões, às vêzes ligeiramente ondulados, de outras praticamente lisos, verdadeiros campos de aviação naturais, por onde correm as divisas de Minas Gerais e da Baía com Goiaz, terraços típicos do grande e velho planalto brasileiro, onde os geógrafos de gabinete de antanho, imbuídos da teoria fantasiosa de que todo o país, como todo continente, devia ter algo como uma “espinha dorsal” montanhosa, inventaram a existência de um celeberrimo Espi-gão Mestre, invencionice definitivamente morta, quando mais não seja, pelo depoimento dos boiadeiros que trazem os rebanhos de corte para Pirapora e para Barretos, realistas que “fazem” incessantemente o terreno.

Nossos desertos de pedra e areia Rolando pela natural inclinação para o norte do planalto parapeitado pelo Espinhaço, o São Francisco salta afinal de nosso velho altiplano pela cachoeira de Paulo Afonso, e o bordo das arcaicas terras altas para nordeste é agora marcado pelo nome de Serra da Borborema, cujos morros abobadados do complexo cristalino vão se abaixando na direção da esquina marítima do território nacional, de que se alongam o cabo de São Roque e a ponta dos Touros.

Os fundos rasos sôbre os quais os corais construíram o *atoll* das Rocas, representam no oceano a continuação desse alinhamento, em que dominam granitos e gnaisses.

A planície costeira apertada entre as meias laranjas da Borborema e o mar, em estreitamento progressivo das Alagoas para a Paraíba, estava coberta da floresta fechada, própria do clima quente tropical chuvoso, quando da chegada de CABRAL à extremidade sul dessa Costa de Coral, mas os primeiros colonos europeóides, preferindo desembarcar naquelas praias mais chegadas à mãe pátria, incrementaram logo energico desflorestamento, iniciado pelos coletores franceses de pau brasil, mas agora norteado pelo consumo em madeira dos núcleos de povoamento de modelo ibérico, e pela necessidade, em que se viam imigrantes também imbuídos de hábitos agrícolas, de desbastar o rico terreno para estender as plantações que estavam criando fortunas nas ilhas do Atlântico: plantações de cana.

Dessarte foi o retalho dessa planície fértil, que se afina entre as orlas de coral e os morros da Borborema, já muito delgada na Paraíba do Norte e reduzida apenas à faixa dos cocais e a dunas no Rio Grande do Norte, o primeiro trecho do território brasileiro a ser culturalmente valorizado, tendo atraído na primeira metade do século dezessete a cobiça dos senhores do mar àquele tempo, os marinheiros e mercadores



O bordo da Borborema também tem seu vulcanismo extinto, como se pode reconhecer no Rio Grande do Norte, no pico do Cabugi, e prolonga além da Ponta dos Touros a estrutura do Complexo Cristalino que forneceu fundos rasos para atoll das Rocas e para o grupo eruptivo de Fernando de Noronha.

protestantes do delta do Mosa, do delta do Reno e das ilhas da Frisia, os quais por longos anos porfiaram em eternizar-se na posse de nossos primeiros canaviais e engenhos de açúcar, obra de católicos.

A Guerra do Açúcar, lógico reflexo econômico da Guerra dos Trinta Anos em solo brasileiro, tem também peculiar significação na interpretação de nossa geografia histórica.

As rampas abobadadas da Borborema que sobem para o altiplano constituem a sub-região natural do Agreste, e como daí para o alto raramente cai uma gota da água trazida pelo alíseo de sueste, e também raramente tombam as gotas trazidas pelo alíseo de nordeste, em suas irregulares e exage-



Perfil do bordo do Borborema, bem diferente das formas tabulares do Roraimã e da Serra Geral, ou das arestas do Espinhaço, mas idêntico às velhas abobadas da Serra do Mar e da Mantiqueira, identidade própria de nossos edifícios orográficos do Complexo Cristalino.

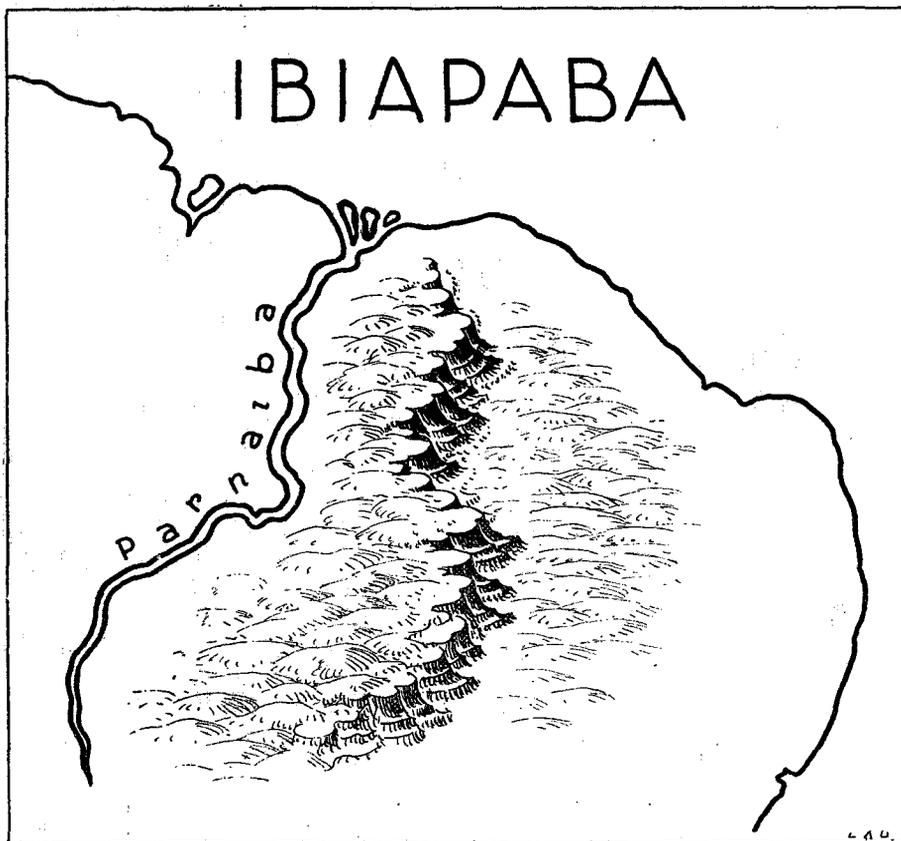
radas penetrações de meio do ano além do equador, tôda a faixa do planalto ostenta a paisagem ressequida, marca Arizona, que caracteriza nossa Região da Sêca, pontilhada de desertos de pedra, cercada pelos desertos de areia das dunas litorâneas e da larga zona da esquerda do São Francisco, a partir de Pilão Arcado.

Os quadrângulos de fratura

Sendo muitos velhos nossos enrugamentos montanhosos, idade proterozóica, acontece que as linhas de fraturas e desabamento, ocorridos posteriormente, constituem em determinadas secções a feição mais impressionante do relêvo.

Fraturas e desabamentos ocorreram em grande escala, em dois tempos, sendo as primeiras do período carbonífero ao fim de era paleozóica, quando o Brasil se separou da África, no seccionamento e deslizamento tão bem explicados por WEGENER. Mais tarde, quando se deu a surreção dos Andes, fins da mesozóica, começos da cenozóica, o vergamento dos terrenos sulamericanos mais antigos de leste, determinado pelo movimento isostático decorrente do desequilíbrio de pêso derivado da formidável massa da cadeia em dobramento no oeste, provocou novos fendilhamentos e desabamentos nos terrenos da vertente do Atlântico.

O levantamento do litoral atlântico da América do Sul, determinado pelo levantamento dos Andes a oeste, apressou a formação de ter-



O paredão de rutura da Ibiapaba é uma réplica da Serra Geral, a leste do Parnaíba, aescendo a pique sôbre a peneplanície cearense do Complexo Cristalino.

raços litorâneos de idade mesozóica (cretáceo superior), na secção leste-oeste da costa norte-riograndense, bordados de planície ainda mais recente, de idade cenozóica (período Eogêneo), a qual entesta com o mar em formações de dunas, franjadas de cocais do lado do embate da vaga, palmares farfalhando ao aliseo e sob os quais a brava população dos jangadeiros aninha seus ranchos de indomáveis marujos.

Depois de cruzada a foz do Coreauí, a costa cearense corta o meridiano da "serra" de Ibiapaba que os cearenses, acostumados ao rebaixado ondulado do seu complexo cristalino, apelidam com razão de Serra Grande, tão impressionante é a muralha de rutura, barrando de norte a sul o acesso à Savana de Cocais do Piauí.

Trata-se de um escarpamento irmão em idade e em arquitetura da Serra Geral do sul do país, também como esta integrado pelas rochas do permiano, embora a enorme capa de sedimentos cortada pela fratura indique, nas camadas inferiores, leitões do carbonífero vestifaliano.

Quem quer que já tenha ido por lá, fazendo por exemplo o itinerário de Sobral para Tianguá e Teresina, como me aconteceu em Março último, sustenta que estando a escarpa voltada para leste, o paredão da falha é realmente impressionante, atingindo em alguns lugares cota de mil metros, tal como faz sua irmã, a Serra Geral, no sul de Santa Catarina, diante dos formadores do Araranguá e do Tubarão.

Reparar em que a direção das ruturas mais velhas da costa faz ângulo muito aberto com a direção do parapeito de Ibiapaba, e êsse mesmo contraste entre as linhas de fraturas repete-se aqui e ali em nossa orografia, dentro mesmo de uma única província geológica, como acontece no complexo cristalino dos Estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo, obrigando os vales dos rios a descrever, por vêzes, vastos cotovelos de 90%, os quais constituem a melhor indicação dêsses impressivos quadrângulos de rutura.

O Peneplano Nordestino O calombo da Borborema e o parapeito da Serra de Ibiapaba estão separados por mais de seiscentos quilômetros, medidos sôbre o paralelo de Natal, por exemplo, mas entre estes dois bordos de nosso grande planalto, e orientados precisamente no sentido leste-oeste, assomam dois terraços capeados pelas rochas cretáceas da Serra Geral gaúcho-catarinense — Mesozóica superior — dispostos em escalão NE-SW, um em relação ao outro.

Os morros da Borborema, muito desgastados, estão longe de ostentar as cotas alcantiladas das arestas do Espinhaço, e das abóbadas da Mantiqueira e do Mar, e o complexo cristalino que deles se estende até o paredão da Ibiapaba, constituindo o chão ardente de nossos desertos de pedra e areia nordestinos, encontra-se tão rebaixado pela erosão, que a larga área representa a esquina nordeste do Grande Planalto Brasileiro francamente peneplainada, sendo mais que oportuno empregarmos a expressão Peneplano Nordestino.

Nessa peneplanície as capas resistentes de rochas mais recentes armam terraços aquí e alí, elevações tabulares que são autênticas *buttes témoins*, em vários casos tendo por teto rochas da Série de Minas.

Alguns desses terraços são excelentes respiradouros de altitude naquela zona de clima quente desértico dona de nossa mais alta isoterma anual — 28° — e condensando as umidades da brisa do mar armam oasis de altitude, autênticos jardins suspensos, jardins de cafezais, como acontece nas “serras” cearenses de Baturité e da Meruoca, que são calombos graníticos.

Como o sol do deserto é terrível, mesmo nos oasis, esses cafezais crescem à sombra de árvores maiores e dão produto de super-fina qualidade, café que fazendeiros cearenses estão desenvolvendo no Espírito Santo, e vai se tornando famoso sob o apelido de Capitania.

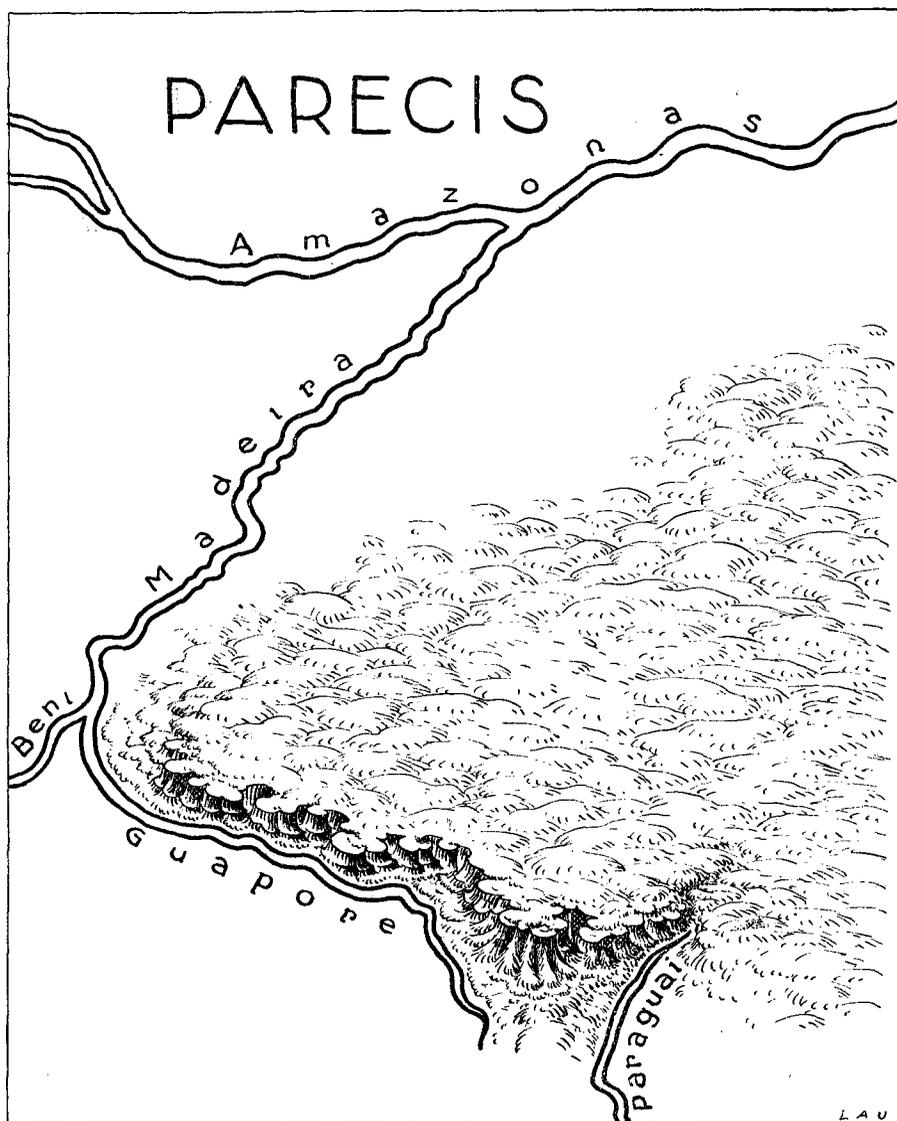
Os dois grandes terraços de teto cretáceo, dispostos em escalão recuado NE-SW e desenvolvidos no sentido do paralelo, são as Chapadas de Apodí e Araripe, a primeira armando parapeito entre a planície costeira terciária, a noroeste de Natal e a linde cearense, que trepa pela extrema ala ocidental do terraço. É rigorosamente paralela à costa e vestida de Savana pobre com dédalos de carnaubais nos valos dos *oueds*, os rios temporários da região, um dos quais lhe dá nome: o Apodí.

Significativamente estamos na ponta do Brasil mais próxima do maior deserto de pedra e areia do mundo, o Saara, que estende seus sete milhões de quilômetros quadrados alguns milhares de milhas a nordeste, lá do outro lado do oceano. Secura mais terrível é aquela que se alastra no alto da Chapada do Araripe, menor que a outra porém bastante mais distante da influência suavizadora do mar. Equidistante entre esses dois patamares esculpido pela erosão, fica o terraço de Sousa, também de teto cretáceo.

São aliás numerosas as *buttes témoins* por todo o nosso extenso e velho planalto, capeadas também em grande número pelas eruptivas basálticas de derramento mesozóico (triássico superior).

Nosso Far West Serra Geral, Mar, Mantiqueira, Espinhaço, Borborema, Chapada do Apodí, Serra Grande são bordos do enorme planalto brasileiro voltados, apontados para o oceano, impondo por paralelismo, ou por incidência sob variados ângulos, o desenho do litoral — tudo numa arquitetura variada, que vai dos enrugamentos proterozóicos, às ruturas e desabamentos mesozóicos e à erosão mais recente.

Os rios que correm para o norte, abaixo do paralelo de 4.º sul, principalmente o Parnaíba, o Itapicurú, Pindaré, Gurupí e os colossais afluentes da direita do Amazonas, veem desgastando na desfilada dos séculos o rebordo setentrional do imenso taboleiro brasílico, suavizando ladeiras, desmoronando escarpas ainda mais disfarçadas pela densa roupagem da selva fechada equatorial — mas como degraus do planalto aparecem os inúmeros saltos e corredeiras que encachoeiram todos



O extremo ocidental do Grande Planalto Brasileiro cai bruscamente sobre os pantanais do vale do Guaporé e do vale do Paraguai, formando o paredão dos Parecis.

aqueles cursos, mormente os que trabalham no atêro sedimentar da planura amazônica, tão encharcada que o escritor ALBERTO RANGEL apelidou-a Tremedal.

Como extremos escarpamentos ocidentais dêsse maior planalto sulamericano aparecem, no Far West de Mato Grosso o paredão dos Parecis e os dorsos muito gastos de Amambai e Maracajú, enquadrando pelo norte e por leste, respectivamente, a planura em processo de atêro pelo rio Paraguai, também tão encharcada que os matogrossenses tratam-na por Grande Pantanal.

Referência de geografia histórica muito interessante está no refúgio das tribus ameríndias no platô batizado com o nome de uma delas — Parecis — santuário tão naturalmente bem escolhido que os

Nambiquaras só foram descobertos neste século, e há extensos recantos que figuram em branco nos mapas, pois neles ainda não penetrou o homem da cidade.

Como referência econômica urge citar aí a poaia (ipecacuanha), e gado e mate nos altos de Amambaí e Maracajú.

Os parapeitos são em geral obra da erosão, de sorte que é tabular o perfil das elevações, com os tetos já conhecidos de rochas da série de Minas, Cretáceas ou eruptivas basálticas.

Nos espigões que separam os formadores do Paraguai e dos formadores do Araguaia, o aventureirismo dos garimpos está na fase bandeirante da sementeira de cidades — Santa Rita, Poxoréu, Lajeado — caçando o diamante no Garças, no Pombas, em quantos rios laboram alí no desgaste da espessa camada de sedimentos que cobre o cerne do complexo cristalino.

Varadouros Justamente o poderoso, persistente labor das águas correntes, infatigáveis escultoras do solo, vem efetuando tal desmonte em nossos velhos taboleiros, que os varadouros fluviais, sinuosos canais de ligação dos cursos superiores dos rios, comunicam as águas das diversas bacias, as do Amazonas com o Orenoco, o Paraguai e o São Francisco, no tipo do famoso Cassequiare do Planalto Guiano.

Quando estiverem melhor reconhecidas as lombadas, vai ser um dia possível fazer o estudo do conjunto desses cassequiare, um dos quais foi cartografado pela comissão de demarcação da fronteira com a Guiana Holandesa, em trabalho de 1939, assinado pelos chefes demarcadores, vice-almirante CONRAD C. KAYSER, pelo reino neerlandês, e capitão de mar e guerra BRAZ DIAS DE AGUIAR, pelo Brasil.

Diz assim a ata firmada pela comissão internacional, no trecho em que registra a comunicação da bacia amazônica com os formadores do Corantine:

“Continuando, segue a fronteira para nordeste, encontrando o varadouro de índios que comunica as malocas dos índios Tírios, situadas no igarapé Ocoimã, com as de seus patrícios do rio Patacai. No ponto em que este varadouro corta a fronteira está situado o marco número VINTE E TRÊS-A, cujas coordenadas são latitude $2^{\circ} 23' 24''$,5 Norte e longitude $56^{\circ} 01,03''$,6 Oeste Greenwich. Prossegue a fronteira, ainda na mesma direção de Nordeste, até o marco VINTE E QUATRO, situado na latitude de $2^{\circ} 25' 02''$,9 Norte e longitude de $56^{\circ} 01,03''$,6 oeste Greenwich. Todo este trecho da fronteira, a começar das proximidades do marco número VINTE E TRÊS até o marco VINTE E QUATRO, é abundantemente regado pelas águas do igarapé brasileiro Ocoimã e do neerlandês Patacai.

Ver cordilheiras e cadeias — nomes mais appropriados para os alinhamentos de enrugamentos novos, mesozóicos e cenozóicos: alpinos, andinos, himalaianos, etc. — nos lombos d'esses divisores de águas que mal dividem as águas, é querer deliberadamente entupir o crânio do estudante de noções falsas e de róis desnecessários e inexpressivos de nomes.

Positivamente é tempo da moderna doutrina e da moderna informação geográficas fazerem uma limpeza, em regra, no cipoal nomenclaturista que converteu em fastidioso e estúpido catálogo de "serras" a orografia do Brasil.

RESUMÉ

L'auteur, professeur AFFONSO VARZEA, de l'Institut d'Éducation Fédérale, étudie dans ce travail, le relief du Brésil, dans ses grandes lignes.

L'auteur commence par faire ressortir la nécessité de coordonner et d'interpréter les connaissances géographiques nationales selon la méthodologie moderne de la science géographique, de manière à faire une réaction contre l'ancienne méthode qui s'appuyait d'une manière exagérée sur la nomenclature, cet excès, par exemple, en relation aux montagnes et chaînes de montagne du Brésil, se dégage facilement: puisque le Brésil "est un pays de vieux plateaux encadrés entre une longue et étroite plaine côtière, baignée par l'océan atlantique, et les vallées de l'Orenoco, de l'Amazone, du Paraná-Paraguay et de l'Uruguay...".

L'auteur délimite et énumère les traits généraux du relief des deux vieux plateaux, du Brésil et de la Guyane, en les identifiant géologiquement, quoique celui de la Guyane, possède des pentes plus raides (versant du nord), en vertu de sa plus petite extension.

Quant au grand plateau brésilien, les pentes les plus fortes sont celles qui accompagnent l'océan, tandis qu'il s'abaisse graduellement vers le nord et vers l'ouest.

En étudiant d'une manière plus détaillée les parties plus importantes du Grand Plateau Brésilien, l'auteur décrit "le pays des serras", cela veut dire, les rebords orientaux du Grand Plateau, formés par des anciens plis ou des failles plus récentes.

En suivant le rebord le plus élevé, formé par la Serra da Mantiqueira — qui commence au "mont du découverture" le Monte Pascoal, qui se trouve à la limite sud de la côte des récifs de corail, et finit au sud-ouest de l'état de Minas Gerais — l'auteur mentionne les points plus notables de cette serra (Pontão da Bandeira, 2884 m; Itatiaia, 2787 m), signale les vestiges d'anciens volcans de Poços de Caldas et de l'Itatiaia, et fait mention de la partie assez élevée du sud-ouest, où règne "un climat de quatre saisons" (Campos de Jordão). Entre les rivières Paraíba do Sul et Aranguá, s'étend le rebord qui se trouve plus près de l'océan — la Serra do Mar — provoquant la formation d'une côte très recoupée, avec d'innombrables péninsules et baies (beaucoup de celles-ci étant des véritables rias), et qui prend la forme d'un grand arc entre le Cap São Tomé et celui de Santa Martha, auquel l'auteur a donné le nom de "Golfo de Santos". L'auteur fait encore ressortir l'importance de la contribution économique qu'apporte la Serra do Mar, avec la dense végétation des forêts fermées, avec les roches granitiques et gneissiques, avec les innombrables chutes d'eau et, un climat, tempéré par l'altitude. Bien au delà de l'extrémité sud de la Serra do Mar, les roches formées par le granite et les gneiss du Complexe Cristallin Brésilien, apparaissent de nouveau au sud-est de l'état du Rio Grande do Sul et se prolongent, à travers la République de l'Uruguay, jusqu'à l'embouchure du Prata, avec un relief semblable à des demi-oranges, auxquelles l'auteur a donné la dénomination de "dômes du bétail" (abobadas da pecuária), parce que ces collines sont couvertes par des vertes prairies.

Dans le sud du pays, à l'ouest de la Serra do Mar, se dresse la grande muraille de la Serra Geral, escarpe méridionale du plateau, formée de roches sédimentaires permo-triassiques, recouverte par des grandes couches de roches éruptives. À la base de cette Serra, dans les états de Santa Catarina et du Rio Grande do Sul, se trouvent, dans les couches du perméen, les mines de charbon brésilien. Les hautes régions de la partie sud du plateau, qui ont un climat de quatre saisons, sont couvertes de forêts de pins ("Araucaria brasiliensis"), qui se trouvent être interrompues, par endroits, par des zones de steppes. Plus au nord, la décomposition des roches éruptives ont donné lieu à la formation de la fameuse "terra roxa", sol merveilleux pour la culture du café.

En étudiant la Serra do Espinhaço, qui s'étend de l'est de Minas Gerais vers le nord, en se prolongeant à travers l'état de Baía, l'auteur fait mention des richesses minérales de cette région (fer, manganèse, or, diamants, etc.) que Gorceix a synthétisé en cette phrase bien connue "Minas a un coeur d'or dans une poitrine de fer". À l'ouest de ces élévations s'étend la vallée du São Francisco et, plus loin, se trouvent les grands plateaux qui constituent les frontières de Minas Gerais et Baía, avec Goiaz, où, des anciens auteurs ont faussement imaginé l'existence de "serras", avec la dénomination de Espigão Mestre.

En se rapportant au relief du Nord-est, l'auteur signale le contraste existant entre le climat de la plaine côtière, humide (couverte, autrefois, par la forêt fermée) — où se développe, depuis le XVII^e siècle, une grande culture de canne à sucre — et celui des plateaux qui se trouvent à l'ouest de la chaîne de montagnes de Borborema, qui ont une hauteur pluviométrique très réduite et où le paysage présente un aspect de sécheresse, que l'auteur compare avec le désert de l'Arizona et donne la dénomination de "Désert de pierre et sable du nord-est".

En continuant, l'auteur signale la ressemblance qui existe au point de vue de l'âge, de la formation et de l'aspect —, entre les murailles de rupture des "serras" de Ibiapaba, du Nord-est, et Geral, dans le sud du pays. L'auteur fait remarquer, en même temps, l'existence de lignes

de fracture et de dislocation qui se coupent en faisant des angles droits et forment, dans le relief, des blocs quadrangulaires. Les figures quadrangulaires formées par ces lignes de fracture, dont les coudes sont suivis par les rivières, ont reçu de l'auteur la dénomination de "quadriplata de fracture" ("quadrangulos de fratura"), qui auraient surgi en vertu du déséquilibre isostatique lors de la surélévation de la chaîne des Andes.

A l'extrémité nord-est du Plateau Brésilien, entre "la bosse formée par la chaîne de Borborema" et la "plate-bande de la Serra de Ibiapaba", l'auteur a donné le nom de "pénéplaine du nord-est", parce que le complexe cristallin s'y trouve être assez abaissé par l'érosion. Dans cette pénéplaine on rencontre plusieurs élévations de forme tabulaire, recouvertes par du crétacé, qui sont des véritables *battes témoins*. Sur quelques unes de ces terrasses (comme les serras de Baturité et Meruoca) l'humidité qui vient de la mer se condense, en formant ce que l'auteur appelle "oasis d'altitude", en relation à la pénéplaine désertique.

En se rapportant à l'intérieur du Brésil, l'auteur lui donne le nom suggestif de *Far West*, dont les cartes présentent des régions encore inexplorées. Cette région qui a comme principales sources d'économie le bétail et la minération d'or et de diamants, possède encore de tribus indigènes.

En suivant, l'auteur porte rapidement son attention sur les divisions mal fixées entre les bassins hydrographiques, en vertu de la quantité considérable d'éboulements provoqués par les rivières sur les vieux plateaux, ce qui permet à l'eau des différents bassins de se communiquer à travers des canaux qu'on appelle "varadouros".

RESUMEN

El autor, Profesor AFFONSO VARZEA, del Instituto de Educación del Distrito Federal, trata, en este artículo, del relieve del Brasil, en sus líneas generales.

Al principio, resalta la necesidad de que los conocimientos de la geografía nacional sean interpretados y ordenados según la moderna metodología de la ciencia geográfica para hacerse una reacción contra la antigua exageración de la nomenclatura, lo que se da, por ejemplo, en relación a las montañas y sierras, cuando, en realidad, el Brasil es "un país de viejas mesetas, encuadradas entre larga y realmente estrecha llanura costera, bañada por el Océano Atlántico, y los valles del Orenoco, del Amazonas, del Paraná-Paraguay y del Uruguay"...

El autor delimita y da los trazos generales del relieve de las dos viejas mesetas, la Brasileira y la Guyana, identificándolas geológicamente, siendo que la mesa guyana, aunque con altitudes máximas iguales a las de la mesa brasileira, presenta declividades más fuertes (pendiente norte), en función de su superficie más chica.

Cuanto a la Gran Meseta Brasileira, los bordes más escarpados son aquellos que acompañan el Océano, mientras que hacia el Norte y el Oeste ella va bajando progresivamente.

Estudiando más en detalle los principales truchos de la Gran Meseta Brasileira, describe el autor el "país de las sierras", es decir, los dorsos orientales de la Gran Meseta, formados por compleja arquitectura de arcaicos pliegues o fallas más recientes.

Acompañando el dorso más elevado, o Sierra de Mantiqueira — desde el "monte del descubrimiento", el monte Pascoal, en el extremo sur de la costa de arrecifes de coral, hasta el sudoeste de Minas Gerais — pasa en revista los puntos notables de esa sierra (Pontão da Bandeira, 2 884 m; Itatiaia, 2 787 m); cita los vestigios de antiguos volcanes en Poços de Caldas y en Itatiaia, y se refiere a la gran altitud del trecho sudoeste, adonde impera el "clima de cuatro estaciones" (Campos de Jordão). Entre el río Paraíba do Sul y el río Araranguá, se extiende el dorso más cercano al Océano — la Sierra del Mar —, que determina una costa muy sinuosa, con penínsulas y bahías innumerables (muchas de ellas son verdaderas rías), formando un gran arco, desde el cabo São Tomé hasta el de Santa Marta — el "Golfo de Santos", como lo llama el autor. Resalta el aun la importancia de la contribución económica de la Sierra del Mar, por su espesa cubierta de "bosque cerrado", y por sus rocas granito-gneísicas, por sus muchas cascadas y por el clima suavizado por la altitud. Muy adelante del extremo sur de la Sierra del Mar, reaparecen en el sudoeste de Rio Grande do Sul las rocas granito-gneísicas del Complejo Cristalino Brasileiro, con el relieve todo en medias naranjas que se extienden por la República del Uruguay hasta la desembocadura del Río de la Plata, las "bóvedas de la ganadería", como las llama el autor, pues tales montes se hallan cubiertos de verdes pasturajes.

En el sur del país, al oeste de la Sierra del Mar, levántase la cuesta de la Sierra Geral, escarpa meridional de la meseta formada de rocas sedimentales permotriásicas recubiertas por grandes mantos de rocas eruptivas. En la base de esa sierra, en Santa Catarina y Rio Grande do Sul, se encuentran los yacimientos de carbón brasileño, en estratos permianos. Las altitudes meridionales de la meseta, con clima de cuatro estaciones, se presentan revestidas de bosques de pinos (Araucaria Brasiliensis), mezcladas con trozos de estepa. Más hacia el norte, la descomposición de las rocas eruptivas dió origen a la famosa "tierra roja", suelo excelente para los cafésales.

Estudiando la Sierra de Espinhaço que se extiende del este de Minas Gerais hacia el norte, penetrando por Baía, refiérese al autor a las riquezas minerales de esa región (hierro, manganeso, oro, diamantes, etc.) que inspiraron al conocido verso de Gorceix: "Minas tiene un corazón de oro en un pecho de hierro". Al oeste de esas elevaciones se extiende el valle del São Francisco, y, más adelante, las grandes mesetas de las fronteras de Minas Gerais y Baía con Gólas, adonde, erradamente, antiguos autores habían imaginado sierras, con el nombre de Espigão Mestre.

Refiriéndose al relieve del Nordeste, apunta el contraste climático entre la llanura costera, húmeda (en otros tiempos cubierta por el Bosque Cerrado) — adonde se desarrolla desde el siglo XVII el cultivo de la caña de azúcar — y las mesetas al oeste de la Borborema, con muy reducida altura pluviométrica y un paisaje reseco, que el autor compara con la del desierto de Arizona y llama de "desierto nordestino de piedra y arena".

El autor apunta después la semejanza existente — del punto de vista de la edad, formación y aspecto —, entre las escarpas de rotura de las "sierras" de Ibiapaba, en el Nordeste, y Geral, en el Sur del país. Al mismo tiempo hace notar la existencia de líneas de fractura y hundimiento, que se cortan en ángulos rectos, formando bloques cuadrangulares, en el relieve. Las figuras cuadrangulares formadas por estas líneas de fractura, con codos que los ríos acompañan, el autor llamó "cuadrángulos de fractura", que tendrían surgido en virtud del desequilibrio isostático resultante del levantamiento andino.

El extremo nordeste de la Meseta Brasileira, entre "la protuberancia de la sierra de Borborema", y "el parapeto de la Sierra de Ibiapaba", el autor llamó de "penillano nordestino", por el hecho de que el complejo cristalino se presenta allí muy rebajado por la erosión. En esa penillanura, asoman diversas elevaciones tabulares cubiertas por el cretácico, constituyendo verdaderas montañas testimonios (*buttes témoins*). Sobre algunas de esas terrazas (como las sierras de Baturité y Meruoca) se condensa la humedad venida del mar, formando así, lo que el autor llama de oasis de altitud, en relación a la penillanura desértica.

Refiriéndose al nuestro interior, el autor le da el nombre sugerente de *Far-West*, cuyos mapas presentan manchas de regiones aun no exploradas. Esa región que tiene como principales fuentes de economía el ganado y la explotación del oro y de los diamantes, presenta aun refugios de tribus indígenas.

En seguida el autor fija ligeramente la atención en los divisores mal delineados entre las cuencas hidrográficas, en consecuencia del considerable desmonte que los ríos hacen en las viejas mesas, de manera que las aguas de las diversas cuencas se comunican por canales — los varaderos.

Terminando, el autor critica la enseñanza de hechos no existentes, así como las listas interminables e inexpressivas de nombres, con que se ha pretendido resumir el estudio de la orografía del Brasil.

RIASSUNTO

Il professor AFFONSO VARZEA, dell'Istituto di Educazione del Distretto Federale, in questo articolo tratta, in linee generali, del rilievo del Brasile.

Comincia col porre in risalto la necessità d'interpretare e coordinare, secondo la moderna metodologia della scienza geografica, le nozioni di geografia nazionale, reagendo contro le esagerazioni di nomenclatura, che si verificano, per esempio, per le montagne e le catene, mentre, in realtà, il Brasile è "un paese di antichi altipiani, incorniciati dalla lunga e stretta pianura costiera che l'Oceano Atlantico lambisce, e dalle valli dell'Orenoco, del Rio delle Amazzoni, del Paraná-Paraguay e dell'Uruguay...".

L'autore determina e indica i confini e i tratti generali del rilievo dei due antichi altipiani, il brasiliano e il guianese; ne dà poi le caratteristiche geologiche. L'altipiano guianese, sebbene raggiunga altezze massime non superiori a quelle dell'altipiano brasiliano, presenta declivi più ripidi (versante Nord), essendo di minor superficie. Il versante più erto dell'altipiano brasiliano è quello, scosceso, che scende verso l'Oceano; nelle direzioni Nord e Est l'altipiano declina gradualmente.

Studiando in particolare i principali tratti del Grande Altipiano Brasiliano, l'autore descrive il "paese delle montagne" cioè, la zona orientale del Grande Altipiano, caratterizzata da una architettura complessa di pieghe arcaiche e fratture più moderne.

Accompagnando la catena più elevata, cioè la "Serra da Mantiqueira", dal "Colle della Scoperta", il Monte Pascoal, all'estremità meridionale della costa di scogliere coralline, fino al Sudovest di Minas Gerais, passa in rassegna i punti notevoli di questa catena (Pontão da Bandeira, m 2 884; Itatiaia, m 2 787), ricorda i vestigi di antichi vulcani, a Poços de Caldas e nell'Itatiaia; e nota l'altezza del tratto di Sudovest, dove regna il "clima di quattro stagioni" (Campos de Jordão). Tra il fiume Paraíba del Sud e l'Araraguá, si stende la catena più vicina all'oceano — la "Serra do Mar" —, che determina una costa molto frastagliata, con penisole e numerose baie (molte di queste sembrano estuari), la quale forma un grande arco, dal capo di São Tomé al capo di Santa Marta: il "Golfo di Santos". L'autore mostra l'importanza economica della "Serra do Mar", coperta di dense foreste, ricca di rocce gneissico-granitiche, abbondante di cascate, dotata di un clima che l'altezza rende dolce. Molto oltre l'estremo Sud della "Serra do Mar", nel Sudest del Rio Grande del Sud, riappaiono le rocce gneissico-granitiche del complesso cristallino brasiliano, con un rilievo tutto a cupole che si stende attraverso la Repubblica dell'Uruguay, fino all'estuario del Rio della Plata: "le cupole della pastorizia", così chiamate dall'autore per i fertili pascoli di cui sono coperte.

Al Sud del Paese, ad Ovest della "Serra do Mar", sorge la "Serra Geral", margine meridionale dell'altipiano, formata di rocce sedimentarie permiano-triassiche, coperte da grandi strati di rocce eruttive. Alla base di questa catena, in Santa Catarina e nel Rio Grande del Sud, si trovano, negli strati permiani, i giacimenti brasiliani di carbone. Le alture meridionali dell'altipiano hanno un clima di quattro stagioni, e si presentano coperte di boschi di pini (*Araucaria brasiliensis*), alternati con tratti di steppa. Più a Nord, le rocce eruttive decomponendosi, produssero la famosa "terra roxa", ottima per la coltivazione del caffè.

Studiando la "Serra do Espinhaço", che si stende dall'Est di Minas Gerais verso Nord, prolungandosi nella Baía, l'autore ricorda le ricchezze minerali della regione (ferro, manganese, oro, diamanti, ecc.), che suggerirono al Gorceix il famoso verso:

"Aureo cor serba in ferreo petto Minas".

Ad occidente di queste elevazioni si stende la valle del São Francisco, e, più oltre s'incontrano i grandi terrazzi tra Minas Gerais e la Baía da una parte e Goiás dall'altra, dove, erroneamente, gli antichi autori immaginavano catene, col nome di "Cresta Maestra".

Trattando poi del rilievo del Nordest, pone in risalto il contrasto di clima esistente fra la pianura litoranea, umida (un tempo rivestita di fitte foresti), in cui si coltiva fin dal secolo XVII la canna da zucchero, e gli altipiani ad Ovest della catena di Borborema, con scarsissima altezza pluviometrica e paesaggio arido, che l'autore paragona al deserto dell'Arizona e denomina: "deserto nordestino di pietra e sabbia".

L'autore nota poi la somiglianza che esiste, — dai punti di vista dell'età, della formazione e dell'aspetto — tra le grandi pareti di rottura delle catene di Ibiapaba nel Nordest e della Geral nel Sud. Avverte, inoltre, l'esistenza di linee di frattura e di franamento, che si tagliano ad angoli retti, generando blocchi quadrangolari, nel rilievo. L'autore chiama "quadrangoli di frattura" queste figure, formate dall'incrociarsi delle linee di frattura, con gomiti che i fiumi seguono: figure che sarebbero state determinate dallo squilibrio isostatico risultante dal sollevamento andino.

L'estremo Nordest dell'altipiano brasiliano, compreso tra la "protuberanza della Borborema", e il "parapetto della catena di Ibiapaba", è chiamato dall'autore "quasi-pianura nordestina".

dato che il complesso cristallino si presenta molto abbassato per l'erosione. In questa quasi-pianura si elevano formazioni tabulari, incappellate di Cretaceo, che costituiscono vere "alture testimoni" (*buttes temoins*). Su alcune di queste formazioni (come le catene di Baturité e Meruoca) si condensa l'umidità che viene dal mare, dando origine a quelle che l'autore chiama "oasi di altezza", in confronto con la quasi-pianura desertica.

Dà il suggestivo nome di *Far West* all'interno, le cui carte presentano ancora larghe macchie di regioni inesplorate. Questa zona, che ha come risorse economiche principali l'allevamento di bestiame e la ricerca di oro e di diamanti ("garimpagem"), offre ancora rifugio a tribù indigene.

Continua richiamando brevemente l'attenzione sugli spartiacque dei bacini idrografici, che si presentano mal delimitati, a causa della corrosione operata dalle acque sugli antichi altipiani, che creò canali di comunicazione tra i diversi bacini.

Concludendo il suo lavoro, l'autore critica l'insegnamento di fatti inesistenti e di liste interminabili ed inutili di nomi, in cui si credette un tempo poter riassumere lo studio dell'Orografia Brasiliana.

SUMMARY

The author, professor AFFONSO VARZEA, of the Institute of Education of the Federal District, deals in this article with the relief of Brazil in its general lines.

To start with he lays stress upon the necessity of national geography being interpreted and appraised in accordance with the modern methodology of geographic science, in order to create a reaction against the ancient exaggeration of nomenclature such as occurs, for instance, as regards mountains and chains, when, in fact, Brazil is "a country of old plateau, hemmed in between a long and really narrow seaboard plain bathed by the Atlantic, and the valleys of the Orenoco, Amazon, Paraná-Paraguay and Uruguai rivers..."

The author confines and gives the general features of prominence of the two old plateaux, the Brazilian and that of the Guyanne, geologically identifying them. The plateau of the Guyanne, though with highest altitudes equal to those of the Brazilian highlands, has steeper inclines (in the Northern watersheds) due to its smaller area. As to the great Brazilian plateau, its steepest borders are those which fringe the ocean, while it gradually becomes lower towards the North and the West.

Studying in greater detail the principal parts of the Brazilian plateau, the author describes "the country of the mountain ranges", that is its Eastern ridges formed by the complex architecture of archaic folds or more recent faults.

Following the highest ridge, the Mantiqueira range — from "Discovery Hill" or Easter Mountain (Monte Pascoal), on the extreme South of the coral reef coast, to the Southeast of the State of Minas Gerais — he reviews the most remarkable points of this chain (Flag Peak, 2 884 metres high; Itatiaia, 2 787 m); he mentions vestiges of ancient volcanoes in Poços de Caldas and Itatiaia, and refers to the high altitude of the Southeastern part, where (Campos de Jordão) a "four-season climate" prevails. Between the Paraíba do Sul and Araranguá rivers extends the ridge nearest to the ocean — the Serra do Mar — causing a very indented coast line, with peninsulas and numerous bays (some of these are true "rias" or estuaries), forming a wide arch from the Cape of São Tomé to that of Santa Marta — the Gulf of Santos —, as the author calls it. He further stresses the importance of the economic contribution of the Serra do Mar by its dense growth of "closed forest"; by its granite-gneissic rocks; by its numerous waterfalls and by the mild altitude climate. Far beyond the extreme South of the Serra do Mar, in the Southeast of Rio Grande do Sul, appear again the granite-gneissic rocks of the Brazilian Crystalline Complex, with half-orange prominences that extend into the Republic of Uruguai up to the mouth of the River Plate estuary, the "cattle bowls" (abobadas de pecuária) as the author names them, as these hills are covered with verdant pasture.

In the South of the country, West of the Serra do Mar, rises the rampart of the Serra Geral, the Southern slope of the plateau, composed of sedimentary permo-triassic rocks, overlaid with thick sheets of sedimentary rocks. At the foot of this chain, in Santa Catarina and Rio Grande do Sul, are found the Brazilian coal deposits, in permian layers. The Southern heights of the plateau, with four-season climate, are covered with pine trees (*Araucaria brasiliensis*), with "steppe" here and there. Further North the decomposition of the eruptive rocks was the origin of the famous "purple land", the best soil for coffee.

Studying the Serra do Espinhaço, which extends East of Minas Gerais towards the North, reaching Baía, the author refers to the mineral wealth of this region (iron, manganese, coal, diamonds etc.), which inspired the famous verse of Gorceix: "Minas possesses a heart of gold in a chest of iron". West of these elevations lie the valley of the São Francisco and, beyond, the great table-lands (chapadões) in the boundaries of Minas Gerais and Baía with Goiás, where ancient authors had erroneously imagined to exist chains of mountains, under the name of "Espigão Mestre".

Referring to the Northeastern prominence, he points out the contrast in climate existing the plains of the littoral, damp (formerly covered with "closed forest") — where the great sugar cane cultivation has been developing since the 17th century — and the high table-lands West of Borborema, with a scant pluviometric rate and a withered landscape, which the author compares with Arizona and calls the "Northeastern desert of stone and sand". Next he indicates the differences from the point of view of age, formation and aspect between the rupture ramparts of the mountain chains of Ibiapaba, in the Northeast, and the Geral, in the South. At the same time he remarks upon the existence of fracture and collapse lines, which intersect at right angles forming quadrangular blocks, in the relief. The figures thus formed, with elbows which the rivers accompany, are called by the author "fracture quadrangles", probably caused by the isostatic fall resulting from the Andean upheaval.

The extreme Northeast of the Brazilian plateau, between the Borborema hump and the parapet of the Ibiapaba chain, was named by the author the "Northeastern peneplain", owing to the fact that the crystalline complex presents itself there considerably depressed by erosion. In this "peneplain" rise up several flat-capped mounds covered with cretaceous, constituting true witness hills (*buttes de témoins*). Upon some of these terraces (such as the Baturité and Meruoca chains) the humidity coming from the sea is condensed, thus causing what the author terms altitude oases, as regards to the desert peneplain.

With reference to our interior, he gives it the suggestive name of *Far West*, whose maps still show unexplored patches. This region, whose main sources of economy are cattle-raising and prospecting for gold and diamonds ("garimpagem"), still possesses hideouts of Indian tribes.

The author then dwells briefly on the badly plotted divisions of the hydrographic basins, owing to the considerable washouts by the rivers in the old table-lands, which permit the joining of the waters of various basins by means of channels, known as "varadouros".

Finally, he criticizes the teaching of facts that do not exist, as well as the interminable and inexpressive list of names, which have been held as if condensing the whole study of Brazilian orography.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Schriftsteller dieser Zeilen, Dr. AFFONSO VARZEA, Mitglied des Erziehungsinstitutes des Federal Districts, behandelt in demselben die geographischen Linien Brasiliens in seinen allgemeinen Formen.

Zuerst betont er die Notwendigkeit dass die Kenntnisse der nationalen Edkunde in Harmonie mit der modernen Metodologie der geographischen Wissenschaft gelehrt und gelernt werden, damit eine gesunde Reaktion gegen die alte Übertreibung des Lernens von Namen entsteht; Übertreibung, die besonders in Bezug auf Berge und Gebirgszüge fühlbar ist, da, in Wirklichkeit, Brasilien ein Land "alter Hochebenen, die zwischen engen Küstenflächen liegen und von dem Atlantischen Ozean und den Tälern des Orenoco, Amazonas, Paraná-Paraguay und des Uruguay bewässert werden...".

Dr. VARZEA begrenzt und gibt die allgemeinen Linien der beiden alten Hochebenen an, die brasilianische und guianische Hochebene, ferner identifiziert er sie im geologischen Sinne und stellt fest, dass die guianische Hochebene, trotz der gleichen Höchst-höhen wie die brasilianische, stärkere Abfälle zeigt (Abdachung des Nordens), wenzgleich eine kleinere Fläche einnimmt. Die grosse brasilianische Hochebene zeigt ihre meistgeklüfteten Grenzen an der Länge des Ozeans, während sie in der Richtung nach Norden und Westen langsam und ruhig abfällt.

Dann studiert er detaillierter die hauptsächlichsten Teile der grossen brasilianischen Hochebene und erwähnt besonders das "Land der Gebirge", das heisst, die östlichen Rücken der grossen Hochebene, die eine komplizierte Architektur von archaischen Faltungen bildet.

Indem er den höchsten Rücken, die "Serra da Mantiqueira" — von dem "Entdeckungshügel" Dem "Monte Pascoal" an den äussersten Süden der Küste der Korallenreefen bis zum Südwesten von Minas Gerais — begleitet, erwähnt er die hauptsächlichsten Erhebungen dieses Gebirgszugs (Pontão da Bandeira, 2 884 m; Itatiaia 2 787 m) wie auch die Spuren alter Vulkane in Poços de Caldas und im Itatiaia; ferner erwähnt er auch die grossen Höhen des südwestlichen Teiles, wo das "Lima der vier Jahreszeiten" herrscht (Campos de Jordão). Zwischen dem Fluss Paraíba do Sul und dem Araranguá befindet sich der dem Ozean am nächsten liegende Bergrücken — Das Gebirge des Meers — welche eine sehr zerklüftete Küste verursacht, mit Halbinseln und unzähligen Meerbusen und die einen grossen Bogen vom St. Thomas Cap bis zum St. Maria Cap bilden. Letzteres wird von dem Autor als "Golf von Santos" bezeichnet. Ferner betont er die Bedeutung der ökonomischen Unterstützung der "Serra do Mar" durch die dichten Wälder, Granitfelsen, unzählige Wasserfälle und mildes Klima in den Höhen. Weit über den äussersten Süden der "Serra do Mar" wiederholen sich im Südosten von Rio Grande Do Sul die Granitfelsen des des brasilianischen kristallinen Komplexes, mit Erhebungen in Form einer halben Apfelsine, die sich durch die ganze uruguayische Republik bis zu der Mündung des Flusses "Rio da Prata" erstrecken, die "Erhöhungen der Viehzucht" wie der Autor dieselben nennt, diese Flächen sind alle mit grünen Weiden bedeckt.

Im Süden des Landes, westlich der "Serra do Mar" befinden sich die Erhöhungen der "Serra Geral" die südliche Ausläufer der Hochebene, aus sedimentären Felsen der Perm-Triassischen Zeit geformt und bedeckt mit ausbrechenden Felsen. Am Fusse des Gebirges, in Santa Catarina und Rio Grande do Sul, befinden sich die brasilianischen Kohlenminen, in permianischen Schichten. Die südlichen Höhen der Hochebene mit einem Klima der vier Jahreszeiten zeigen Pinienwälder (*Araucaria brasiliensis*), die mit Steppen abwecheln. Mehr nach dem Norden zu fängt die berühmte "veilcheblaue Erde" besonders günstig für die Kaffeepflanzungen, an, welche durch die Deskomposition der ausbrechenden Felsen verursacht ist.

Dann studiert der Autor die "Serra do Espinhaço" welche vom Osten des Staates Minas Gerais sich nach dem Norden hin bis nach Baía erstreckt und erwähnt besonders die mineralischen Reichtümer dieser Gegend (Eisen, Manganerz, Gold, Diamantene.) die Gorceix den berühmten Satz haben sagen lassen: "Minas Gerais hat ein Herz aus Gold in einer Brust aus Eisen". Östlich dieser Erhebungen liegt das Tal des São Francisco und weiterhin die weiten Flächen, die die Grenze der Staaten Minas Gerais, Baía und Goiás bilden, dort wo früher, irrthümlicher Weise, die alten Autoren Gebirge gesehen hatten, mit dem Namen "Espigão Mestre".

Sich auf den Nord-Osten beziehend, zeigt Dr. VARZEA die klimatischen Kontraste zwischen der Küsten — Fläche, feucht (früher mit Wäldern bedeckt) — wo sich seit dem XVII Jahrhundert grosse Zuckerpflanzungen gebildet hatten — und den Hochebenen westlich von Borborema, mit äusserst geringer Regenmengen und einer ausgetrockneten Landschaft, die der Autor mit der Wüste von Arizona vergleicht und welche er die "Nörd-östliche Wüste aus Sand und Stein" nennt.

Dann beweist der Autor die existierende Ähnlichkeit — sowohl in Bezug auf Alter, Formbildung und Anblick — zwischen den Gebirgswänden der "Gebirge" von Ibiapaba, im Nordosten und den Serras Gerais "im Süden des Landes. Gleichzeitig betont er die Existenz von Bruchlinien, die sich in rechten Winkeln schneiden und welche quadratische Blöcke in der Oberfläche bilden. Diese Bildungen nennt der Autor "Bruch-Quadrate" die durch isostatische Unequilibriumertheiten entstanden sind.

Die Gegend des äussersten Nord-Osten der brasilianischen Hochebene, zwischen "Borborema" und der "Serra de Ibiapaba" nennt der Autor das "Nord-östliche Hochflachland" weil hier der kristalline Komplex sich sehr niedrig durch die Erosion darstellt. Dieses Hoch-flachland zeigt verschiedene Erhöhungen, welche manchmal richtige Berge bilden (buttes témoins). Auf einige dieser Erhöhungen condensieren sich die Feuchtigkeiten, die vom Meer her kommen, und so bilden sich, wie der Autor sagt, Höhen-Oasen, im Gegensatz zu dem wüstenartigen Hoch-flachland.

Von dem Inneren schreibt der Autor, und gibt ihm den suggestiven Namen "*Far West*", dort gibt es noch nicht explorierte Gegenden. Die Hauptquelle des Reichtums dieser, zum Teil, noch nicht explorierten Gegenden, ist die Viehzucht und Goldwäscherei, manchmal noch in ganz

primitiver Art, wie auch findet man in diesen Regionen noch Zufluchtsstätte der früheren Eingeborenenstämme.

Ferner erwähnt der Autor oberflächlichweise die ungenügenden Abgrenzungen der verschiedenen Flussbecken, auch erwähnt er wie die Gewässer der einzelnen Becken sich durch natürliche Kanäle in Verbindung setzen.

Abschliessend, kritisiert der Schriftsteller noch den Unterricht von nicht existierenden Tatsachen wie auch die unerschöpfliche Liste der unwichtigen-Namen mit der man das Studium der brasilianischen Orographie zu resumieren versucht.

RESUMO

La aŭtoro, profesoro AFONSO VÁRZEA, el la Instituto de Edukado de l' Federacia Distrikto, traktas, en tiu ĉi artikolo, ĝeneralinie, la brazilan reliefon.

Komence li rimarkigas la neceson, ke la konoj pri la nacia geografio estu interpretataj kaj ordigataj laŭ la moderna metodologio de la geografia scienco, kun la celo fari reagon kontraŭ, la antikva troeco de la terminaro, kiu okazas, ekzemple, rilate al la montoj aŭ montaroj, kvankam, efektive, Brazilo estas "lando kun malnovaj plataĵoj enkadrigitaj inter longa kaj reale mallarĝa borda ebenaĵo, banita de la Atlantika Oceano, kaj la valoj de Orenoco, de Amazonaso, de Parana-Paragvaĵo kaj de Urugvaĵo...".

La aŭtoro limigas kaj donas la ĝeneralajn trajtojn de la du malnovaj plataĵoj, la Brazilia kaj la Gujana, ilin geologie identigante. Li notas, ke la gujana plataĵo, kvankam kun maksimumaj altecoj egala al tiuj de la brazilia plataĵo, prezentas deklivojn pli fortajn, (norda flanko), funkcio de sia plej granda supraĵo. Pri la Granda Brazilia Plataĵo, la plej krutaj randoj estas tiuj, kiuj akompanas la Oceanon dum norden kaj okcidenten ĝi grado post grado malpli-altiĝadas.

Plistudente detale la ĉefajn pecojn de la Granda Brazilia Plataĵo, la aŭtoro priskribas la "lando de l' montaroj", tio estas, la orientajn dorsojn de la Granda Plataĵo, formitajn per kompleksa arkitekturo de arkaikaj faldaĵoj aŭ plej modernaj fendetoj.

Akompanante la plej altan dorson, aŭ Montaron Mantiqueira — de la "monteto de l' eltrovo", la Monto Pascoal, ĉe la suda ekstremo de la koralrifaj bordoj ĝis la sudokcidento de Minas Gerais — li ekzamenas la notindajn punktojn de tiu montaro (Pontão da Bandeira, 2 884 m; Itatiaia 2 787 m): li citas la postsignojn de antikvaj vulkanoj en Poços de Caldas kaj en Itatiaia. kaj aludas al la alta alteco de la sudokcidenta peco, kie regas la "kvarsezona klimato" (Campos do Jordão). Inter la rivero Paraíba do Sul kaj la rivero Araranguá, etendiĝas la dorso pli proksima al la Oceano — la Mara Montaro, — determinante marbordon tre tranĉitan, kun sennombraj duoninsuloj kaj golfeoj (multaj el tiuj ĉi estas veraj "kunfluejoj"), formantajn grandan arkon, de la terkapo Sankta Tomaso ĝis la Sankta Marto — kaj la "Golfo de Santos" (Golfo de Santuljo), kiel ĝin nomas la aŭtoro. Li ankoraŭ reliefigas la gravecon de la ekonomia kontribuo de la Mara Montaro, pro ĝia densa kovraĵo de "fermita arbaro", pro ĝiaj granito-gnejsaj rokoj, pro sennombraj akvovaloj kaj pro la klimato mildigita de la alteco. Tre fore de la suda ekstremo de la Mara Montaro reaperas ĉe la sudoriento de Rio Grande do Sul la granito-gnejsaj rokoj de la Brazilia Kristala Kompleksaĵo, kun la tuta reliefo je duonrangoj, kiuj etendiĝas tra la Urugvaj Respubliko ĝis la buŝo de l' mara enfluejo de Rivero Prata, la "arkaĵoj de l' bestokulturarto", laŭ la nomo al ili donita de la aŭtoro, pro tio, ke tiaj montetoj estas kovritaj de verdanta paŝterboj.

Sude de la Lando, okcidente de la Mara Montaro, elstaras la murego de la Ĝenerala Montaro, suda eskarpo de la plataĵo formita per sedimentaj rokoj permo-triasaj kovritaj per grandaj tavoloj de erupciaj rokoj. Ĉe la bazo de tiu montaro, en Santa Catarina kaj Rio Grande do Sul, troviĝas la minvejoj de brazilia karbo, per permetaĵaj tavoloj. La sudaĵ altaĵoj de la plataĵo, kun kvarsezona klimato, prezentiĝas kovritaj de pinaj arbaroj (Araucaria brasiliensis), alternitaj per stepaj makuloj. Pli norde, la diserigo de la erupciaj rokoj naskis la faman "ruĝegan grundon", bonegan grundon por la kafkulturejoj.

Studante la Spinan Montaron, kiu etendiĝas de la oriento de Minas Gerais norden, plilon-ĝigante tra Baía, la aŭtoro parolas pri la mineralaj riĉaĵoj de tiu regiono (fero, mangano, oro, diamantoj, kc.), kiu sugestis la faman version de Gorceix: "Minas havas oran koron en fera brusto". Okcidente de tiuj altaĵoj la valo de l' rivero Sankta Francisko kaj, pli fore, la grandaj trealtebenaĵoj de la limlinioj de Minas Gerais kaj Baía kun Golaz, kie, erare antikvaj aŭtoroj imagis montarojn, kun la nomo Espigão Mestre (Ĉefsuprolinio).

Aludante al la reliefo de la Nordoriento li montras la klimatan kontraston inter la borda plataĵo, malseka (antaŭe kovrita de Fermita Arbaro) — kie, disvastigas de la jarcento XVII la granda sukerkana kulturo — kaj la altplataĵoj okcidente de Borborema, kun tre malgranda pluvoomezurila alteco kaj elsekigita pejzaĝo, kiun la aŭtoro komparas kun tiu de la dezerto de Arizona kaj nomas "nordorienta dezerto de ŝtono kaj sablo".

Poste la Aŭtoro montras la simlecon ekzistantan — laŭ la vidpunkto de aĝo, formacio kaj aspekto —, inter la rompaj muregoj de la "montaroj" de Ibiapaba, ĉe la Nordoriento, kaj Geral ĉe la landsudo. Samtempe li rimarkigas la ekzistadon de lanioj de rompiĝo kaj renversiĝo, kiuj sin tranĉas ortangule, formante ĉe la reliefo kvarangulajn blokojn. La kvarangulaj figuroj formitaj de tiuj ĉi rompaj linioj, kun kurboj, kiujn la riveroj akompanas, estas nomitaj "rompaj kvaranguloj", kiuj aperis kaŭze de la izostatika malekvilibro rezultanta de la anda starigo.

Al la nordorienta ekstremo de la Brazilia Plataĵo, inter "la ŝvelaĵo de Borborema" kaj la "randmuro de la Montaro Ibiapaba", la aŭtoro donis la nomon "nordorienta elerozia plataĵo", pro tio, ke la kristala kompleksaĵo sin prezentas tie tre malaltigita de la erozio. Ĉe tiuj plataĵoj, montriĝas diversaj tabulaj altaĵoj kovritaj de kretaceo, kiuj estas veraj atestantaj montoj (buttes témoins). Sur kelkaj el tiuj terasoj (kiel la montaroj de Baturité kaj Meruoca) estas kondensita la unueco veninta de la maro kaj tiel estas tiu, kiun la aŭtoro nomas oazo de alteco, rilate al la dezerta elerozia plataĵo.

Aludante al nia interlando la aŭtoro donas al ĝi la sugestian nomon *Far West*, kies mapoj prezentas makulojn de neexploritaj regionoj. Tiu regiono, kiu havas kiel ĉefajn ekonomiajn fontojn la gregon kaj la "garimpagem" (or-kaj diamantekspluadon), ankoraŭ prezentas refuĝeajn de indiĝenaj triboj.

Poste la aŭtoro rapide fiksas la atenton sur la malbone skizitaj dividantoj inter hidrografiaj basenoj, antaŭ la konsiderinda renverso, kiun faras la riveroj ĉe la malnovaj altebenaĵoj, tiamaniere ke la akvoj de la diversaj basenoj interkomuniĝas per kanaloj — la *varadouros*.

Finĝante la aŭtoro kritikas la instruadon de faktoj nekzistantaj, kiel ankaŭ la senfinajn kaj senesprimajn listojn de nomoj, per kiuj oni pretendadis resumi la studon de la orografio de Brazilo.

VULTOS DA GEOGRAFIA DO BRASIL



Juiz da Corte Arme.ª

BARÃO DE LADÁRIO

1825 — 1904

NA memorável manhã do dia 15 de Novembro de 89, uma carruagem, vinda das bandas do mar, é estacada próximo ao Quartel General por uma escolta republicana cujo comandante dá uma voz de prisão. Estampidos de vários tiros foram a resposta eloquente. Terminado o duelo, estava ferido o Almirante José da Costa Azevedo — Barão de Ladário —, ministro da Marinha do Império do Brasil.

Este episódio, se demonstra a situação de marinheiro e político de Costa Azevedo, não quer definir a sua atuação exclusivamente no plano da História Política ou Naval do Brasil, mas, antes de tudo, fixar através uma atitude, o caráter firme e decidido de um homem que conhecia o seu lugar.

O perfil do Barão, do ponto de vista tanto físico como psicológico e moral, identifica-se na retidão e firmeza. Durante sua alongada existência não faltaram episódios nem atitudes, confirmando isso.

O Barão de Ladário, certo, não foi um geógrafo no sentido estrito do termo, porém teve atuação assaz meritória na construção da geografia brasileira, sobretudo no setor da geografia das fronteiras e no campo cartográfico, astronômico, meteorológico e hidrográfico do nosso setentrião. No entanto, sua inteligência não se projetou somente no amplíssimo horizonte geográfico. Di-lo sua carreira náutica, as colunas de "O Povo" (no Rio G. do Sul), as missões que a República lhe confiou, etc., etc.

A atuação de Costa Azevedo no campo geográfico teve início provável quando integrou por 5 anos e outros tantos meses (1852-57) a Comissão Demarcadora dos Limites entre o Brasil e o Uruguai.

Em 1858 foi designado para explorar e reconhecer a região lideira com a Guiana Francesa. Durante o desempenho dessa missão, dirigiu ou executou, trabalhos hidrográficos e cartográficos esclarecedores dos limites com a possessão francesa, e ainda desenvolveu atividades extra-programa como a determinação de novas coordenadas para Belém e Caiena, exploração do litoral e de rios na região do Amapá.

Surge então a oportunidade para que viesse a se distinguir dentre os demarcadores. O governo imperial, querendo dar execução ao tratado de 23 de Outubro de 1851, que regulava a nossa fronteira com o Peru, designa Costa Azevedo para nosso comissário, tendo em vista seus excelentes serviços. Neste posto se mantém de 1861 a 64 e novamente de 1865 a 68. O que se fez — e foi muito — e o que faltou fazer — e foi pouco — vem clara e sucintamente descrito na Defesa da Comissão Mista Demarcadora dos Limites do Brasil e Peru — 1871. No mesmo ano de 1868, dando aso a ardente desejo seu, seguiu para o sul do país afim de participar das lutas com o Paraguai, quando tem ocasião de revelar suas qualidades de combatente.

A ação de Costa Azevedo, no plano do interesse geográfico, acha-se intimamente ligada ao cenário amazônico, tanto em referência ao quadro natural como às proporções.

Embora o principal encargo se condensasse na demarcação, não menos valiosos foram os trabalhos realizados extra-instruções, no "esforço para o conhecimento do Amazonas, encarado por sua feição geográfica, física e astronômica", como ele mesmo escreve. A comissão brasileira pôde fixar a linha que, partindo das cabeceiras do Igarapé Santo Antônio, encontrava o Japurá e por ele descia até à foz do Apaporis, "na extensão de 321 403 metros", linha "que se não sabia a diretriz" e inexistente chamada Tabatinga-Apaporis. A respeito da geodésica Santo Antônio-Japurá, que durante muito tempo se considerou como interrompendo o curso do Içá por duas vezes, convém notar que tal não acontece, pois a referida linha, como a determinou Azevedo, secciona aquele rio uma só vez, conforme foi ratificado pelos recentes trabalhos do Coronel Renato Rodrigues Pereira.

Entre 1866 e 67 realizou-se uma exploração do rio Javari, da qual foi encarregado, de nosso lado, o Capitão-tenente João Soares Pinto, um dos melhores coadjutores de Azevedo. Esta expedição, na altura da Barranca do Martins, teve que retroceder ante um ataque dos indígenas, o qual resultou na morte do enviado brasileiro. Em 1868, paralisada a demarcação pela retirada do comissário peruano, procedeu à exploração dos rios Içá — da sua embocadura até interseccionar com a famosa geodésica do Apaporis — e Japurá até à foz do seu não menos famoso afluente pela margem esquerda.

Das atividades que desenvolveu e superintendeu no setentrião, Azevedo nos dá um resumo — que ele apresenta como argumento poderoso do dever bem cumprido — quando se defende das acusações que sofreu por motivos de política. Este resumo encontra-se na Breve resposta às arguições feitas contra o procedimento do chefe da comissão nomeada para demarcar os limites do Brasil com o Peru — 1864.

Os discursos, relatórios, ofícios, anotações e outros escritos do ilustre deslindador, são um rico manancial de valor geográfico e histórico indiscutível. A relação bibliográfica, direta ou indireta, de Ladário é extensa e refere-se, na maior parte, ao norte do Brasil. Quer na biografia elaborada pelo Sr. Castilhos Goycochêa (principalmente no que se refere à cartografia), quer no Dicionário Bibliográfico de Sacramento Blake (em geral), quer na Biblioteca Nacional (aonde se acham os arquivos do Barão) encontram-se amplas listas. Quanto ao sul, destacamos: 1 — A questão das Missões à luz dos documentos históricos (artigos editoriais de "A Tribuna" — 1891). Sobre o mesmo assunto escreveu no "Correio do Povo" e "Jornal do Comércio", no mesmo ano. 2 — O Sr. Quintino e o litígio das Missões ("Jornal do Comércio", Janeiro e Fevereiro de 1892). 3 — O Porto de Antonina. 4 — Carta hidrográfica do Rio Grande, desde a barra até acima da ilha dos Marinheiros — 1853.

Durante o Império fôra distinguido com várias honrarias, entre as quais o título de Barão, em 1885, em reconhecimento aos seus serviços militares. Em 1862 tornou-se sócio do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, ao qual oferecera a memória científica "Investigação Astronômica". De 1878 a 81 representou o Amazonas na Câmara dos Deputados.

Sua vida é um exemplo de patriotismo verdadeiro, sem a mácula do particularismo sobreposto ao interesse nacional. Foi um combatente — nunca deixou de o ser — de muitos combates. Quando morreu, faltava menos de um mês para completar 80 anos. Uma longa existência bem vivida para o nosso Brasil.

ALCIDÉ D'ORBIGNY

1802 — 1875

ENCARREGADO pelo Museu de História Natural de Paris de fazer uma expedição científica pela América do Sul, Alcide Dessalines D'Orbigny, que mais tarde seria considerado "um dos viajantes e naturalistas franceses mais distintos", partiu para o nosso continente em Junho de 1826.

Quatro meses depois chegava ao Rio de Janeiro, donde, após curta estada, rumou para Montevideú, empreendendo uma viagem pela Banda Oriental. Seguiu para a República Argentina, visitou Buenos Aires, as províncias de Corrientes, Santa Fé, e Entre Rios, e a região de Missiones. No Chaco entrou em contacto com os índios Tobas e Lengüas. De volta a Buenos Aires foi a Baía Blanca e à Patagônia, região essa até então não explorada cientificamente, estudando durante 8 meses os seus curiosos habitantes. Novamente em Buenos Aires, fez-se ao mar, rumo ao Pacífico, contornando o Cabo Horn, tocando em Valparaíso, no Chile. Penetrando no Perú por Callao, atravessou este país, e, descendo pela vertente oriental dos Andes, foi ter a Cochabamba e Santa Cruz de la Sierra, na Bolívia. Em território boliviano, visitou as províncias dos Chiquitos e dos Moxos, pisando em terras brasileiras no Forte Príncipe da Beira, à margem direita do rio Guaporé.

Dentre os cientistas estrangeiros que nos visitaram no século passado e estudaram a nossa terra Alcide D'Orbigny foi, como se vê, um dos que menos tempo nela se demorou. Não obstante, na sua estada relativamente curta em terras brasileiras (o objetivo principal da sua viagem era conhecer o continente sul-americano em geral e, particularmente, o ameríndio), observou e descreveu minuciosamente as regiões que ia conhecendo em trânsito. Na sua "Voyage dans l'Amérique Méridionale", deixou-nos numerosas observações de reconhecido valor geográfico, colhidas em 1826, no Rio de Janeiro, e, em 1832, pela fronteira da então província de Mato Grosso.

Durante a sua curtíssima permanência, de 17 dias apenas, na capital do Reino, (enquanto aguardava a partida do navio que o levaria a Montevideú), dedicou-se a "buscas de história natural e excursões nos arredores do Rio para ter uma idéia geral do país", observando ligeiramente a geologia, os habitantes e costumes da cidade. Visitando novamente o Brasil, no extremo oeste de Mato Grosso, recolheu interessantes informações quanto à geografia física, flora e fauna daquela região, quando em excursão pelas cercanias do Forte Príncipe da Beira e em viagem, ao longo da fronteira brasileiro-boliviana, rio Guaporé abaixo, num percurso de 160 km, do referido Forte, até à foz desse rio no Mamoré. Ao contrário do que se vem afirmando de longa data, D'Orbigny não esteve em Vila Bela de Mato Grosso. Era desejo seu visitar a antiga capital dessa província, mas, por motivos particulares, desistiu de tal intento, conforme declara na sua "Voyage".

Apesar de relativamente pouco, é valioso o material informativo de caráter geográfico, referente ao Brasil, colhido por D'Orbigny em rápidas passagens pelo nosso território, e não menos importante é a excelente contribuição, deixada pela notável erudição geográfica e agudeza de observação do grande sábio, para o estudo da hidrografia e relevo sul-americanos.

Estudando, na região fronteiriça do extremo oeste matogrossense, o divisor de águas entre os rios das bacias amazônica e platina, concluiu — como o fizeram mais tarde Castelnau, Liais, Leverger e Hartt — que as bacias hidrográficas nem sempre são delimitadas por serras e cordilheiras, conforme a clássica e frequentemente errônea representação de divisores, pois, em inúmeros casos, devido à fraca declividade do terreno, as águas de bacias diferentes se comunicam nas cheias, citando, como exemplo, a comunicação da bacia amazônica com a platina. "Poder-se-ia crer, diz D'Orbigny, que o divisor de águas entre os dois maiores rios do mundo é nitidamente marcado por cadeias proporcionadas ao comprimento de suas vertentes; mas isso não se dá; as águas do Amazonas e do Prata se confundem em vários pontos diferentes, de maneira a permitir, com pouca despesa, um sistema de canalização atravessando o interior de todo o continente americano, da linha equatorial ao paralelo de 34° Sul".

No domínio da etnografia também avulta a obra de D'Orbigny com relação ao Brasil: no seu ensaio de divisão dos povos indígenas sul-americanos, classificou-os sumariamente em 3 grandes raças, distribuindo-os por todo o continente. Na grande raça "brasíleo-guaraní", agrupou todos os selvícolas brasileiros, refletindo assim — dada a falta de mais numeroso material de estudo — o espírito ao qual Ennenreich chamou tupimania, tendência a se reduzirem tribus distintas e mesmo grupos diferentes a uma só expressão geral — o grupo tupí. "D'Orbigny, escreve Roquete Pinto, teria sido o fundador da antropologia indígena sul-americana se houvesse podido estudar mais tipos naturais". As suas observações etnográficas estão condensadas no "L'Homme Américain".

Voltando à França, após 7 anos de longas peregrinações, obteve o grande prêmio da Société de Géographie; o rico material geográfico, geológico e etnográfico, colhido na sua memorável viagem foi publicado, às expensas do governo francês, com o nome de "Voyage dans l'Amérique Méridionale". Pelos seus méritos ocupou uma cátedra no Museu (Jardin des plantes), em 1854, e foi presidente da Société Géologique de France.

D'Orbigny foi um verdadeiro cientista. O seu pendor e gosto acentuado pelas ciências manifestou-se desde tenra idade: com 20 anos apenas, já fazia a sua primeira comunicação à Académie de Sciences, com um trabalho sobre os foraminíferos dos terrenos dos arredores de Paris! Mais tarde viria a ser um dos fundadores da paleontologia estratigráfica.

A bibliografia de D'Orbigny consta de numerosos trabalhos geológicos, paleontológicos, etnográficos e geográficos dentre os quais se destacam: "Paleontologie française" (1840-60); "Cours élémentaire de paléontologie et de géologie stratigraphique" (1851-52); "Géologie de l'Amérique méridionale, indiquant différent époques géologiques"; "Coupe du cours du Paraná, ayant 120 lieues géographiques"; "Voyage dans l'Amérique Méridionale"; "L'Homme américain"; etc., além de um número considerável de cartas e cortes geológicos de diversas regiões da América do Sul.



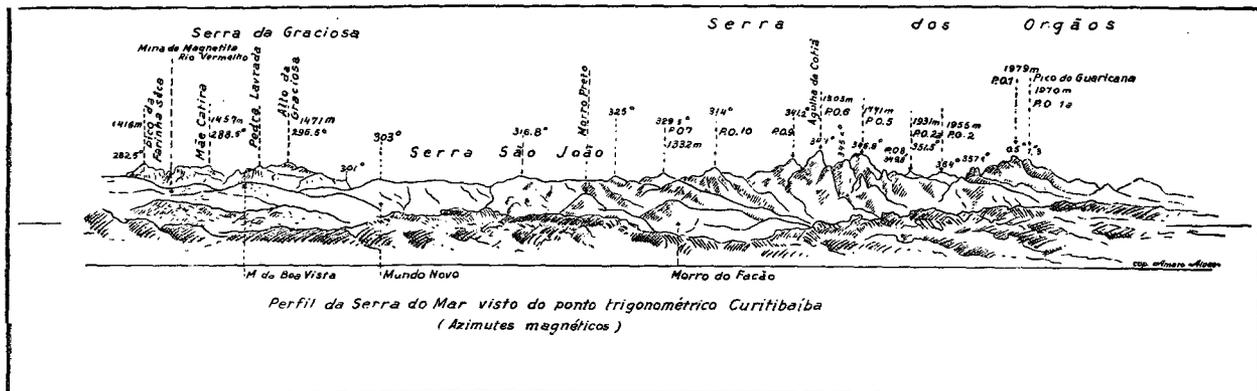
COMENTÁRIOS

PICOS DO PARANÁ

(A propósito de uma comunicação do Sr. REINHARD MAACK)

Os compêndios geográficos sobre o Paraná registam o pico de Marumbí como a maior elevação daquele Estado. Entretanto, segundo comunicação do Sr. REINHARD MAACK, está ameaçado aquele cume de perder a referida primazia.

Conquanto se trate de dados provisórios, sujeitos a posteriores modificações, foi julgada útil a sua divulgação por serem interessantes e dignos da consideração dos estudiosos do assunto.

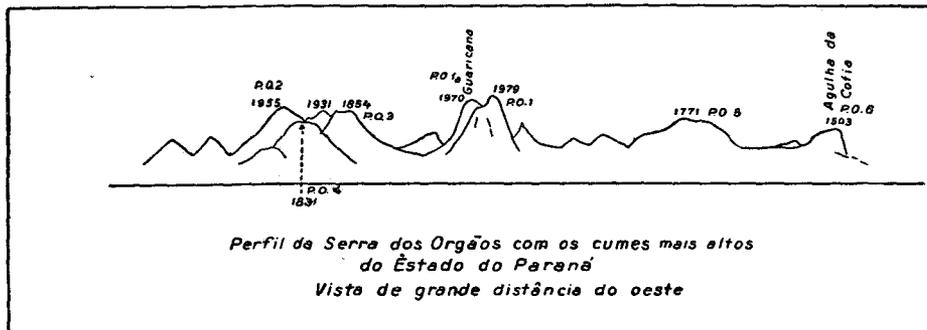


Por incumbência da Divisão do Fomento da Produção Mineral, do Ministério da Agricultura, realizou o Sr. MAACK, em 1940, várias pesquisas geológico-geográficas, a respeito da tectônica da Serra do Mar, quando teve oportunidade de efetuar as observações que motivaram a sua comunicação em apêço.

Nas medições efetuadas em suas repetidas viagens quanto às posições das glebas tectônicas altas e baixas da Serra do Mar e na fixação das posições de altura de antigos restos de peniplanos, incluiu também, nas observações, os cumes da referida Serra.

Essas medições e cálculos revelaram a altura de 1547 m sobre o nível do mar para o pico do Marumbí, até então considerado como tendo 1810 m, por uns e 1900 m por outros que dele tem tratado. (Fotos 1 e 2).

Durante esses trabalhos descobriu a montanha mais alta do Paraná, assim como mediu mais sete alturas de cumes superando o Marumbí. Aquela montanha mais alta representa um maciço imponente, com duas cúpulas, das quais o cume principal mede 1979 m. e, o segundo, 1970, tudo segundo os seus cálculos provisórios. O cume principal é, geralmente, desconhecido, visto ficar encoberto ao observador, quando da zona confrontante, pelo cume inferior, dada a posição dos dois cumes em relação um ao outro. Este fato explica o estranho caso do cume inferior já ter um nome, Guaricana, enquanto o mais elevado permanece sem batismo, propondo o Sr. MAACK lhe seja dado o nome de pico do Paraná.



ESBOÇO PROVISÓRIO
 DA REDE TRIGONOMÉTRICA SOBRE A
 SITUAÇÃO DAS ELEVAÇÕES MAIS ALTAS NA
 "SERRA DO MAR" DO ESTADO DO PARANÁ
 1: 100.000

ORGANIZADO E LEVANTADO PELO ENG.-GEOLOGO
REINHARD MARCK

LEGENDA

○ PONTO TRIGONOMÉTRICO

▲ PONTO MAIS ELEVADO DO PARANÁ

⊙ PONTO ASTRONÓMICO

— BSE DETERMINADA

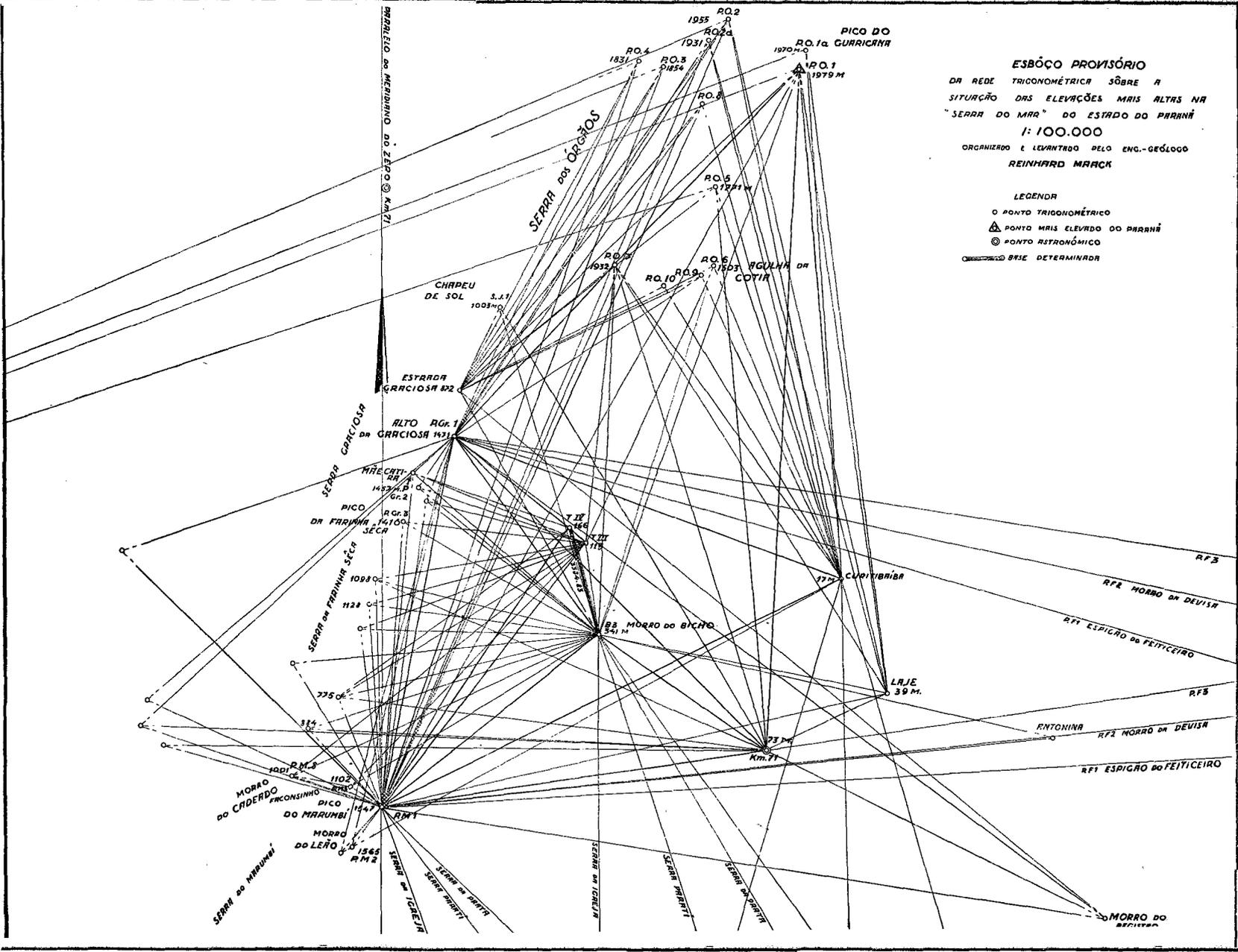




Foto n.º 1 — O pico do Marumbi, conhecido até agora como ponto culminante do sistema orográfico do Paraná, figura agora na nona posição. Vista do morro do Bicho.

Foto R. Maack.

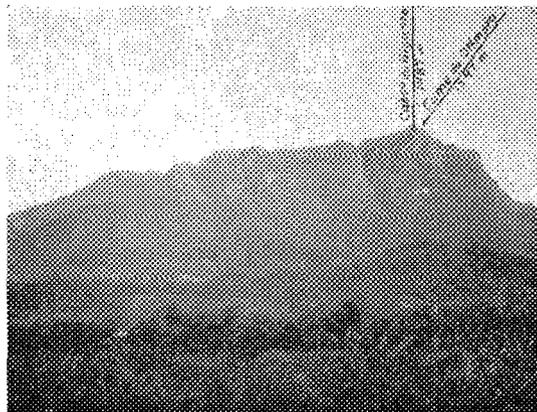


Foto n.º 2 — O pico do Marumbi, vista da estrada Pôrto de Cima-Morretes.

Foto R. Maack.

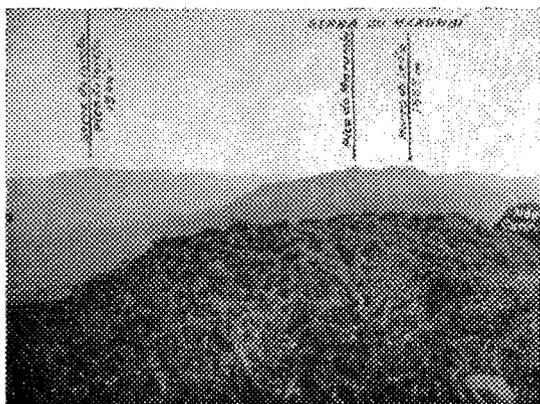


Foto n.º 3 — A serra do Marumbi, vista do Alto da Graciosa. Azimute do foto N 190° S (S 10° 0).

Foto R. Maack.

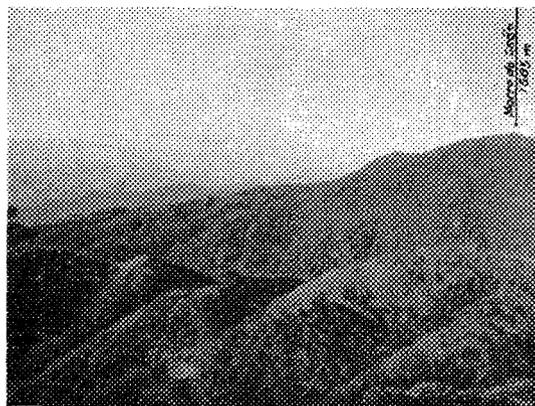


Foto n.º 4 — O morro do Leão, na serra do Marumbi, — Visto do cume do Olímpio (Pico do Marumbi) — Azimute do foto N 203,5° SO (S 23,5 0).

Foto R. Maack.



Foto n.º 5 — A Serra dos Órgãos vista da Estrada da Graciosa — Azimute do foto N 44,3° E (magn).

Foto R. Maack.

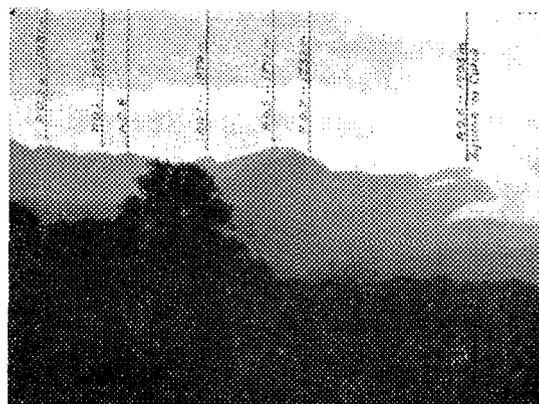


Foto n.º 6 — A Serra dos Órgãos vista da Estrada da Graciosa — Azimute da foto N 61° E (magn).

Foto R. Maack.

Este cume, e mais seis que superam o Marumbí, não estão localizados na região da Serra do Mar designada por Serra do Marumbí ou da Graciosa, e sim na parte ao norte da estrada Curitiba-Antonina, chamada Serra dos Orgãos. (Fotos 5-9 e esboços 2 e 3). Entretanto, na própria Serra do Marumbí, na proximidade imediata do pico do mesmo nome, na distância apenas de 2 km rumo sudeste, foi achado mais um morro com cume duplo, tendo, respectivamente, 18 e 25 m mais de altura que o pico do Marumbí. Parte da população denomina Morro do Leão a esta elevação (Fotos 3 e 4).

Afim de verificar exatamente as suas interessantes observações, subiu, no período de 18 a 20 de Agosto de 1940, ao pico do Marumbí e, no dia 17 de Novembro do mesmo ano, ao ponto culminante da Serra da Graciosa (Foto n.º 10), executando tôdas as observações científicas necessárias.

A altura do pico do Marumbí, recém-determinada, de 1547 m sôbre o nível do mar, é baseada em medições trigonométricas, representando a média aritmética de 8 observações, de diversas direções a partir de 8 diferentes alturas de base.

Aquele resultado trigonométrico foi controlado do pico do Marumbí mediante medições de ângulos de profundidade, sendo integradas por uma série de medições de pressão barométrica e observações hipsométricas.

As medições barométricas, em dois itinerários diversos, deram os seguintes resultados:

- a) itinerário Curitiba-Estação Marumbí-Faconzinho-Acampamento-Pico 1548,3
 b) itinerário Estação Marumbí-Esfinge-Gigante-Pico 1550,1

A média, 1549,22 m, confirma a altura de 1547,09 sôbre o nível do mar, obtida trigonometricamente de 8 direções, a qual o Sr. MAACK conserva como definitiva, e explica que a diferença de cerca de 2 m entre os dois métodos diferentes de medição representa uma quota mínima de erro e, conseqüentemente, um resultado bem satisfatório.

Como prova de suas constatações, apresenta as pressões barométricas, de 18 a 20 de Agosto de 1940, para os dois rumos citados e as alturas daí calculadas para as diversas estações.

“As medições trigonométricas a partir do cume do Marumbí, chamado cume do Olímpio, deram para 8 elevações da Serra do Mar, no Estado do Paraná, ângulos positivos de altura relativamente às distâncias zenitais abaixo de 90°, pelo que foi confirmado o número de ordem do pico do Marumbí entre as elevações do Estado do Paraná como sendo em nono lugar. Devemos observar que um pico em direção N 50° E do Marumbí, provavelmente situado na Serra Negra, ainda não pôde ser determinado quanto à distância e altura devido à cobertura de nuvens ou constantes turvações atmosféricas. É bem possível que também esta montanha suplante o Marumbí em altura, o que porém só poderá ser verificado em seguimento aos trabalhos posteriores, com tempo favorável”.

Após falar da falta de nomes próprios para aqueles cumes por êle determinados, diz que segundo suas medições e seus cálculos resulta a ordem sucessiva para os cumes mais eminentes e importantes do Paraná, da qual dá a seguinte tabela (Fotos 1 a 13 e esboços 1 a 3) :

	Designação geodésica	Designação geográfica	Altura sôbre o nível do mar
1	P. O. 1	Sem nome	1 979 m
2	P. O. 1ª	Guaricana	1 970 "
3	P. O. 2	Sem nome	1 955 "
4	P. O. 2ª	Sem nome	1 931 "
5	P. O. 3	Sem nome	1 854 "
6	P. O. 4	Sem nome	1 831 "
7	P. O. 5	Sem nome	1 771 "
8	P. M. 2	Morro do Leão	1 565 "
9	P. M. 1	Pico do Marumbí	1 547 "
10	P. O. 6	Agulha do Diabo ou Cotia	1 503 "
11	P. Gr. 1	Alto da Serra Graciosa	1 471 "
12	P. Sp. 1	Pico da Serra da Prata	1 467 "
13	P. Gr. 2	Mãe Catira	1 457 "
14	P. Gr. 3	Pico da Farinha Sêca	1 416 "
15	P. O. 7	Sem nome	1 332 "

Não menciona as demais elevações observadas ao sul do maciço do Marumbí até o limite do Estado de Santa Catarina, tôdas tendo alturas entre 1250 e 1450 m sôbre o nível do mar.

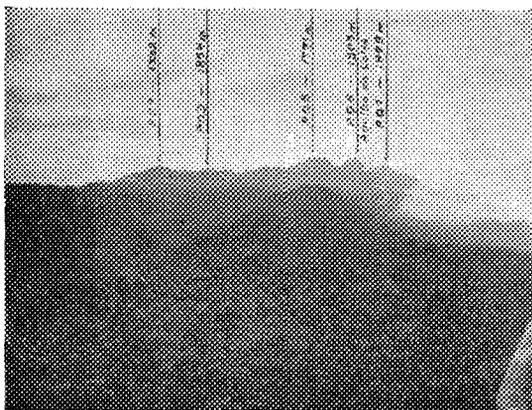


Foto n.º 7 — A Serra dos Órgãos, vista do morro do Bicho, para o Norte. — Azimute da foto N 16º E (magn).

Foto R. Maack.



Foto n.º 8 — A Serra dos Órgãos, vista do ponto trigonômétrico "Laje" — Azimute da foto N 345,8º 0 N 14,2 0 (magn).

Foto R. Maack.

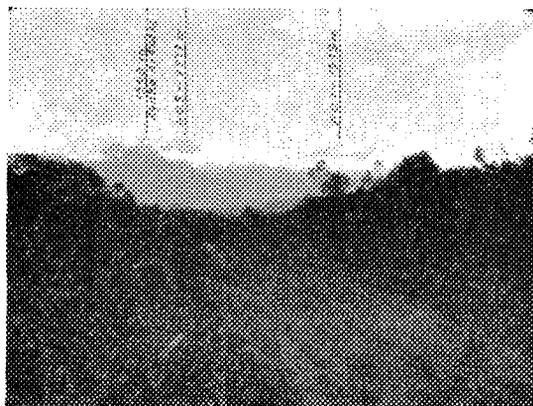


Foto n.º 9 — A Serra dos Órgãos, vista da estrada Antonina-Curitiba.

Foto R. Maack.

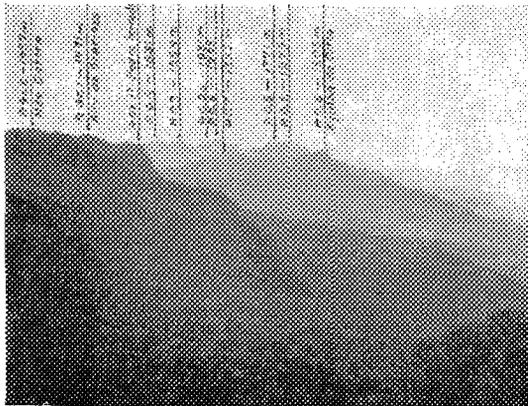


Foto n.º 10 — A Serra da Graciosa e a Serra dos Órgãos — Vista do Marumbi-Faconzinho — Azimute da foto N 36º E (magn).

Foto R. Maack.

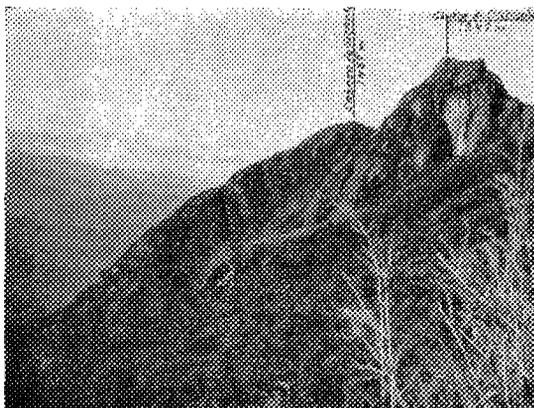


Foto n.º 11 — O cume do pico do Marumbi.

Foto R. Maack.

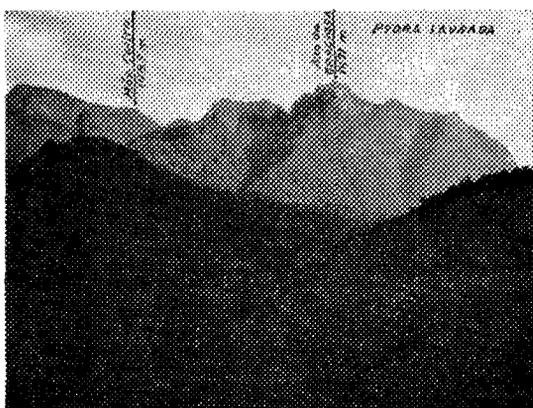


Foto n.º 12 — A Serra da Graciosa, vista da base n. T III (116 m).

Foto R. Maack.

Exatamente como no pico do Marumbi, tôdas as alturas sôbre o nível do mar acima citadas representam as médias aritméticas de cálculos de suas medições trigonométricas de alturas a partir de diversos rumos e pontos de altura. As próprias bases de altura em parte foram determinadas trigonometricamente, mas tôdas também pelo barômetro e pelo hipsômetro. O teodolito utilizado para os trabalhos trigonométricos quer dizer o Instrumento Universal Hildebrand, possuía uma indicação de nônio de 30". Como aneróides foram aproveitados instrumentos das firmas MEISSNER e BOHNE com diâmetros de escala 5,5 e 7 cm com indicações de 1 e 1/2 mm respectivamente da pressão de ar, e como hipsômetro o aparato de fervura de DANKELMANN.

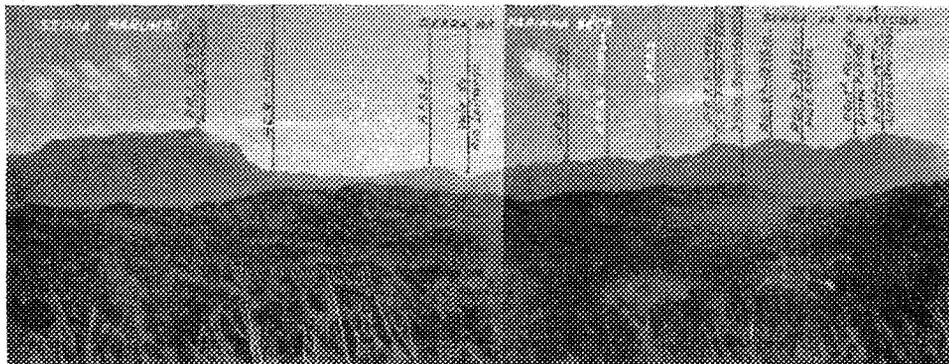


Foto n.º 13 — Panorama da Serra da Graciosa, Serra da Farinha Sêca e Serra do Marumbi — Vista da estrada Antonina-Curitiba, do ponto trigonométrico e astronômico km 71.

Foto R. Maack.

Prometendo um relatório de suas pesquisas geológico-geográficas, finaliza a sua comunicação dizendo que "as alturas absolutas sôbre o nível do mar indicadas, naturalmente estão sujeitas aos erros que se pode esperar, resultantes, nas medições trigonométricas, da oscilante refração de raios ou do coeficiente variável de refração, da indicação do nônio e da cobertura, com vegetação, dos objetos visados, e nas medições barométricas da oscilação da pressão do mar não controláveis.

Um exame dos erros médios deu como valores extremos ± 10 m nas alturas de base que só eram determinadas com o barômetro e trigonometricamente visando pontos em distâncias de mais de 15 km. Nas alturas de base, porém, determinadas tanto trigonometricamente como barometricamente, se davam ± 2 m. O erro médio de tôdas as alturas sôbre o nível do mar, acima indicados, será, em vista da vegetação da maior parte das elevações, de ± 5 m. Com isto fica suficientemente caracterizada a incerteza ainda existente das alturas acima indicadas."

O RIO PARANÁ NO ROTEIRO DA MARCHA PARA O OESTE

TEÓFILO DE ANDRADE, técnico seguro em assuntos referentes ao café, fez uma rápida viagem a Guaíra, via Estrada de Ferro Sorocabana, adquirindo elementos para urdir as considerações do seu magnífico livro. Apesar de não ser um geógrafo especializado abordou, com muita habilidade, tôdas as questões geográficas, físicas, políticas e humanas, mostrando como os fatores econômicos gerais e locais com elas se entrosam.

Na Introdução o autor afirma: "A muitos poderá parecer bizantinismo de um leigo o arrolamento de um problema que parece estar resolvido satisfatoriamente pelas magníficas estradas de ferro que atingiram as barrancas do grande rio. Contudo insistimos na nossa afirmativa: a estrada de ferro, longe de excluir, completa o sistema de transporte fluvial ou de canais." (Página 15).

Parece-me, salvo erro meu, que ninguém está em desacôrdo com o autor. Todos sabem que as estradas de ferro, as rodovias, os lagos e os rios se prolongam e se completam, na organização do sistema de comunicações terrestres de um país. Não soube, em tempo algum, que houvesse alguém imaginado resolver o problema viatório dum país. — apenas com as estradas de ferro.

Cita o autor o caso europeu mostrando que rios e canais "não ficaram esquecidos na época do grande desenvolvimento da viação férrea". Muito certo, certíssimo. Aqui, guardadas as proporções, também estamos fazendo o mesmo. A Central do Brasil levando a ponta dos seus trilhos ao S. Francisco, em Pirapora, teve em mira aproveitar esse caudal histórico, tão importante na nossa colonização sertaneja, como um seu prolongamento, pondo em contacto, pelo interior, a capital baiana ao Rio de Janeiro pelo sistema: estrada de ferro, rio, estrada de ferro. No Paraná mesmo, não foi à tôa que a Sorocabana se estendeu até suas invias barrancas. O sistema de comunicações está ali esboçado. O desenvolvimento, o ecumeno, virão depois, juntamente com a formação da pequena propriedade, com o crescimento demográfico da região, com o interêsse governamental, tendo por escopo melhorar o *standard of living* de todos que lá habitam.

Temos a Noroeste do Brasil cruzando o rio Paraná próximo do Salto Urubupungá. Entre êste obstáculo e as famosas Sete Quedas a torrente é perfeitamente navegável. Formando um circuito, Jupιά, na Noroeste, é ligado pela corda potâmica a Presidente Epitácio, na Sorocabana, que age ali como um punho de leque, e cujas varetas hídricas vão a Guaíra (450 km), rio Amambai, rio Ivinhema e seu tributário Brillhante (360 km), rio Pardo e seu afluente Inhaduí (200 km), Jupιά (100 km).

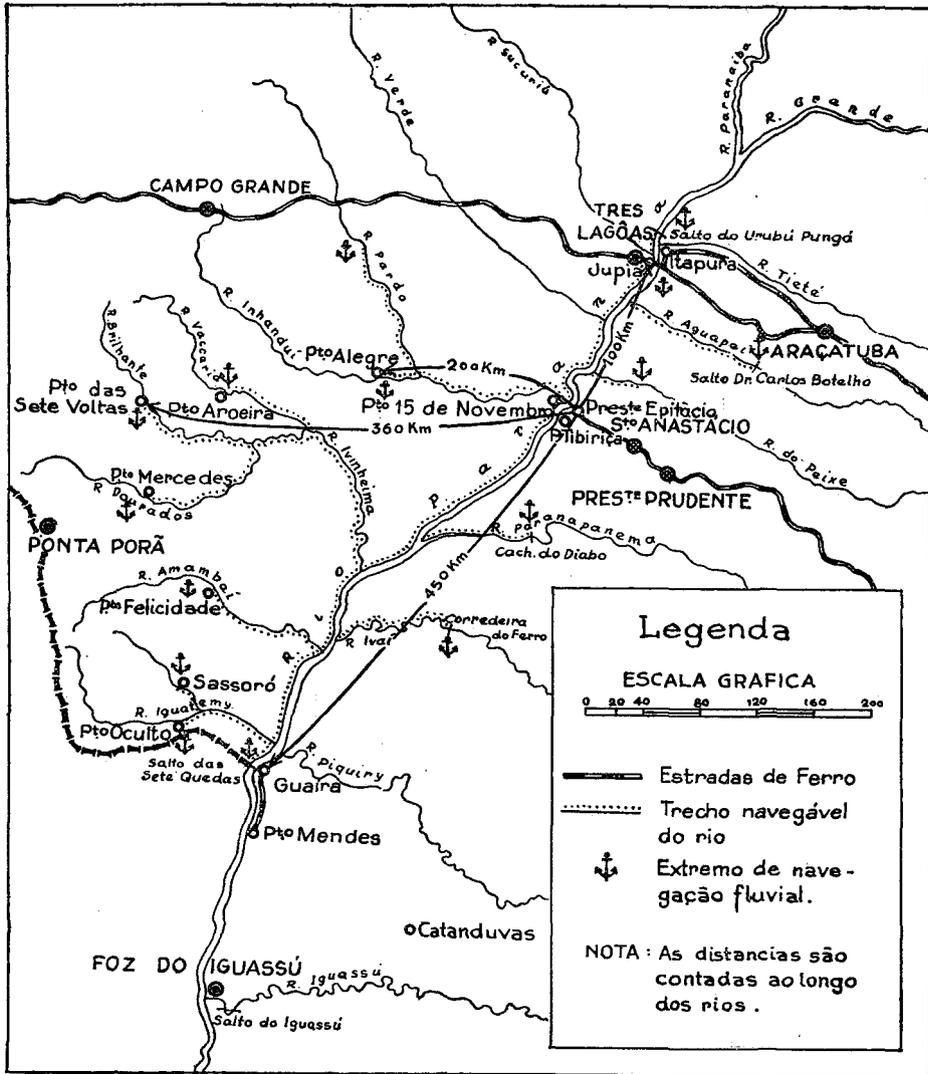
Só falta um complemento que é o prolongamento para o sul, dando escoamento aos produtos do oeste, por uma via mais curta, portanto mais econômica, através do rio da Prata.

É bem verdade que essa ligação já está feita pela liliputiana estrada de ferro que liga Guaíra a Pôrto Mendes, safando o trecho encachoeirado; se bem que atenda até hoje apenas os interêsses particulares do grande empório, que o tesoureiro da nossa Comissão de Limites após o término da luta com LOPEZ, TOMAZ LARANJEIRA, fundou, conseguindo, em 1882, a concessão de rios e fortes ervaes do sudeste matogrossense.

Em 1929 estive em Guaíra e vi os trabalhos que a "Mate Laranjeira" estava realizando — um pôrto a montante de Guaíra, afim de que os passageiros nele descessem e fôssem diretamente a Pôrto Mendes, sem parar quase em *suas terras*. Havia um compromisso tácito entre o Govêrno do Estado do Paraná e a poderosa empresa. Em troca de imensos latifúndios, a péssima estrada de 60 km de extensão tornar-se-ia de utilidade pública...

A primeira cousa que o Poder Público tem que fazer ali para tornar o Paraná uma larga calha de escoamento de produtos que se destinam ao Prata é vencer a grande propriedade, esmagar o monopólio que enriquece meia dúzia a custa do suor de todos que labutam naqueles rincões.

Diz com muita sabedoria o autor e estou perfeitamente de acôrdo com êle: "A solução que uma companhia particular encontrou, há já vinte anos, para o escoamento dos seus produtos, deve ser encontrada pelo govêrno do país". (Página 14). E mais adiante: "A Argentina, já hoje, é magnífica freguesa de três grandes artigos produzidos nos sertões do alto Paraná: a erva de Mato-Grosso, além da pertencente à Mate Laranjeira, a madeira e o café da Alta Sorocabana e da Noroeste". (Página 15).



Censura ainda Teófilo de Andrade: "O Brasil está no dever de abrir ao tráfego uma estrada que ligue o alto ao baixo Paraná, bem como no de criar, neste último, o que, desgraçadamente, para vergonha nossa, ainda não existe: a navegação brasileira". (Página 14).

Quando vi um navio que não trazia a nossa bandeira no mastro sulcar as águas que nos separam do Paraguai senti vontade de explodir e pensei, quiçá com a mesma amplitude e intensidade de todos que observaram ou souberam do mesmo fato, — há necessidade de termos bem desenvolvida a nossa navegação no Paraná e no Paraguai.

Mostrando a influência dos rios na civilização dos povos, o autor cita o Tigre e o Eufrates, o Nilo, os caudais fornidos da Índia, o Hoang-ho e Yang-Tsé-Kiang. Diz que "a própria origem da cultura clássica cujo leite amamentou todo o ocidente, tem qualquer coisa de potâmico, pois o Mediterrâneo nada mais é do que um vastíssimo rio, que, prolongando o Don, o Dnieper e o Danúbio segue, através do Bósforo, na direção de Gibraltar, em busca do Atlântico". (Página 47).

Fala do papel civilizante do S. Lourenço, do Mississipi e até do Congo.

Depois de tudo isto, o autor sentencia: "o observador que quisesse aplicar tais exemplos ao vale do Paraná se enganaria redondamente", e arremata: "o Paraná, propriamente dito, ainda é deserto".

Nas considerações iniciais, quando o autor apresenta o problema, julgo que ele deveria citar, nem que fôsse de leve, como se referiu ao Congo, papel saliente representado na expansão civilizante do Brasil pelo Paraíba do Sul, S. Francisco e Amazonas. Neste encontramos Manaus, bela e culta, e tão bem traçada que surpreendeu DE PINEDO, quando do seu vôo sensacional pelo nosso *hin? terland*.

Quanto ao Paraná é verdade — é um deserto ... cercado de oasis. Ponta Porá, Campo Grande, Três Lagoas, Araçatuba, Presidente Prudente, Guaira, Campos do Mourão, Foz do Iguassú, quase tôdas nasceram de elementos estranhos ao rio Paraná, mas são irrigadas pelas águas de seus tributários, e, futuramente, servirão de bases de partida para a conquista integral do opulento deserto, afim de que o Paraná seja, como quer o autor, o Danúbio da América do Sul.

No capítulo "As fronteiras da penetração", diz o autor que as Sete Quedas fizeram com que os bandeirantes paulistas parassem ali o seu afã de "expandir o território nacional na direção do oeste". Seria melhor dizer — do sudoeste, porque para o oeste a expansão continuou, e é o próprio autor que completa — "Acima do Apa, a investida brasileira foi até as margens do Paraguai e os contrafortes andinos, nas fronteiras da Bolívia e do Perú". Aqui merece outro reparo: nessas fronteiras não há nenhum contraforte dos Andes, todavia rezam as crônicas que o grande RAPOSO TAVARES foi mais além, lavando até as mãos nas águas salgadas do Pacífico.

Um outro fato interessante. Quando estive em Guaira, procurei saber onde estavam as ruínas de *Ciudad Real* e obtive informações muito imprecisas. Agora o senhor TEÓFILO DE ANDRADE afirma que da obra inaciana construída há três séculos ainda restam ruínas e que a capela de Guaira é, em parte, coberta com "as telhas de ótima cerâmica, da antiga igreja de "Ciudad Real".

Fala o autor que, "hoje, nem mais exportação de madeira se faz". Durante a grande guerra, informaram-nos, a "Brazilland" deixou apodrecer nas barrancas do rio, no seu "pôrto", denominado "Britânia", mais de 40 000 toras de pinho e especímenes de lei. E, com isso, encerrou-se o ciclo da exploração, em grande escala, de madeira, transportada através das águas do Paraná".

Isto não corresponde bem à realidade. Há, tanto em margens paranaenses como paraguaias, grande número de "obrajes" que exportam madeiras em balsas, geralmente constituídas na proporção de cinco toras de cedro para uma de "lapacho" (parece ser o nosso ipê).

"O próprio destacamento militar, pôsto avançado do Brasil naqueles extremos, composto de 120 praças, depende, totalmente, dos fornecimentos trazidos pelos vapores argentinos".

"Quando há greve em Buenos-Aires e a navegação cessa, a população fica à mingua". (Página 62). Isto põe em cheque a autoridade do prefeito de Foz de Iguassú, pois há boa estrada de automóvel, ligando Pôrto Mendes, Lope-i, Central Barth e Foz do Iguassú, pela qual poderiam escoar os gêneros oriundos de S. Paulo. Até há bem pouco tempo existia a estrada Ponta-Grossa - Guarapuava - Laranjeiras - Catanduvas - Foz do Iguassú, sem que se saiba bem por que foi abandonada. Os rios em sua fúria desconjuntaram ou carregaram as pontes de madeira. Assim é que de automóvel só se pode ir de Guarapuava até a serra do Chagú, um pouco além do florescente povoado de Laranjeiras.

Termina o autor o seu capítulo dêste modo: "A cachoeira das Sete Quedas garante-nos, de certo modo, contra a penetração externa. Não nacionaliza, porém, as margens do baixo Paraná". Naturalmente ele se refere às margens brasileiras.

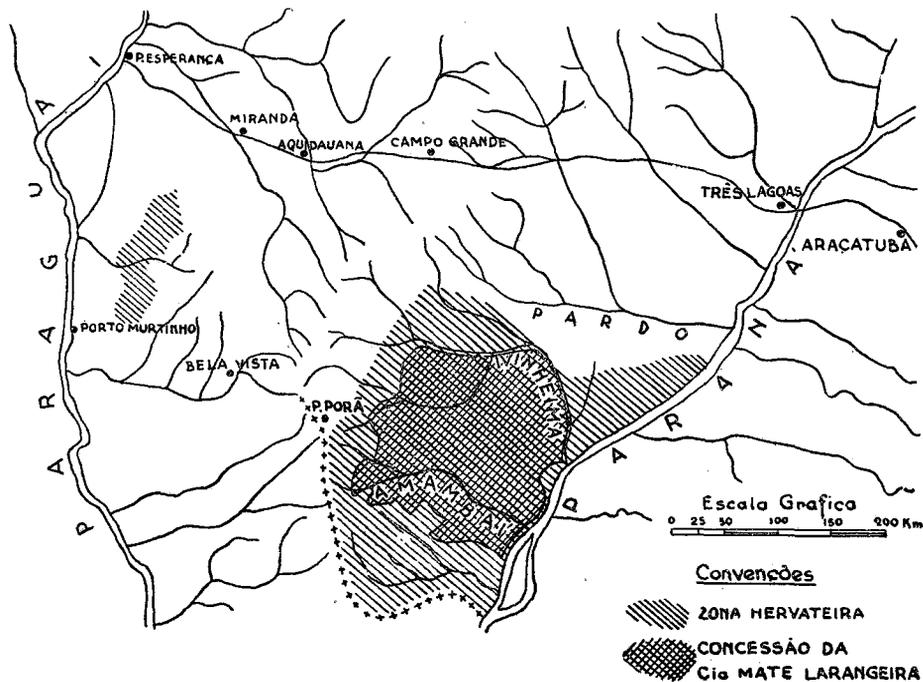
Para nacionalizar aquela região dois passos já foram dados: a criação da Companhia de Fronteiras na Foz do Iguassú e o estabelecimento de uma linha do Correio Aéreo Militar. O passo que falta dar — é a nacionalização da Mate Laranjeira, onde, em 1929, só corria o "peso" argentino, onde só se falava *castija* e guaraní, onde numa oficina ví um letreiro — "é proibido falar o português". Há de mister a criação de outra companhia em Guaira, a qual ligar-se-á, por terra com a da Foz, fiscalizando o trabalho nas "obrajes" onde os chefes são argentinos e os "mensús", paraguaiois. Numa delas topei um anseçada da Polícia do Paraná lá destacado que se casara com uma paraguaia, ela e seus filhos só falavam guaraní e ele guaranizado, a custo articulava algo em nosso idioma!

O capítulo "O gado e a madeira" é excelente, todavia, há uma afirmativa, com a qual não estou totalmente de acôrdo: "O negócio de internada feito, na margem paulista e paranaense ou em Minas, é um dos mais lucrativos e segu-

ros que o sertão oferece”. Não me consta que haja invernações na margem paranaense. Sei que o “coronel” MANUEL MENDES DE CAMARGO, desejando comprar gado em Mato-Grosso, fez uma viagem à fazenda do “coronel” QUINCAS NOGUEIRA, situada no grande Estado Central. Comprou o gado e levou-o com mil sacrifícios, através do sertão, até Guarapuava, tendo, como era de prever, enorme prejuízo monetário.

Em “A erva mate”, o autor faz um estudo ao mesmo tempo bonito e útil, do qual extraímos alguns trechos aqui transcritos: “O Prata é um grande mercado consumidor da “ilex” extraída dos ervais matogrossenses. A exportação anual da Mate Laranjeira é, em média, de 9 milhões de quilos”.

Esbôço cartográfico do SUL DE MATO GROSSO



“A Argentina, dona da província de Misiones, que também tem alguns pequenos ervais nativos, procurou desenvolver ali o cultivo racional da “ilex”, afim de libertar-se da importação brasileira”.

“Foi um trabalho difícil, feito com mudas, porque a semente da erva mate, dura e resistente à umidade, só germina depois que foi descorticada na moela das aves frugívoras. E não deu os resultados esperados, porque o mate produzido é tão “fraco” e pobre de qualidades naturais da erva nativa, que só misturado com o brasileiro pode ser consumido”.

Em “O rush do café em busca do Paraná”, o autor se revela o técnico perfeito e completo no assunto, mostrando a marcha das fazendas cafeeiras em busca das barrancas do Paraná, à medida que vão ficando cansadas as terras de leste.

“O rendimento médio por 1 000 pés, em safra, vai de 100 a 250 arrobas. Mas, depois, sente-se o declínio. O cafezal exige adubamento, encarecendo o custo da produção. A vida urbana dos centros de população que se vão formando, torna o braço do trabalhador rural mais caro. E o rendimento médio cai para 50, 30 e mesmo 20 arrobas por 1 000 pés. Chega, então, o momento do abandono do café e da transformação da própria estrutura da propriedade agrícola (Página 109).”

“Se nos anos de prosperidade o acúmulo de capital permitiu a formação de grandes centros urbanos, dá-se o fenômeno inevitável da industrialização. As massas, antes atraídas pelo ouro verde, entregam-se a outras atividades, cria-

das e condicionadas pela própria existência de um grande conglomerado humano. E as fazendas, que antes eram terra de exploração intensiva do café destinado à exportação, passam a simples *hinterland*, fornecedor de gêneros agrícolas às cidades que adquiriram vida própria”.

“As propriedades são loteadas. As grandes fazendas ressurgem como “sítios” e chácaras. A zona econômica que já não tem mais o café como base, passa a ter uma estrutura diversa, mas definitiva. A rubiácea desapareceu. Mas realizou o grande papel sociológico: criou novos e florescentes núcleos sociais”. (Página 110).

No capítulo “O caudal e a selva” assim começa o autor: “A secção horizontal do Paraná é curiosa e, de certo modo, difícil de ajustar-se à famosa doutrina da fisiologia dos rios, traçada por WILLIAM MORRIS DAVIS. É que, ao contrário das regras fixadas por aquele célebre geógrafo americano, o seu trecho calmo é o do curso superior e o agitado, o do inferior”.

Julgo que ao invés de “secção horizontal” o autor queria dizer perfil longitudinal. Há um degrau importante no curso do Paraná causado pela sua luta contra a serra de Maracajú. Esse rio ainda não atingiu o seu perfil de equilíbrio e, logo que chegue a este estado ótimo para a navegação, a doutrina de MORRIS DAVIS terá sua confirmação.

Em nosso *Oeste Paranaense* (1) acêrca do “rio político” escrevemos o seguinte:

“Podemos dividir o curso do Paraná em três trechos: o primeiro que vai da junção dos seus formadores até os saltos do Guaira; o segundo desta belíssima catarata até Posadas e o terceiro daí para jusante.

No primeiro trecho, a caudal se caracteriza pelo grande número de ilhas e canais, dando ao rio enorme largura que, às vêzes, ultrapassa de uma légua. Da barra do Amambai até as proximidades de Guaira, o Paraná corre por dois braços, separados pela Ilha Grande ou das Sete Quedas, numa extensão de cêrca de 80 km.

Em Guaira o rio apresenta cêrca de 3 000 metros e, formando um verdadeiro funil, passa por um canal de 60 metros de largura somente.

O segundo trecho é perfeitamente canalizado, apresentando uma largura quase uniforme, que varia no máximo de 200 a 300 metros.

No terceiro, o rio se alarga novamente, depois de receber o caudaloso Paraguai, surgindo novamente as ilhas, como no primeiro trecho.

Segundo o Capitão de Fragata CUNHA COUTO, o Paraná tem a extensão de 4 290 km, assim distribuídos:

Desde a sua nascente até a foz do Parnaíba, onde perde o nome de Grande	1 138 km
Da foz do Parnaíba até receber o Iguatemi	555 km
Da confluência do Iguatemi até a do Iguassú	178 km
Da barra do Iguassú até Candelária	186 km
De Candelária até Tranqueira do Loreto	156 km
De Tranqueira do Loreto até as Três Bôcas, onde recebe o rio Paraguai	222 km
De Três Bôcas até Buenos-Aires	1 466 km
De Buenos-Aires até a Ponta do Maldonado, onde toma o nome de Rio da Prata	389 km
TOTAL	4 290 km

Por sua extensão é o quinto rio do globo, sendo maiores que êle o Mississipi-Missouri, o Nilo, o Amazonas, o Ienesei e o Yang-Tsé-Kiang.

O regime hidrográfico do Paraná oferece muita semelhança com o do Volga e o do Mississipi, rios que levam em flutuação enorme quantidade de areia e argila, que obstroem os deltas respectivos.

As enchentes do Paraná adquirem sua maior intensidade de Dezembro a Março e tem suas origens nas copiosas chuvas que caem, durante a primavera e nos primeiros meses do estio, nas regiões equatoriais do continente.

Tem-se observado crescentes extraordinárias que se repetem periodicamente de dez em dez anos, coincidindo com o aumento de diâmetro das manchas solares.

¹ Volume 97 de *Brasilitana*, páginas 122 e 123.

O primeiro trecho do Paraná é perfeitamente navegável por pequenos vapores entre o rebojo Jupia e Guaira.

O segundo é navegável a partir de Porto Mendes. A água cava na rocha enormes caldeirões que dão origem aos perigosíssimos redemoinhos, que dificultam um tanto a navegação. Nas proximidades de Porto Britânia, os redemoinhos são tão fortes que, para vencê-los, os navios adernam completamente.

O Paraná recebe em terras brasileiras inúmeros tributários, constituindo, as da margem esquerda, ricas fontes de hulha branca, ao passo que os afluentes da margem matogrossense são satisfatoriamente navegáveis, apresentando perfis perfeitamente equilibrados.

A página 130 o autor fala em terras alagáveis durante as grandes enchentes, "na direção de Campo Grande". Parece-me ter havido aqui um equívoco, pois o terreno naquela direção é perfeitamente enxuto.

Descrevendo as Sete Quedas afiança o autor, à página 145, "não há animais, insetos ou seres vivos, que ousem acercar-se". No nosso livro já citado escrevemos:

"Assisti a um fato interessante. Extasiado, sentei-me à beira de um dos saltos; embevecido, contemplava a caída da água descrevendo no ar as mais caprichosas curvas, cujas equações NEWTON, LEIBNITZ, EULER e LAGRANGE se esqueceram de estabelecer.

"De repente, pareceu-me que um ser estranho havia furado a queda d'água para penetrar na rocha. Concentrei meu olhar e vi várias andorinhas furarem a caudal para penetrar nas tocas existentes na pedra, onde tinham os ninhos. O inteligente pássaro sabia que ali estava resguardado contra qualquer intervenção de outro animal. A gaiata avezinha esvoaçava em torno da queda, como se estivesse procurando o local do ninho, depois como uma flecha, célere atravessava a massa líquida..."

O livro do Sr. TRÓFILO DE ANDRADE é interessante, instrutivo e de leitura fácil e agradável. Sabe dizer êle tudo que viu com uma graça que lhe é peculiar, tirando partido de suas observações, sempre oportunas, e sempre com muita clareza.

Possa o autor visitar outras regiões e fornecer aos brasileiros que se interessam pela sua Pátria, livros bons como "*O rio Paraná no roteiro da marcha para o oeste*".

Ten.-Cel. LIMA FIGUEIREDO

DIVISÃO REGIONAL DO BRASIL

A campanha iniciada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, através do seu órgão especializado — o C. N. G. — no sentido de que fôsse adotada uma única divisão regional do país, para fins práticos, sobretudo estatísticos, vem de ser encerrada com a expedição da circular n.º 1, de 31 de Janeiro último, da Secretaria da Presidência da República, mandando adotar, em todos os Ministérios a divisão organizada pelo I. B. G. E.

É o seguinte o texto da circular a que nos referimos, publicada pelo *Diário Oficial* de 4 de Fevereiro dêste ano:

“Senhor Ministro:

O Excelentíssimo Senhor Presidente da República, tendo presente sugestão que lhe apresentou o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, resolveu determinar que, para os trabalhos e estudos procedidos por êsse Ministério, nos quais não se imponha uma peculiar divisão do território nacional, se adote a organizada pelo referido Instituto, transcrita em seguida:

I — *Região Norte*: Território do Acre e Estados do Amazonas e Pará;

II — *Região Nordeste*, dividida em duas partes: *Nordeste Ocidental*: Estados do Maranhão e Piauí; *Nordeste Oriental*: Estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas;

III — *Região Leste*, dividida em duas partes: *Leste Setentrional*: Estados de Sergipe e Baía e *Leste Meridional*: Estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e o Distrito Federal;

IV — *Região Sul*: Estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul;

V — *Região Centro-Oeste*: Estados de Goiás e Mato-Grosso.”

Aproveito o ensêjo para apresentar a Vossa Excelência os meus protestos de elevada consideração e distinto aprêço.

Em 31 de Janeiro de 1942 — *Alberto de Andrade Queiroz*, Secretário do Presidente da República, interino”.

Expedida a todos os Ministérios.

A providência sugerida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística teve fundamento no fato de que os vários Departamentos Públicos vinham adotando divisões regionais diversas, a critério das conveniências administrativas e técnicas de cada um dêsses setores; visou, dêsse modo, ao estabelecimento de uma só divisão regional do Brasil para o uso de tôdas as repartições federais, salvo casos especiais em que se imponha uma divisão peculiar, dados os interesses técnicos de certas repartições.

A campanha que agora atinge o seu fim, com a consagração pelo Sr. Presidente da República, dos pontos de vista expostos pelo I. B. G. E., teve o seu início numa determinação tomada pelo Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia que resolveu atribuir ao Serviço de Geografia e Estatística Fisiográfica, seu órgão central, o encargo de realizar um estudo sôbre a conveniência do estabelecimento duma única divisão regional do Brasil, para fins práticos, sobretudo estatísticos.

Coube ao Eng.º FÁBIO DE MACEDO SOARES GUIMARÃES, chefe da Secção de Estudos daquele Serviço, o encargo de realizar tão oportuna tarefa. Esse técnico, depois de examinar as diversas divisões regionais que tem sido usadas no país, elaborou um fundamentado e longo parecer (publicado na REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA, ano II, n.º 2) no qual após fazer fartas e eruditas considerações sôbre o assunto, concluiu por optar pela divisão estabelecida pelo Professor DELGADO DE CARVALHO e que é atualmente adotada no ensino secundário de geografia.

Êsse parecer, sendo presente ao Diretório Central do C. N. G. em sua reunião de 3 de Fevereiro de 1941, logrou aprovação, tendo por isso servido de base a um projeto de Resolução a ser apresentado à Assembléa Geral do mesmo Conselho, a reunir-se durante o mês de Julho daquele ano. Reunida a Assembléa, esta, depois de importantes debates em que tomaram parte vários especialistas no domínio da Geografia Brasileira, como sejam os Profs. EVERARDO BACKHEUSER, CARLOS

MIGUEL DELGADO DE CARVALHO, FERNANDO RAJA GABAGLIA e outros, aprovou aquele projeto, com algumas alterações, passando a constituir a Resolução n.º 72, de 14 de Julho de 1941, que fixa o quadro de divisão regional do Brasil, para fins práticos, promove a sua adoção pela Estatística Brasileira e dá outras providências. O Conselho Nacional de Estatística que, desde o início da campanha vinha apoiando e colaborando na iniciativa, em sessão da Assembléa Geral, reunida naquele mesmo mês, ratificou a decisão tomada pelo C. N. G.

Esta podemos chamar a primeira grande fase da campanha. A segunda e última etapa é a que acaba de ser vencida por iniciativa da Presidência do I. B. G. E. que submeteu ao Sr. Presidente da República uma detalhada exposição onde era pleiteada, nos seguintes termos, a adoção da mesma divisão regional em todas as repartições públicas:

“Excelentíssimo Senhor Presidente:

A Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, pela Resolução n.º 72, de 14 de Julho de 1941, e a Assembléa Geral do Conselho Nacional de Estatística, pela Resolução n.º 225, de 26 de Julho de 1941, das quais junto exemplares autenticados, deliberaram fixar uma divisão regional do Brasil, afim de ser adotada por todos os órgãos da Geografia e Estatística brasileiras.

2. Essa divisão regional — que tem fundamento científico-geográfico — mas que foi estabelecida com sentido prático, não desmembra as Unidades Políticas Federadas, e por isso, se ajusta às aplicações correntes da administração pública em geral.

3. A divisão aprovada é a seguinte:

Divisão Regional do Brasil:

I — *Região Norte*, com o Território do Acre e os Estados do Amazonas e Pará;

II — *Região Nordeste*, compreendendo duas partes: o *Nordeste Ocidental*, com os Estados do Maranhão e Piauí; e o *Nordeste Oriental* com os Estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas;

III — *Região Leste*, compreendendo duas partes: o *Leste Setentrional*, com os Estados de Sergipe e Bahia; e o *Leste Meridional*, com os Estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e Distrito Federal;

IV — *Região Sul*, com os Estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul;

V — *Região Centro-Oeste*, com os Estados de Goiás e Mato Grosso.

4. Não preciso justificar, Senhor Presidente, tão evidentes, as enormes vantagens que adviriam da generalização do uso, pelos demais setores da administração pública, da divisão regional em apreço, e cuidadosamente estudada pelos grandes expoentes da Geografia e da Estatística, participantes das Assembléas de Julho último, deste Instituto.

5. Nessas condições, submeto a sugestão à superior consideração de Vossa Excelência e, no caso dela merecer aprovação, ocorre-me lembrar que a Secretaria dessa Presidência, em circular, se dirija aos Ministérios e aos órgãos autárquicos determinando a adoção da divisão regional do Brasil aprovada por este Instituto, nos trabalhos e estudos em que, pela natureza especial, não se imponha uma divisão regional peculiar.

Aproveito a oportunidade, Senhor Presidente, para renovar a Vossa Excelência os protestos da minha mais elevada estima e consideração.”

O Sr. Presidente da República, tomando conhecimento do assunto, mandou ouvir a respeito o Conselho Técnico de Economia e Finanças.

O Conselheiro MÁRIO RAMOS, sendo designado para emitir parecer sobre a exposição do I. B. G. E., assim se manifestou em parecer datado de 8 de Outubro de 1941:

“O presente processo n.º 94, de 19 de Setembro p. p., compreende a “Exposição do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, referente à nova divisão regional do Brasil.”

A matéria em apêço é de grande interesse, especialmente para um país como o nosso que abrange uma vasta extensão territorial, com diversidade de caracteres em cada região, quer sob o aspecto físico, climático ou econômico e resultou de estudos apurados e deliberação da Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, em 14 de Julho do corrente ano e da Assembléa Geral do Conselho Nacional de Estatística, pela Resolução n.º 225, de 26 de Julho de 1941.

Parece-nos que êles correspondem e bem resumem ao que podemos chamar as regiões naturais. Vários estudos e divisões regionais teem sido feitos, sob os aspectos particulares: agrícola, climático, estrutural ou geológico, econômico, etc.

ANDRÉ REBOUÇAS em 1889 fez uma divisão regional atendendo mais ao caráter agrícola e com o caráter prático a que êle chamou “zonas” e assim admitia:

- I — Zona Amazônica (Pará e Amazonas);
- II — ” do Parnaíba (Maranhão e Piauí);
- III — ” do Ceará (Ceará);
- IV — ” Paraiba do Norte (Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas);
- V — Zona do São Francisco (Sergipe e Baía);
- VI — ” do Paraíba do Sul (Espírito Santo, Rio-de-Janeiro e São Paulo);
- VII — ” do Paraná (Paraná e Santa Catarina);
- VIII — ” do Uruguai (Rio Grande do Sul);
- IX — ” Auro-ferrífera (Minas Gerais) e
- X — ” Central (Goiaz e Mato Grosso).

Outros, como DELGADO DE CARVALHO, mais preocupados com o aspecto geográfico, fizeram a divisão do Brasil em 5 regiões:

- I — Brasil Setentrional ou Amazônico (Acre, Amazonas e Pará);
- II — Brasil Norte-oriental (Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas);
- III — Brasil Oriental (Sergipe, Baía, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Distrito Federal e Minas Gerais);
- IV — Brasil Meridional (São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul);
- V — Brasil Central (Goiaz e Mato Grosso).

O saudoso Professor ALBERTO BETIM PAIS LEME, mestre da geologia, fez o seu trabalho mais preocupado pelas estruturas geológicas predominantes e assim discriminou:

- I — Zona de sedimentação: Acre, Amazonas e Pará;
- II — ” intermediária: Maranhão e Piauí;
- III — ” estabilizada, por peneplanização: Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas;
- IV — ” intermediária — Sergipe e Baía;
- V — ” de reajustamento isostático atual (serras cristalinas): Minas, Espírito Santo, Rio de Janeiro e Distrito Federal;
- VI — ” estabilizada (grandes derrames de rochas eruptivas): São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul;
- VII — Zona de erosão (Planalto central): Goiaz e Mato Grosso.

Este Conselho Técnico de Economia e Finanças organizou uma divisão do Brasil em “Zonas geo-econômicas”, isto é, não as qualificou de “regiões naturais” e propôs o seguinte:

- I — *Norte*: Acre, Amazonas, Pará, Maranhão e Piauí;
- II — *Nordeste*: Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Baía;
- III — *Sudeste*: Espírito Santo, Rio de Janeiro, Distrito Federal, Minas Gerais e São Paulo;



Cartograma da divisão regional do Brasil para fins práticos, aprovada pelo Conselho Nacional de Geografia.

IV — *Sul*: Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul;

V — *Centro*: Goiás e Mato Grosso.

Ora, a classificação regional com fundamento científico e geográfico, proposta pelo ofício do Presidente do Instituto Brasileiro de Geografia, Sr. Embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES, compreende a divisão regional do Brasil também em cinco setores ou regiões:

I — *Região Norte*, com o Território do Acre e os Estados do Amazonas e Pará;

- II — *Região Nordeste*, compreende duas partes: o *Nordeste Ocidental*, com os Estados do Maranhão e Piauí; e o *Nordeste Oriental*, com os Estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas;
- III — *Região Leste*, compreendendo duas partes: o *Leste Setentrional*, com os Estados de Sergipe e Baía; e o *Leste Meridional* com os Estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e o Distrito Federal;
- IV — *Região Sul*, com os Estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul;
- V — *Região Centro-Oeste*, com os Estado de Goiaz e Mato Grosso.

Parece-nos que essa divisão bem pode ser generalizada para o uso dos demais setores da administração pública estudada que foi pelos órgãos de elevada competência da Geografia e da Estatística em nosso país, tanto mais quanto ela corresponde ao agrupamento de condições geo-físicas e econômicas, reduzindo o número das regiões a cinco e sem desmembrar qualquer unidade federada e muito aproximada até da que foi adotada por êsse Conselho em 1939 como base dos trabalhos da Conferência Nacional de Economia e Administração.

Rio de Janeiro, 8 de Outubro de 1941.

a) MÁRIO DE ANDRADE RAMOS

O Sr. VALENTIM BOUÇAS, Secretário Técnico do mesmo Conselho, estudando o parecer emitido pelo Conselheiro MÁRIO RAMOS apresentou, em 7 de Novembro do ano findo, uma substanciosa exposição que, ao analisar suficientemente e de modo brilhante o assunto em debate, concluiu igualmente pela adoção da medida sugerida, agora aprovada pela Presidência da República.

A exposição apresentada pelo Sr. VALENTIM BOUÇAS, em nome da Secretaria do Conselho Técnico de Economia e Finanças datada de 7 de Novembro daquele ano está concebida nestes termos:

“Exmo. Sr. Presidente do Conselho Técnico de Economia e Finanças:

Estando na ordem do dia para a próxima reunião a discussão do parecer apresentado pelo Conselheiro Dr. MÁRIO DE ANDRADE RAMOS sôbre a fixação do quadro regional do Brasil, feita pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, e tendo esta Secretaria a responsabilidade da divisão do país em regiões denominadas geo-econômicas, temos o prazer de juntar ao presente processo algumas informações elucidativas que, por certo, serão úteis aos que tiverem de decidir sôbre o assunto.

As cinco divisões estabelecidas pelo Conselho Técnico de Economia e Finanças nasceram da necessidade de se estabelecer um plano racional de estudos para a Conferência Nacional de Economia e Administração.

O agrupamento dos Estados cujos problemas econômico-administrativos dependessem de solução comum se impôs desde logo.

E a Secretaria, com os elementos de que dispunha, baseando-se, principalmente, nos resultados do inquérito municipal que alcançou tôdas as atividades das 1 483 Prefeituras existentes em Outubro de 1938, sugeriu uma divisão do Brasil em 5 regiões geo-econômicas, a saber:

1.^a *Região* — Acre, Amazonas, Pará, Maranhão, Piauí.

2.^a *Região* — Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Baía.

3.^a *Região* — Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Distrito Federal, São Paulo.

4.^a *Região* — Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul.

5.^a *Região* — Goiaz, Mato Grosso.

Divisões bem distintas como podemos ver pelos principais índices:

POPULAÇÃO

REGIÕES		EM 31/12/1937	
		Absoluta	Por km2
1. ^a	AR.....	118 742	0,80
	AM.....	449 152	0,25
	PA.....	1 585 295	1,16
	MA.....	1 212 452	3,50
	PI.....	865 904	3,53
	Total.....	4 231 545	1,08
2. ^a	CE.....	1 698 360	11,43
	RN.....	800 014	15,26
	PB.....	1 431 500	25,60
	PE.....	3 071 777	30,95
	AL.....	1 237 093	43,30
	SE.....	561 861	26,07
	BA.....	4 327 801	8,18
Total.....	13 128 406	14,03	
3. ^a	ES.....	729 951	16,34
	RJ.....	2 109 964	49,76
	DF.....	1 801 784	1 543,95
	MG.....	7 831 658	13,19
	SP.....	6 961 740	28,16
Total.....	19 435 097	20,91	
4. ^a	PR.....	1 067 779	5,34
	SC.....	1 038 678	10,93
	RS.....	3 187 861	11,17
Total.....	5 294 318	9,28	
5. ^a	GO.....	774 354	1,17
	MT.....	383 211	0,26
Total.....	1 157 565	0,54	

COMÉRCIO EXTERIOR

REGIÕES		1938	1938
		Importação (Ton)	Exportação (Ton)
1. ^a	AR.....	—	—
	AM.....	6 287	38 809
	PA.....	60 346	68 790
	MA.....	5 961	29 558
	PI.....	2 227	19 677
Total.....	74 821	156 834	
2. ^a	CE.....	22 198	117 895
	RN.....	5 811	29 684
	PB.....	15 042	47 134
	PR.....	287 123	89 854
	AL.....	5 859	26 628
	SE.....	1 034	1 101
	BA.....	74 802	220 700
Total.....	411 869	532 996	

REGIÕES	1938	1939
	Importação (Ton)	Exportação (Ton)
3. ^a { ES.....	3 731	92 061
{ RJ.....	12 596	40 202
{ DF.....	2 356 428	945 871
{ MG.....	—	—
{ SP.....	1 615 852	1 643 722
Total.....	3 988 607	2 721 856
4. ^a { PR.....	43 373	169 282
{ SC.....	31 114	112 897
{ RS.....	353 311	229 363
Total.....	427 798	511 542
5. ^a { GO.....	—	—
{ MT.....	10 075	10 642
Total.....	10 075	10 642

Sob o ponto de vista fiscal as diferenças ainda mais se acentuam, como reflexo das condições econômicas e do sistema de comércio, sendo de notar o exemplo da taxa do imposto de vendas e consignações, que uma Conferência de Secretários de Fazenda procurou uniformizar, tendo que ceder, entretanto, diante das contingências regionais:

RECEITA TRIBUTÁRIA

REGIÕES	POR KM2		Taxa do imposto de V. C.
	Estadual	Municipal	
1. ^a { AM.....	9\$333	3\$607	4,0 %
{ PA.....	15\$584	13\$294	2,5 %
{ MA.....	49\$827	19\$440	2,5 %
{ PI.....	54\$462	17\$089	2,0 %
Total.....	18\$226	9\$425	
2. ^a { CE.....	20\$862	6\$077	0,7 %
{ RN.....	34\$114	8\$878	0,7 %
{ PB.....	53\$430	13\$285	1,25 %
{ PE.....	66\$427	22\$538	1,25 %
{ AL.....	50\$698	17\$700	1,25 %
{ SE.....	67\$379	18\$360	1,25 %
{ BA.....	17\$836	7\$869	1,25 %
Total.....	282\$232	99\$368	
3. ^a { MG.....	42\$167	12\$239	1,25 %
{ ES.....	61\$957	14\$172	1,25 %
{ RJ.....	1:941\$614	893\$252	1,25 %
{ DF.....	338:693\$231	—	1,25 %
{ SP.....	2:579\$390	925\$259	1,25 %
Total.....	1:503\$128	380\$359	
4. ^a { PR.....	27\$941	74\$763	1,25 %
{ SC.....	382\$299	156\$070	1,25 %
{ RS.....	58\$923	265\$364	1,25 %
Total.....	444\$108	181\$454	
5. ^a { GO.....	23\$728	11\$064	1,25 %
{ MT.....	9\$627	3\$248	0,75 %
Total.....	13\$983	5\$662	

Outro índice de relevante importância para aquela Conferência e que evidencia ainda os característicos regionais, são as deficiências de transporte. As estradas de rodagem, em tráfego, estão distribuídas na seguinte ordem: Acre, em um município; Amazonas, em 4; Pará, em 18; Maranhão, em 27; Piauí, em 39; e passando para a 2.^a Região encontramos no Ceará, 62; no Rio G. do Norte, 38; na Paraíba, 36; em Pernambuco, 80; em Alagoas, 33; em Sergipe, 27; na Baía, 106; na 3.^a Região: Espírito Santo, 29; Rio de Janeiro, 43; Minas Gerais, 210; São Paulo, 245; na 4.^a Região: Paraná, 47; S. Catarina, 38; Rio G. do Sul, 68; e finalmente na 5.^a Região: Mato Grosso, 18 e Goiás, 38.

Para as estradas de ferro, em tráfego encontramos as mesmas diferenças de região para região: 1.^a) Amazonas, existe em um município; Pará, em 7; Maranhão, em 8; Piauí, em 4; sendo que no Acre não ocorre; 2.^a) Ceará, em 32; Rio G. do Norte, em 17; Paraíba, em 16; Pernambuco, em 35; Alagoas, em 13; Sergipe, em 18; Baía, em 52; 3.^a) Espírito Santo, em 20; Rio de Janeiro, em 44; Minas Gerais, em 131; São Paulo, em 195; 4.^a) Paraná, em 21; S. Catarina, em 20; Rio G. do Sul, em 49; 5.^a) Mato Grosso, em 7; Goiás, em 7.

Perfeitamente caracterizadas, apresentando os mesmos aspectos econômicos, com a sua agricultura, pecuária e indústrias no mesmo grau de desenvolvimento, com idênticos recursos, sentindo as mesmas deficiências de transporte e comunicações, os mesmos problemas de educação, de saúde, de administração, dependendo de idênticas soluções as regiões geo-econômicas preencheram, com magníficos resultados, as suas finalidades. Além das Conferências preparatórias de Economia e Administração, foram realizadas nos Estados as Conferências Regionais de Legislação Tributária, sempre com o objetivo de estudar as questões regionais separadamente, dando aos administradores estaduais uma visão de conjunto dos problemas de âmbito nacional.

A divisão aprovada pela Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia e submetida à consideração do Exmo. Sr. Presidente da República pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, foi moldada em princípios científico-geográficos, apresentando a grande vantagem de ser mais estável, pois a evolução da geografia física se processa lentamente, enquanto a econômica pode sofrer alterações bruscas.

Reconhecendo o alto mérito da proposta apresentada com a autoridade e a responsabilidade do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, somos de parecer que o Conselho Técnico de Economia e Finanças deve aprovar essa nova divisão sugerindo a sua adoção em todos os órgãos da administração pública.

Aproveitamos a oportunidade para renovar a V. Excia. os nossos protestos de elevada estima e alta consideração.

Valentim F. Bouças

Secretário-Técnico

RESULTADOS PRELIMINARES DO CENSO DE 1940

No quadro que hoje divulgamos estão representados os resultados preliminares do censo demográfico realizado em 1.º de Setembro de 1940. Cumpre-nos salientar que os números populacionais indicados não são ainda definitivos de vez que, no decorrer dos trabalhos de apuração, em andamento, poderão surgir pequenas diferenças não devendo, entretanto, essas possíveis alterações influírem profundamente nas cifras indicadas. O surgimento dessas diminutas alterações foi, aliás, previsto pelo Professor J. CARNEIRO FILIPE, Presidente da Comissão Censitária Nacional quando, ao comunicar à imprensa o montante geral do efetivo humano do Brasil, o fez, ressaltando que o resultado da apuração inicial poderia ficar ligeiramente modificado, indicando, entre outros, como um dos fatores dessa alteração, a revisão dos levantamentos executados pelos agentes recenseadores.

Considerando, pois, diminuta a modificação que possa surgir tomamos a cifra de 41 565 083 para expressar o número de habitantes do Brasil, passando a fazer uma superficial análise do referido quadro.

Esse contingente humano, feita a sua distribuição segundo a divisão regional do país, procedida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística adotada, ultimamente, pelo Governo Federal, está assim disseminado: 1 491 429 habitantes na região Norte que, possuindo uma área de 3 336 990 km² fica com uma densidade inferior a um habitante por km² (0,45); 10 029 692 habitantes na região Nordeste (976 546 km² e 10,27 de densidade) sendo, 2 069 041 na parte ocidental (591 779 km² de área) com 3,50 de densidade e 7 960 651 na parte oriental (384 747 km² de área) com 20,69 de densidade; 15 753 623 habitantes na região leste — (1 232 049 km² e 12,79 de densidade); sendo essa região também subdividida, como a Nordeste, verifica-se que na sua parte setentrional (551 931 km² de área) se encontram 4 484 871 habitantes, com a densidade de 8,14 e na parte meridional 11 262 752 habitantes, com 16,54 de densidade; 13 023 205 habitantes na do Sul com 827 423 km² e 15,74 de densidade; e de 1 267 134 habitantes na região Centro-Oeste com 2 138 181 km² e 0,59 de densidade.

O Professor GIORGIO MORTARA consultor técnico da Comissão Censitária Nacional, em recente artigo publicado na imprensa desta capital, ao analisar os resultados preliminares do nosso último censo, depois de salientar que a densidade média do Brasil não atinge a 5 habitantes por km² (4,88) procede a oportuna comparação expressando-se dêsse modo “enquanto o Brasil com uma área de 8 511 189 km² possui 41 565 083 habitantes, a Europa com 9.720.000 km² tem cerca de 525 000 000 e os Estados Unidos com 7 839 000 km² tem 132 000 000. Talvez sejam muito exageradas as estimativas de geógrafos que atribuem ao Brasil a capacidade de alimentar até 700 milhões de habitantes, mas sem dúvida, a população atual dêste país representa apenas uma modesta fração daquela que êle poderá manter, com mais alto nível de existência, quando for racionalmente desenvolvida a exploração de seus grandes recursos naturais”.

População dos Estados Dentre tôdas as unidades políticas brasileiras cabe ao Estado de São Paulo o primeiro lugar com 7 239 711 habitantes (densidade de 29 habitantes por km²) seguido do de Minas Gerais que se coloca assim no segundo plano, apresentando um contingente de 6 789 647 habitantes (densidade 12). Depois dessas unidades políticas, com grande diferença para menos, colocam-se a Baía com 3 938 909 (densidade 7) e o Rio Grande do Sul com 3 350 120 (densidade 12). Os Estados cujas populações não chegam a atingir 3 milhões mas que se colocam na classe imediata são os seguintes: Pernambuco, com 2 694 616 habits. (densidade 27) e Ceará, com 2 101 325 (densidade 14). O maior número das unidades políticas está enquadrado na parcela das que apresentam contingente populacional não excedente a dois milhões, possuindo no entanto população supe-

rior a um milhão. Estão nesse número Rio de Janeiro com 1 862 900 habitantes (densidade 44), Distrito Federal com 1 781 567, (densidade 1 527); Paraíba 1 432 618 (densidade 26); Paraná com 1 248 536 (densidade 6); Maranhão com 1 242 721 (densidade 4) e, finalmente, Santa Catarina com 1 184 838 (densidade 12). Quanto às restantes unidades federadas que não chegam a possuir além de um milhão de habitantes, o quadro mostra a posição dos mesmos aqui colocados pela importância demográfica de cada um. São eles: Alagoas com 957 628 (densidade 33,52) Pará com 956 870 (densidade 0,70) Goiás com 832 869 (densidade 1,26), Piauí com 826.320 (densidade 3,36), Rio Grande do Norte com 774 464 (densidade 14,78) Espírito Santo com 758 535 (densidade 17,70), Sergipe com 545.962 (densidade 25,33), Amazonas com 453.233 (densidade 0,25), Mato Grosso com 434 265 (densidade 0,29) e o Território do Acre com 81 326 (densidade 0,55).

Densidade Demográfica Tomadas pela sua importância quanto à densidade demográfica, essas unidades políticas se apresentam: Distrito Federal com a área de 1 167 km² e 1 527 habs por km²; Rio de Janeiro com 42 404 km² e 44 de densidade; Alagoas com 28 571 km² e 34 de densidade; São Paulo com 247 239 km² e 29 de densidade; Pernambuco com 99 254 km² e 27 de densidade; Paraíba com 55 920 km² e 26 de densidade; Sergipe com 21 552 km² e 25 de densidade; Espírito Santo com 42 846 km² e 18 de densidade; Rio Grande do Norte com 52 411 km² e 15 de densidade; Ceará com 148 591 km² e 14 de densidade; Santa Catarina com 94 998 km² e 12 de densidade; Rio Grande do Sul com 285 289 km² e 12 de densidade; Minas Gerais com 585 804 km² e 12 de densidade; Bahia com 529 379 km² e 7 de densidade; Paraná com 199 897 km² e 6 de densidade; Maranhão com 346 217 km² e 4 de densidade; Piauí, com 245 582 km² e 3 de densidade; Goiás com 601 140 km² e 1 de densidade. As unidades políticas que não chegam a possuir 1 habitante por km² são: Pará com 1 362 966 km² e 0,70 de densidade; Território do Acre com 148 027 km² e 0,55 de densidade; Mato Grosso com 1 477 041 km² e 0,29 de densidade e Amazonas com 1 825 997 km² e 0,25 de densidade.

Os números populacionais correspondentes às metrópoles brasileiras oferecem certos aspectos curiosos, não sendo poucas as que possuem população inferior a outros municípios sem os foros de capital do Estado. Somente duas metrópoles possuem mais de um milhão de habitantes — Rio de Janeiro (Distrito Federal) com 1 781 567 habitantes (1167 km² e 1 526,62 de densidade) e São Paulo com 1 318 539 (1 484 km² e 888,50 de densidade). O terceiro lugar cabe ao município de Recife embora apresente uma massa demográfica bastante inferior às duas capitais antes referidas expressa na cifra de 352.727 habitantes (área de 155 km² e 2 275,66 de densidade). Mesmo assim a metrópole pernambucana é a que, entre todas as do país, possui maior densidade, superior até à do Distrito Federal.

Os municípios de Salvador e Porto Alegre estão quase emparceirados em importância populacional. Tem o primeiro 294 253 habitantes (área de 1 016 km² e 289,62 de densidade) e o segundo 275 678 (415 km² e 664,28 de densidade). As restantes capitais estão nesse particular assim colocadas em ordem decrescente: Belo Horizonte com 211 650 habitantes, (222 km² e 953,38 de densidade); Belém com 208 706 (2 934 km² e 71,13 de densidade); Fortaleza com 182 241 (360 km² e 506,23 de densidade); Niterói com 143 394 (74 km² e 1 937,76 de densidade); Curitiba com 142 873 (1 301 km² e 109,82 de densidade); Manaus com 109,302 (84 569 km² e 1,29 de densidade) João Pessoa com 95 386 (809 km² e 117,91 de densidade); Maceió com 91 350 (449 km² e 203,45 de densidade); São Luiz com 86 546 (898 km² e 96,38 de densidade); Teresina com 68 520 (2 683 km² e 25,54 de densidade); Aracajú com 59 460 (262 km² e 226,95 de densidade); Natal com 55 242 (308 km² e 179,36 de densidade); Cuiabá com 54 770 (188.228 km² e 0,29 de densidade); Goiânia com 48 884 (4 412 km² e 11,08 de densidade); Florianópolis com 47 149 (436 km² e 108,14 de densidade); Vitória com 46 057 (319 km² e 144,38 de densidade); Rio Branco com 16 264 (34 229 km² e 0,47 de densidade).

“O crescimento da população do Brasil nos últimos cem anos — disse ainda o Professor MORTARA no trabalho a que nos referimos — foi muito rápido, tendo ela aumentado de cerca de 6 200 000 em 1840 a 14 334 000 em 1890 e a 41 355 000 em 1940. No primeiro meio século o número dos habitantes aumentou de 130%; no segundo de 189% quase triplicando-se em dez lustros. Apenas uma pequena parte, que se pode avaliar em 8-12%, do crescimento secular dá mais que 35 milhões, representa incremento migratório, isto é, excedente das imigrações sobre as emigrações; a parte restante, de 88-92%, representa incremento natural, isto é, excedente dos nascimentos sobre os óbitos.

A vigorosa capacidade de expansão da população brasileira, que aumentou de 189% nos últimos cinquenta anos, torna-se ainda mais evidente pela comparação com as dos demais países do hemisfério ocidental que, no conjunto, aumentaram de 115% no mesmo período semi-secular. Somente a Argentina, Cuba e o Uruguai mostram crescimentos relativos (respectivamente de 260, 236 e 214%) maiores do que o do Brasil; entretanto cumpre advertir que uma fração muito maior desse crescimento foi determinada pelas imigrações. Pode-se afirmar quase com certeza que o Brasil mostrou, no referido período, a “máxima intensidade de crescimento natural “entre os países americanos”.

Países que receberam do afluxo imigratório contribuições relativamente maiores do que o Brasil registam crescimentos menores nos últimos cinquenta anos; assim, nos Estados Unidos o crescimento foi de 110% e no Canadá de 137%. Entre os países latino-americanos, além dos citados, lembramos a Colômbia com um crescimento de 150%, a Bolívia com 143%, o Perú com 139%, o Chile com 92%, o México com 70%, a Venezuela com 61%, proporções tôdas muito menores do que a do Brasil.

A rapidez do crescimento demográfico no período de 1890 a 1940, nas diversas regiões geográficas e unidades políticas do Brasil, — afirma aquele técnico — varia entre limites muito amplos.

POPULAÇÃO, ÁREA E DENSIDADE DEMOGRÁFICA DAS REGIÕES NATURAIS, UNIDADES FEDERADAS E DOS MUNICÍPIOS DAS CAPITAIS

(Resultados preliminares do Recenseamento de 1940)

REGIÕES E UNIDADES FEDERADAS	População	Área (km ²)	Hab. por km ²	MUNICÍPIOS DAS CAPITAIS	População	Área (km ²)	Hab. por km ²
Território do Acre.....	81 326	148 027	0,55	Rio Branco.....	16 264	34 339	0,47
Amazonas.....	453 233	1 825 997	0,25	Manaus.....	109 302	84 569	1,29
Pará.....	936 870	1 362 966	0,70	Belém.....	208 706	2 934	71,13
NORTE	1 491 429	3 336 990	0,45				
Maranhão.....	2 242 721	346 217	3,59	São Luiz.....	86 546	898	96,38
Piauí.....	826 320	245 582	3,36	Teresina.....	68 520	2 683	25,54
Nordeste ocidental..	2 069 041	591 799	3,50				
Ceará.....	2 101 325	148 591	14,14	Fortaleza.....	182 241	360	506,23
Rio Grande do Norte...	774 464	52 411	14,78	Natal.....	55 242	308	179,36
Paraíba.....	1 432 618	55 920	25,62	João Pessoa.....	95 386	809	117,91
Pernambuco.....	2 694 616	99 254	27,15	Recife.....	352 727	155	2 275,66
Alagoas.....	957 628	28 571	34,52	Maceió.....	91 350	449	203,45
Nordeste oriental...	7 960 651	384 747	20,69				
NORDESTE	10 029 692	976 546	10,27				
Sergipe.....	545 962	21 552	25,33	Aracajú.....	59 460	262	226,95
Baía.....	3 938 909	529 379	7,44	Salvador.....	294 253	1 016	289,62
Leste satriional..	4 484 871	550 931	8,14				

REGIÕES E UNIDADES FEDERADAS	População	Área (km ²)	Hab. por km ²	MUNICÍPIOS DAS CAPITAIS	População	Área (km ²)	Hab. por km ²
NORDESTE (Concl.)							
Espírito Santo.....	758 535	42 846	17,70	Vitória.....	46 057	319	144,38
Região da Serra dos Aimorés (1).....	67 103	8 897	7,54	Niterói.....	143 394	74	1 937,76
Rio de Janeiro.....	1 862 900	42 404	43,93	Rio de Janeiro.....	1 781 567	1 167	1 526,62
Distrito Federal.....	1 781 567	1 167	1 526,62	Belo Horizonte.....	211 650	222	953,38
Minas Gerais (2).....	6 798 647	585 804	11,61				
Leste meridional....	11 268 752	681 118	16,54				
LESTE	15 753 623	1 232 049	12,79				
São Paulo.....	7 239 711	247 239	29,28	São Paulo.....	1 318 539	1 484	888,50
Paraná.....	1 248 536	199 897	6,25	Curitiba.....	142 873	1 301	109,82
Santa Catarina.....	1 184 838	94 998	12,47	Florianópolis.....	47 149	436	108,14
Rio Grande do Sul.....	3 350 120	285 289	11,74	Porto Alegre.....	275 678	415	664,28
SUL	13 023 205	827 423	15,74				
Goiás (3).....	832 869	661 140	1,26	Goiânia.....	48 884	4 412	11,08
Mato Grosso.....	434 265	1 477 041	0,29	Cuiabá.....	54 770	188 228	0,29
Centro-Oeste	1 267 134	2 138 181	0,59				
BRASIL.....	41 565 083	8 511 189	4,88				

¹ A região da Serra dos Aimorés posta em destaque por ser uma zona de litígio (Espírito-Santo-Minas Gerais) ainda não solucionado, tendo sido recenseada em separado.

² A área de Minas Gerais constante do quadro acha-se diminuída de 947 km² da área oficial, em virtude da solução do litígio entre esse Estado e o de Goiás.

³ A área de Goiás constante do quadro acha-se acrescida de 947 km² sobre a área oficial, em virtude da solução do litígio entre esse Estado e o de Minas Gerais.

TIPOS E ASPECTOS DO BRASIL

CARROÇAS COLONIAIS DO SUL DO BRASIL

DADA a vastidão do seu território, composto de diversas regiões e sub-regiões naturais, o Brasil possui variada coleção de meios de transporte típicos. Dentre os que circulam sobre a água apresenta-nos desde a minúscula "igarité" indígena à barcaça veleira do São Francisco, passando pela "montaria" amazônica, a balsa coberta do Parnaíba e a característica jangada nordestina. Em terra, nos oferece curiosos meios de transporte animal, como o "boi-de-sela", da ilha de Marajó e do pantanal matogrossense e as típicas montadas dos vaqueiros do Nordeste e do Sul: o "quartal" do sertanejo e o "pingo" do gaúcho. Quanto aos veículos sobre rodas, de tração animal, tem o tradicional carro de bois, encontrado em quase todo o seu território e, além de muitos outros, as características carroças coloniais do Sul, que vemos na ilustração ao lado.

A existência, frequente e numerosa dessa carroça no Sul do Brasil, constituindo uma das suas notas mais características, leva o observador menos avisado a supor que a mesma seja originária dessa região. Ela, porém, veio de outras terras, longínquas e bem diferentes, trazida pelo estrangeiro imigrante. Seu país de origem eram as estepes européias da Polônia russa e da Ucrânia; trouxeram-na os colonos poloneses e russos ucranianos, no último quartel do século XIX. Transferida das planícies centro-européias para o planalto meridional do Brasil, aí se conservou quase que imutável, salvo algumas pequenas modificações de caráter regional, mercê das adaptações ao relevo do novo quadro geográfico e também resultante da aculturação material. Em o novo meio, cedo se multiplicou graças à abundância do material essencial à sua construção — a madeira, no caso, o pinho do Paraná. Daí ser estimado em uma centena de milhar o número destas carroças, espalhadas pelo Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Os dois primeiros Estados apresentam maior contingente; no Rio Grande só é encontrada, e em número reduzido, na região serrana do norte.

É um veículo misto. Destinado principalmente, ao transporte de produtos agrícolas, como em sua terra natal, é utilizado também no transporte de cargas e mercadorias de toda a natureza, conduzindo, concomitantemente, passageiros. Viajando pelo Paraná, em fins do século passado, observava o Visconde de Taunay que "esses carros consistiam no "único meio de locomoção nos Campos Gerais" e que "esses imensos carroções" faziam "todo o movimento comercial do interior para Curitiba". Ainda hoje esses carroções cobrem enormes distâncias através das regiões centro e oeste paranaenses, cortando campos e matas, constituindo em passado ainda bem próximo a única ligação entre os pontos extremos ocidentais e os centros industriais do Paraná leste. Apesar de estarem estes veículos largamente distribuídos pelos Estados sulinos acima referidos, há, dentro de cada um destes, zonas de maior concentração, como as dos municípios dos vales do Itajaí e Itapocú, em Santa Catarina e os municípios de União da Vitória e Ponta Grossa, no Paraná.

Sendo, em princípio, veículos agrários, os carroções, transportam produtos da lavoura para os entrepostos distribuidores, sendo, ao mesmo tempo, veículos de circulação local e geral; o seu "habitat" é a picada, o caminho da fazenda, o caminho vicinal, a estrada municipal, e, não raro a estrada federal, embora aí sua circulação seja proibida por lei, pelo dano que causam à mesma os aros de ferro de suas rodas. Sua forma original logo se destaca dentre os demais tipos de veículos de tração animal, encontradiços na região sul, que se diferenciam entre si pelo número de rodas, disposição dos animais de tiro, cobertura e espécie de carga transportada. Segundo esses elementos variáveis podem-se distinguir no sul do Brasil os seguintes veículos coloniais: carroças, carretas e carretões ou carroções.

A carroça é um veículo de peso leve, sem cobertura, tendo duas rodas somente, dois varais e puxadas por um só animal. É, em geral, utilizada no transporte de água ou de pequenas mercadorias. Sua origem deve ser portuguesa — açoriana, pois, não ocorrem nas cidades de influência italiana ou germânica.

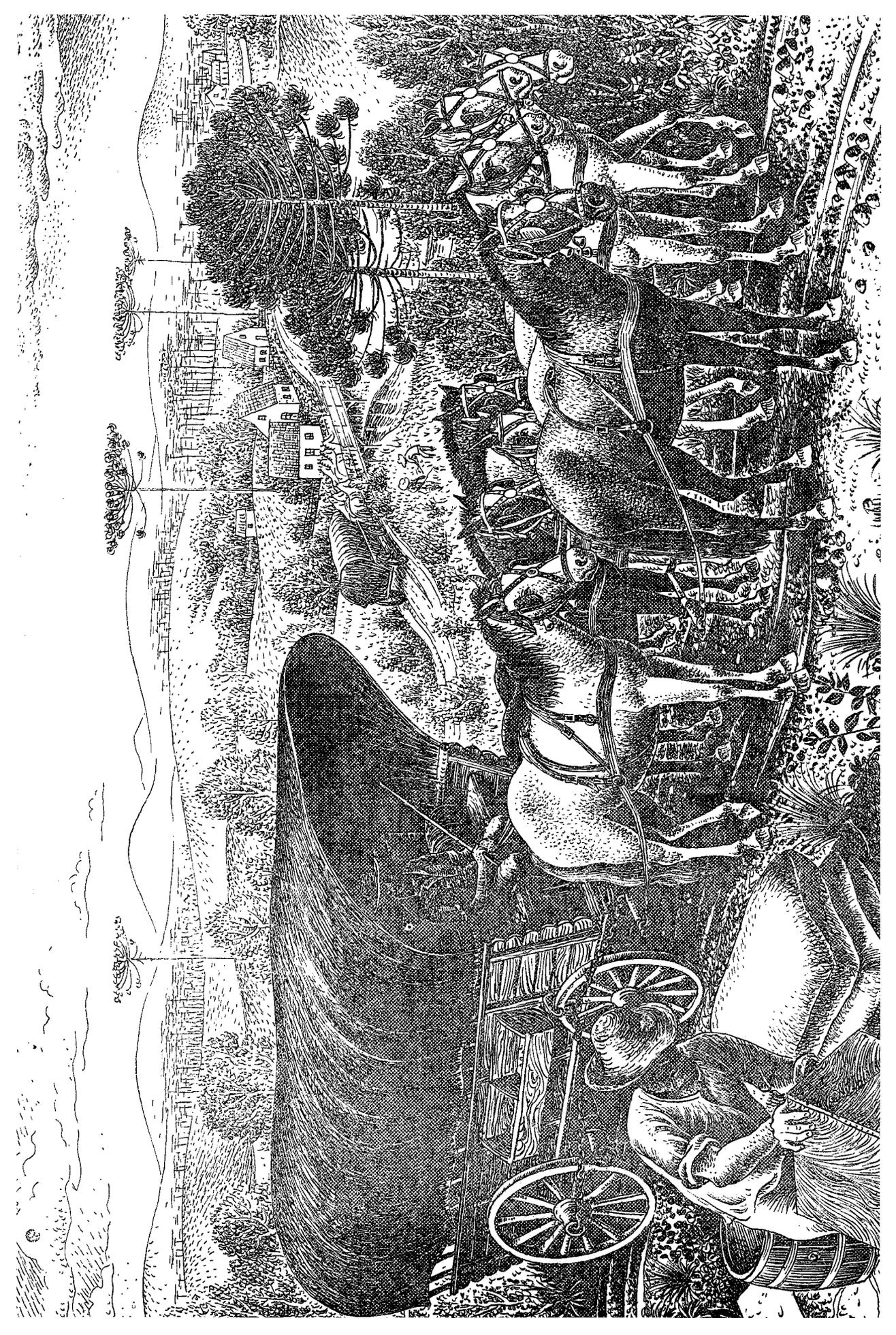
A carreta tem sempre quatro rodas e é semelhante ao carretão que vemos na gravura. Destina-se ao transporte de cargas regularmente pesadas. É o veículo intermediário, em tamanho e capacidade de peso. Conforme o peso da carga, e tendo em vista o maior ou menor aclive ou declive da estrada onde circula, é tirada por dois, três, cinco ou seis animais. A carreta pode ou não ter tolda. O uso dessa cobertura protetora, depende da resistência das mercadorias às intempéries, pois no planalto meridional, as chuvas — que atingem altura média anual de 1 400 mm — são regularmente distribuídas durante o ano.

O carretão ou carroção, cujo desenho ilustra estas linhas, pouco difere do tipo anterior e, em suas linhas gerais, uma carreta em ponto maior. Os animais que o tiram — comumente cavalos — variam no número e disposição, segundo o peso da carga, a topografia do terreno e nacionalidade do colono. Os de origem polonesa e ucraniana, usam de três a oito cavalos; os de origem alemã, do Rio Grande do Sul, de dois a dez sendo que o cavalo da direita, imediato ao carro, vai montado. Os animais são atrelados aos pares ou em arranjos ímpares à comprida e baixa lança solidária ao conjunto giratório roda-eixo dianteiro. Os animais exteriores da parrelha mais próxima do carro, puxam-no cada um, por meio duma longa corrente que se vai prender, de cada lado, no extremo do eixo da roda traseira correspondente. Este sistema de tração garante um maior rendimento do esforço feito pelos animais, principalmente para vencer aclives com cargas muito pesadas. As rodas diretrizes, as da frente, são menores que as traseiras.

Estes carros são cobertos por uma tolda de lona impermeabilizada por uma pintura de pixe, e estendida sobre arcos desmontáveis e embutidos nos bordos laterais da caixa da carroça. Dos lados externos dos bordos é adaptada uma caixa comprida e rasa, onde o animal come a sua ração, nas frequentes paradas das longas viagens.

A tolda só é utilizada quando a mercadoria transportada exige abrigo. Sua parte da frente, que às vezes se prolonga até o meio dos primeiros animais, chama-se tapão, e serve também para proteger o material transportado contra as intempéries, bem como o condutor ou boleiro.

Utilizada em viagens de longo percurso, que duram dias, semanas e meses, a carroça obriga àqueles que com ela trabalham a levar uma vida semi-nômade; torna-se, assim, verdadeira casa ambulante. Intimamente ligada, pela sua inestimável utilidade, hábitos e costumes do homem do sertão, ocupa lugar destacado na folclore sulino. Como o carro de bois, a carreta do Sul do Brasil, foi, e ainda continua a ser, um elemento de civilização e progresso.



PINHAL

A Flora brasileira apresenta, com base na Fitofisionomia, diversos grandes quadros, dos quais, um é representado pelos pinhais, situados no sul do país.

A Curitiba — terra dos pinheiros — tem atualmente como limites latitudinais, incluindo áreas descontínuas, 21° e 30° sul, isto é, estende-se do meridiano de Minas Gerais, ao norte do Rio Grande do Sul. Embora o pinhal não seja a formação vegetal única, visto as ocorrências campestres e florestais beira-rio que se verificam nesta zona, é no entanto uma associação que pertence essencialmente ao planalto meridional. Altimetricamente, a limitação começa na cota de 600 m na terra farroupilha; na de 800 em São Paulo e 1 100 no sul de Minas Gerais, segundo o fitogeógrafo A. J. Sampaio. O solo mais adequado a essa formação é o de natureza sílico-argilosa e dotado de boa camada húmifera.

O nome científico mais comum do nosso pinheiro é Araucária brasileira, Richard; porém não obedece à lei da prioridade, pois o primeiro botânico a batizar a árvore foi Bertoloni, que a chamou *Colymbea angustifolia*; o seguinte, Richard, desconhecendo a primeira denominação, chamou-a Araucária brasileira, e o terceiro, Veloso, pelo mesmo motivo taxinou-a *Pinus dioica*. Num esforço de conciliação e justiça, O. Kuntze e outros autores modernos escrevem Araucária *angustifolia* (Bert.) O. Kuntze.

Considerando-se que o aspecto das associações vegetais, dentro do conceito ecológico, responde significativamente às condições de clima, e levando-se em conta o fato de as Araucárias aparecerem com dominância, em conjuntos extensos, com uma fitofisionomia inconfundível, pode-se afirmar que a sua ocorrência quase exclusiva no planalto do sul do Brasil está condicionada ao tipo de clima da região.

Os pinheirais, situados em região de clima temperado quente, apresentam uma porcentagem maior de indivíduos da mesma espécie, conferindo ao conjunto um aspecto de homogeneidade, característica — embora esboçada — das florestas das latitudes médias. Entretanto o clima da Araucária *angustifolia* não é exatamente o europeu ocidental. Na Curitiba as chuvas, mais acentuadas no verão, são regularmente distribuídas durante o ano, não havendo propriamente uma estação seca. Quanto à temperatura, a média anual ronda pelos 16°5, com uma variação máxima de 8 a 10° entre o verão e o inverno; a média do mês mais quente não atinge 21° C e a do mais frio raramente a 10° C. Já no litoral, a temperatura e a pluviosidade são mais elevadas. Quer isto dizer que o planalto ameniza a temperatura e a pluviosidade, e o clima da Araucária — denominação criada por F. C. Hoehne — poderá ser classificado de iso-úmido (chuvas regularmente distribuídas) mesotérmico de altitude (média anual em torno de 15° C em função da altitude), sem preocupação de enquadrar tal clima numa classificação geral aplicada à Terra, e levando em consideração apenas as realidades locais.

Comparando-se com outros climas, verifica-se uma semelhança relativa com o tipo chinês (De Martonne); dentro do critério da classificação de Koppen, alia-se ao tipo europeu ocidental (Cfb), devendo-se notar que na Europa tal clima aproxima-se mais do tipo D (com inverno mais frio) ao passo que no Brasil as condições são mais amenas. Porém a maior analogia encontra-se no hemisfério sul: o sueste australiano e principalmente o sueste africano, onde ao lado de coníferas (*Podocarpus Thunbergii* e *P. elongata*) aparecem um *Ilex* (*Ilex capensis*) e uma laurácea (*Cocotea bullata*) além de outras árvores desconhecidas entre nós, correspondendo ao nosso *Ilex paraguayensis* e à imbuia (da família das Lauráceas).

No desbordamento do planalto meridional, os pinheiros se mesclam com a floresta tropical da encosta. Tal interpenetração se explica pelo fato de nas bordas orientais dos continentes dar-se a passagem diretamente da floresta tropical para a temperada; no exemplo brasileiro a transição é representada pelos taxinais, "associações mistas, onde árvores das matas costeiras se apresentam de mistura com pinheiros e outros elementos da Zona da Araucária" (Sampaio). Também no contacto com os campos, os pinheirais mostram uma dispersão, onde os indivíduos mais ou menos isolados constituem o que se denominam savanas de Araucárias, as quais podem ser naturais ou produtos da devastação perimetral das florestas araucarianas (Sampaio).

Os núcleos principais das matas de Araucária localizam-se em Santa Catarina e Paraná. Servem de bom exemplo de floresta homogênea dentre a complexidade das associações florestais brasileiras, e na sua pureza relativa lembram os buritizais, os baçaçais, os carandazais e os acurizais. A pureza dos pinhais não é absoluta, pois que, duas outras árvores, também importantes, são elementos constantes: a imbuia (*Phoebe porosa*, Mez) e o *Ilex paraguayensis*, St. Hil. conhecida por erva-mate. Ambas são árvores de menor porte e a porcentagem em relação aos pinheiros é em alguns pontos de cerca de 20% para as imbuias, as quais da mesma forma que a erva-mate também podem constituir bosques, ditos — imbuiais e ervais respectivamente.

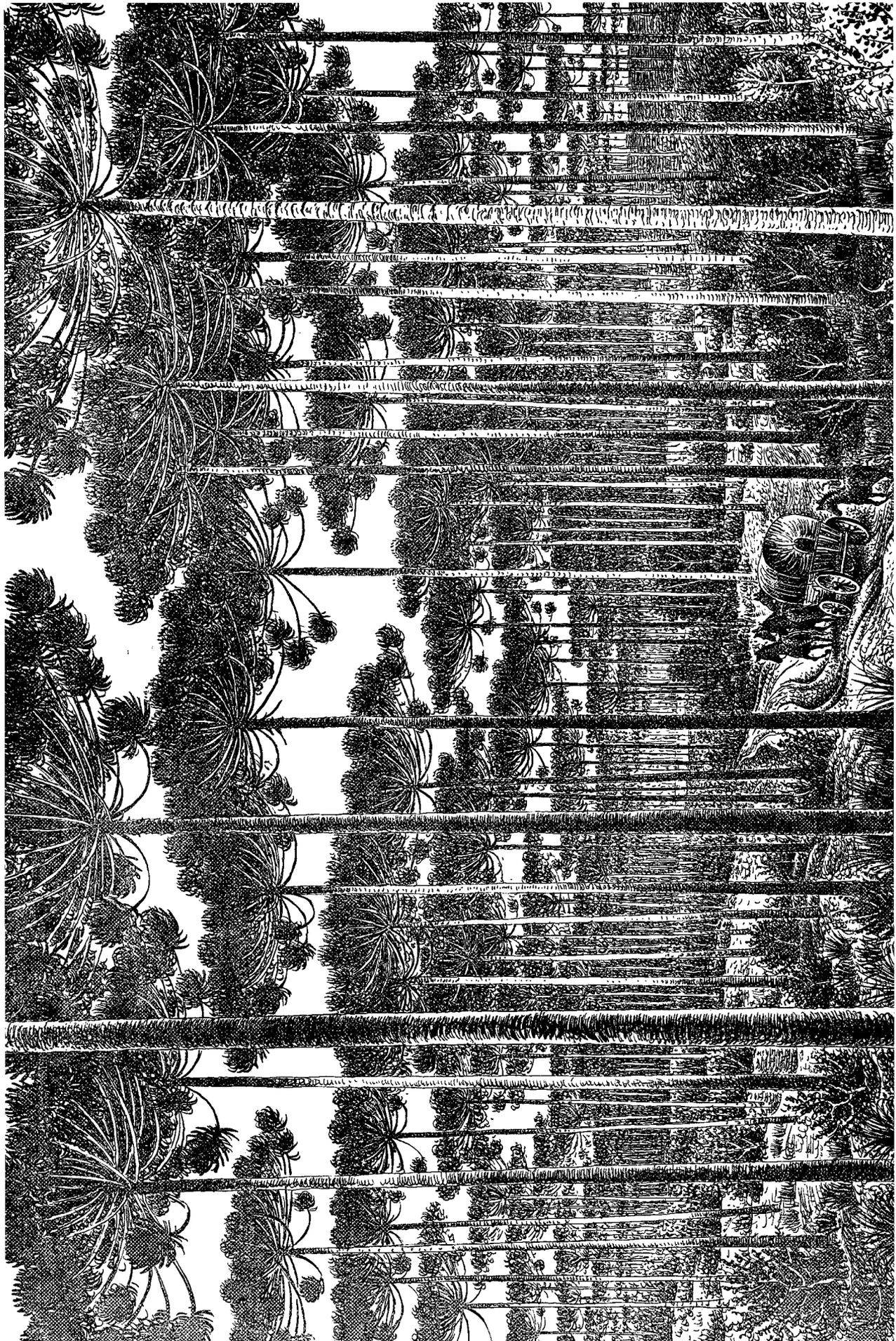
Dos pinheirais é que vive a indústria nacional do pinho e derivados. Caso o ritmo da exploração se mantenha sem alteração, a vida dos pinheirais catarinenses talvez se prolongue apenas por mais 50 anos. Atualmente o consumo do pinho está devidamente controlado por uma organização para-estatal — o Instituto Nacional do Pinho — que determina as quotas de derrubada e replantio.

O panorama que a floresta araucariana oferece é o de uma coleção formidável de colunas gigantescas, erguendo as taças rasas e verde-escuras das copas dominadoras e dispostas num mesmo nível. A sua transitabilidade é verdadeira tanto para o cavalo como para o carro, como se observa da gravura ilustrativa.

Os pinheirais são as únicas florestas no Brasil exploradas economicamente, quanto à produção de madeira em larga escala, e a presença da imbuia e da erva-mate aumentam-lhes o valor.

Na Amazônia, três árvores são símbolos econômicos: Seringueira, Castanheira e Cacaueiro.

Na Curitiba há 3 símbolos vegetais valiosos; três árvores também: Pinheiro, Imbuia e Erva-Mate



EMBAIXADOR JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES

A recente eleição do Embaixador J. C. DE MACEDO SOARES para Presidente perpétuo do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro — secular sodalício, relicário das tradições e da cultura histórico-geográfica do país, — bem como a alta prova de distinção que êsse escritor insigne e eminente homem público recebeu de seus ilustres pares da Academia Brasileira de Letras, consubstanciada na sua escolha para presidir, igualmente, no corrente ano, os trabalhos dessa entidade máxima das letras brasileiras, constituiu acontecimento altamente marcante na vida cultural do país, dado os valiosos títulos de que, sob vários aspectos, é portador o ilustre brasileiro que é também Presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a contar da sua fundação.

As expressivas manifestações tributadas, em todo o país, ao Embaixador MACEDO SOARES e o raro brilhantismo de que se revestiu a sua posse na presidência dessas entidades testemunharam o acerto e a espontaneidade da escolha. Os superiores dotes de espírito e de cultura que são as qualidades maiores da personalidade do preclaro brasileiro agora investido nos altos postos a que foi conduzido com os aplausos e o consenso unânime da intelectualidade do país, revelaram-se sempre nas distintas etapas da sua edificante vida pública, onde a experiência, a cortesia, a ponderação e a energia constituem outros elevados padrões de uma existência devotada ao bem coletivo.

No exercício de importantes cargos que foi chamado a ocupar, dentre êles, o de Ministro das Relações Exteriores e o de Ministro da Justiça e Negócios Interiores, o Embaixador MACEDO SOARES prestou inestimável soma de serviços à Nação. Na presidência do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística vem êle assinalando a sua gestão com invulgar capacidade de trabalho sendo o orientador e o principal animador de

tôdas as campanhas levadas a efeito, nos setores censitário, estatístico e geográfico, campanhas que constituem essa “obra notável” há pouco referida pelo Presidente GETÚLIO VARGAS.

Logo no início de sua vida acadêmica, na tradicional Faculdade de Direito de São Paulo, já se faziam sentir as suas qualidades de chefe, ao ser eleito, naquela época, Presidente do Centro Acadêmico 11 de Agosto, cargo que exerceu até deixar os bancos acadêmicos sendo aclamado, a seguir, Presidente de honra dêsse histórico núcleo estudantil, em parceria com o Barão do RIO BRANCO e o Conselheiro RUI BARBOSA.

A cátedra de Economia Política e Finanças da Escola de Comércio Álvares Penteado, do Estado de São Paulo, foi o cargo com que se iniciou no magistério superior. Aí revelou-se êle o mestre culto que é, ao debater e ensinar com brilhantismo essa importante disciplina. Tamanha foi a sua suficiência e cultura demonstrada nas preleções ministradas à mocidade paulista, no limiar da sua carreira que, posteriormente, a convite do Reitor da Universidade de Minas Gerais, ocupou uma das cátedras daquele acreditado centro de ensino para dar um curso especializado à mocidade mineira. Daquele momento em diante, a golpes de inteligência e de trabalho intenso, elevou-se o atual Presidente perpétuo do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro às culminâncias mais elevadas. Homem de cultura, economista, diplomata, professor e jurista, onde quer que se faça sentir a sua atuação nota-se a projeção de um espírito de escol.

O movimento armado de 1924, irrompido em São Paulo, e que foi uma das manifestações do ciclo revolucionário vitorioso em 1930, veio encontrar o Embaixador MACEDO SOARES na presidência da Associação Comercial daquele Estado, funções essas de que se valeu para prestar, naquele momento, grandes e inesquecíveis serviços à co-

letividade paulista, no seio da qual sempre contou com absoluto prestígio.

Possuindo excepcionais qualidades de comando postas à prova em vários momentos, bonançosos ou difíceis, a nova situação política decorrente da vitoriosa revolução de 1930 encontrou na sua pessoa, um dos próceres mais eminentes.

Na carreira diplomática, função que tem íntima ressonância com a sua formação de homem de espírito e de apurado senso político, assinalou êle êxitos brilhantes: Chanceler, Embaixador-Chefe da Delegação do Brasil à Conferência de Desarmamento reunida em Genebra, Embaixador em Missão Especial junto ao Rei da Itália, por ocasião das festas garibaldinas, Membro brasileiro do Conselho de Administração do Bureau Internacional de Trabalho, e Delegado, pela primeira vez, junto à XVI Conferência Internacional do Trabalho, no desempenho de tôdas essas importantes tarefas, honrou a tradição da diplomacia brasileira elevando o nome de sua pátria no conceito dos outros povos, contando-se dentre os grandes serviços que prestou, nessa fase da sua fulgurante carreira, o de pôr término ao conflito armado entre o Paraguai e a Bolívia na disputa do Chaco. Esse conflito que atentava contra a paz do continente americano foi solucionado mercê da prudência, do tino político, do senso de justiça e do prestígio continental do então chanceler brasileiro, que mereceu dos seus concidadãos o honroso título de "Embaixador da Paz".

* * *

A valiosa e extensa ficha bibliográfica do Embaixador J. C. DE MACEDO SOARES consta aproximadamente de 30 excelentes contribuições, versando assuntos diversos, muitas das quais traduzidas em outros idiomas, indicando essa particularidade a universalidade da cultura do seu autor.

Um exame sôbre a sua obra, exame que só pode ser aqui muito sucinto, fragmentário, revela que o consagrado homem de letras, com a agilidade de espírito de que é possuidor, foi levado, pela sua grande curiosidade mental a

se estender magnificamente por diferentes setores do pensamento, realizando obra de jurista, de economista, de ensaísta, de geógrafo, de historiador e de homem de Estado. Em tôdas essas facêtas da sua sólida cultura vê-se que, ao versar com segurança formas literárias as mais diversas, o escritor não estabeleceu fronteiras à sua inteligência privilegiada.

Tôda sua obra, desde o opúsculo *Processo Angelo Longaretti*, editado em 1908, trabalho comprobatório dos conhecimentos jurídicos do advogado no fóro paulista, até êsse trabalho de grande fôlego intitulado *Fronteiras do Brasil no Regime Colonial*, tese apresentada ao Terceiro Congresso de História Nacional reflete absoluta segurança na explanação dos assuntos examinados e uma erudição ímpar, a produzir excepcional ressonância nos meios culturais brasileiros.

Uma particularidade sempre enaltecida pela crítica literária é que, em todos os trabalhos do magnífico escritor, a propriedade vocabular traçada de modo fluente, em harmonia com a verdade histórica e científica, se ajusta a uma perfeita unidade quanto ao estilo e à correção de linguagem.

O seu livro *Fronteiras do Brasil no Regime Colonial* antes referido consagrou, não somente o requintado homem de letras mas ainda o historiador paciente e criterioso que, ao retomar assunto anteriormente referido por outros historiadores, não se limitou somente a busca bibliográfica e "a narrar os fatos que assinalaram os diferentes episódios da evolução histórica da nossa extensa fronteira terrestre durante o período colonial", foi mais além: pesquisou arquivos, fez indagações, buscou documentos sem conta, até poder restabelecer sôbre o assunto a necessária verdade histórica.

Esse esforço valeu-lhe, então, a aprovação integral da sua oportuna e magnífica tese, em termos altamente honrosos, como consta do parecer firmado por eminentes historiadores, membros daquele Congresso. O referido parecer, ao criticar encomiasticamente o trabalho, assim se referiu em determinado trecho:

“O Embaixador MACEDO SOARES, tomando a seu cargo o referido tema, desenvolveu-o com proficiência e método, desde a famosa *linha de marcação* traçada pela Bula de Alexandre VI, até a situação que, nessa matéria se depa-rou ao Brasil no momento de se tornar politicamente independente”.

* * *

Os termos em que foi redigida a moção abaixo transcrita que concedeu ao Embaixador J. C. DE MACEDO SOARES a perpetuidade na presidência do Instituto Histórico e Geográfico, são altamente expressivos:

“A Assembléa Geral do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, seguindo a tradição iniciada com o Visconde de S. LEOPOLDO, seu fundador e primeiro Presidente e continuada com as figuras marcantes do Barão do RIO BRANCO e do Conde de AFONSO CELSO declarados Presidentes perpétuos do Instituto, depois de exercerem o elevado cargo, efetivamente, por um período acima de dois anos — resolve que seja agora também declarado seu Presidente perpétuo o Embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES — que desempenha com inexcédível brilho o encargo a princípio, interinamente, — 19 de Maio de 1939 e, efetivamente, desde 15 de Dezembro do mesmo ano. Trata-se de distinta personalidade, cujos trabalhos ao Instituto são notórios e relevantes e cujos serviços ao país, em altos cargos da administração pública e da política teem sido por igual mercedores dos aplausos e do apreço dos contemporâneos.

O Instituto Histórico, tendo em atenção essas atividades patrióticas, a que imprime sempre um cunho pessoal de desinteresse, elegância e fidalguia, — deseja porisso vê-lo honrando a cadeira presidencial desta casa, em caráter perpétuo, que é a melhor forma de agradecimento coletivo aos seus dedicados préstimos e desvelada assistência em benefício do prestígio e das gloriosas tradições do mesmo Instituto.

Rio de Janeiro, 28 de Novembro de 1941.

aa) — EPIÁCIO PESSOA, Cardeal SEBASTIÃO LEME, RODRIGO OTÁVIO, MAX FLEIUSS, OLIVEIRA VIANA, BERNARDINO DE SOUSA, ALFREDO DO NASCIMENTO SILVA, RADLER DE AQUINO, AFONSO DE ESCRAGNOLE

TAUNAY, JOÃO DA COSTA FERREIRA, BASÍLIO DE MAGALHÃES, JERÔNIMO DE A. FIGUEIRA DE MELO, CINCINATO BRAGA, VIRGÍLIO CORREIA FILHO, ALBERTO FREDERICO DE MORAIS LAMEGO, HERBERT CANABARRO REICHHARDT, NÉLSON DE SENA, RAUL REGIS DE OLIVEIRA, FELJÓ BITTENCOURT, CRISTÓVÃO LEITE DE CASTRO, FRANCISCO, arcebispo de Cuiabá, M. TAVARES CAVALCANTI, DELGADO DE CARVALHO, RODRIGO OTÁVIO FILHO, SÍLVIO RANGEL DE CASTRO, CLOVIS BEVILAQUA, ATAULFO DE PAIVA, LEÃO TEIXEIRA FILHO, EDMUNDO DA LUZ PINTO, THIERS FLEMING, SERAFIM LEITE, S. J., CÂNDIDO MARIANO DA SILVA RONDON, JOSÉ MATOS MAIA FORTE, FIDELINO DE FIGUEIREDO, CLÁUDIO GANNS, MARTINHO NOBRE DE MELO, CAMELO LAMPREIA, A. L. PEREIRA FERRAZ, CARLOS CARNEIRO, ALFREDO FERREIRA LAJE, FRANCISCO JOSÉ PINTO, NORIVAL DE FREITAS, ERNESTO DE SOUSA CAMPOS, ANTÔNIO CARLOS, Frei PEDRO SINZIG (O. F. M.), PEDRO CALMON, VIEIRA FERREIRA, AUGUSTO TASSO FRAGOSO, JOSÉ LUIZ BATISTA, ALEXANDRE SOMMIER, HERMENEGILDO DE BARROS, ALCINDO SODRÉ.

Aderiram à moção mais os seguintes sócios, ausentes no momento: RODOLFO RIVAROLA, RAMON J. CARCANO, RICARDO LEVENE, JOSÉ HONÓRIO SILGUEIRA, ENRIQUE DE GANDIA, JOSÉ SALGADO, ROBERTO SIMONSEN, ERNESTO LEME, EUGÊNIO EGAS, DJALMA FORJAZ, MANUEL AUGUSTO PIRAJÁ DA SILVA, BRAZ DO AMARAL e JORGE HURLEY.

Ao agradecer a sua eleição para Presidente perpétuo do Instituto, o Embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES proferiu a seguinte oração:

“Meus senhores. A recondução no mandato de Presidente do Instituto já seria a mostra da vossa satisfação pela forma porque o desempenhei no primeiro período. Quisestes, porém, por indicação assinada por tantos conspícuos brasileiros que honram as poltronas deste sodalício, acrescentar ao novo mandato a condição de perpetuidade.

Bem sei que estamos dentro da tradição da Casa, assim mesmo tendo acontecido aos meus eminentes antecessores o Visconde de S. LEOPOLDO, o Marquês de SAPUCAÍ, o Barão do RIO BRANCO e o Conde de AFONSO CELSO. No remanso e quietude das nossas reuniões de estudo e dedicação patriótica, a hierarquia é a igualdade nas obras do espírito, quer dizer, os postos na mesa são apenas

de servir, obedecendo a ordem dos trabalhos e provendo às modestas exigências da nossa administração. Contudo devo confessar-vos o meu apêgo aos bons princípios da filosofia biológica contemporânea, os quais desde LAMARQUE mostram que a renovação é a condição da evolução e do progresso das espécies. A renovação convém não somente às pessoas, como ao próprio Instituto Histórico. Faculta a entrada de idéias novas, a satisfação de aspirações legítimas, e ao mesmo tempo resguarda-nos o direito de em certo momento atender melhor o interesse do Instituto segundo as circunstâncias da vida brasileira de que tão unidamente participamos.

A continuidade das tradições da Casa está perfeitamente assegurada pela dedicação e competência do nosso eminente secretário perpétuo, o Sr. MAX FLEUSS.

Consignando uma opinião pessoal, nem de leve ponho em dúvida vossa generosa deliberação. Aceito honrado e gratíssimo o mandato tal qual vos aprouve condicioná-lo. Apenas do que fica dito se deduzirá que estaremos todos atentos às verdadeiras conveniências do Instituto, às quais não poderá contrapor-se o mandato tal qual me foi conferido.

Agradecer a nova eleição seria pouco, diante do imperativo de agradecer a vossa bondosa, constante e atenta colaboração, animando os nossos trabalhos de maneira tão feliz, que podemos consignar com estrita exatidão, que durante os dois anos decorridos desempenhamos, todos nós, as obrigações que a missão do Instituto nos impunha.

Ainda uma vez, meus eminentes consócios, empenho a minha gratidão à vossa grande benevolência”.

O *Jornal do Comércio* de 28 de Dezembro do ano findo, publicou o seguinte artigo que bem revela a repercussão alcançada pelo marcante acontecimento cultural:

A TRÍPLICE PRESIDÊNCIA

A escolha da Academia Brasileira de Letras, ao deliberar acerca da futura diretoria que lhe deverá guiar os trabalhos no próximo ano, conferiu a presidência a quem já exercia duas outras, de alta significação cultural, além das que tratam de atividades industriais.

E assim, o Embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES exercerá a principiar de Janeiro próximo, a triplice chefia, que testemunha o prestígio intelectual entre os pares das três instituições diferentes, que só tem de comum os propósitos de contribuir para a intensificação da cultura nacional, cada qual em seu ramo de atividades.

Entre os demais, sobressai o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, pela sua ancianidade centenária, e soma admirável de serviços prestados ao país, desde que aflorou, por espontânea resolução de utilitária associação, a Auxiliadora da Indústria Nacional, mais voltada para amparar os interesses materiais do Brasil do que para lhe cuidar dos problemas simplesmente culturais.

Mas entre os seus membros não escasseavam idealistas, que ansiavam por desprender-se das cogitações de ordem prática, para concentrar os seus esforços, em temas de outra classe.

Estabelecido na fase tumultuária da Regência, o Instituto logrou, de começo, evitar o perigo dissolvente de estímulos, que lhe incutiria a inquietação do ambiente, caso não soubesse proteger-se por isolante barreira.

Rugissem, embora, as paixões em fúria lá fora, à procura de soluções de problemas sociais ou políticos, em seu recinto, propício às longas meditações, serenavam os escarcéus uivantes, por maneira que podiam entender-se amistosamente os mesmos que se degladiavam na arena partidária.

O longo reinado de D. PEDRO II, que lhe aceitou o cargo de defensor, e cumpriu-o cabalmente, por se harmonizar às maravilhas com os seus pendores pessoais, serviu-lhe de escudo contra possíveis desvios de rota.

E por isso, elegia para seus diretores individualidades de renome, que, além do saber, indispensável à admisão entre os associados, provassem a serenidade no proceder, sobranceiro às injunções subalternas.

Destarte, JOSÉ FELICIANO FERNANDES PINHEIRO, que já se distinguira na presidência do Rio Grande do Sul, e, mais de uma vez, no Parlamento e na gestão de pastas ministeriais, inicia a presidência, de que somente a carência de saúde o afastaria, após completar oito anos de exercício.

CÂNDIDO JOSÉ DE ARAÚJO VIANA, o douto Marquês de SAPUCAÍ, cujas quadrinhas mimosas as antologias recolhem em suas páginas, triplica o período de permanência no posto presidencial, em que ultrapassa vinte e sete anos.

Aos sucessores de análoga nomeada, nem sempre seria dado perdurar

por longo prazo nas funções, de que só a morte os afastava.

Assim, JOSÉ MARIA DA SILVA PARANHOS JÚNIOR, ou mais expressivamente, RIO BRANCO, embora sem o título de baronia, cujo uso a República lhe não consentia, escassamente excederia de quatro anos, não obstante a condição de perpetuidade na presidência, que lhe foi outorgada.

Mas, já o seguinte, AFONSO CELSO, aplicaria o seu trato fidalgo em benefício da instituição por prazo excedente de um quarto de século e pouco menor que o do exercício de ARAÚJO VIANA.

Era perpétuo, como desde o dia 15 dêste, por decisão unânime dos seus pares, também se qualifica o Embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES, que soube em laborioso biênio de iniciativas benéficas ampliar as atividades do tradicional sodalício e robusteceu-lhe o prestígio.

Já um dos seus antecessores dera o exemplo de acumular-lhe a chefia com a direção da Academia Brasileira de Letras, entre cujos fundadores se alistou AFONSO CELSO.

A presidência perpétua do Instituto não lhe embarçou os colegas na escolha do seu nome para o honroso posto, em cujo desempenho aplicaria a mesma gentileza e habilidade, que lhe conquistaram aplausos entre os historiadores.

Concordaram os pesquisadores do passado nacional e os que dignificam a vida literária contemporânea nos mesmos louvores ao Presidente comum, que tanto merecia um como outro cargo.

Aliás, vários dos seus eleitores participavam dos trabalhos de ambas as instituições, e conheciam pessoalmente a dedicação admirável, envôlta em finos gestos cativantes, com que o sucessor de RIO BRANCO dirigia a veneranda Casa da História Nacional.

Análoga fidalguia de trato, com o preciso conhecimento dos problemas, cuja apropriada solução possa contribuir para o engrandecimento do grêmio cultural confiado à sua chefia, caracteriza o escolhido pela Academia, para lhe orientar as atividades no próximo ano.

Se, porém, não é inédito o caso, embora de precedente singular, da conjugação das duas presidências em uma só pessoa, novo se apresenta o caso de ajuntar-se mais uma, de propósitos igualmente culturais, embora manifestos por outra forma.

Incontestavelmente o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, nas múltiplas modalidades de sua atuação, distendida pela imensidão do ter-

ritório nacional, exerce nítida ação civilizadora, como se esta lhe fôsse o objetivo único.

As publicações que periodicamente lança à publicidade para definir as verdadeiras condições do país, atinentes, à Terra e ao Homem, as campanhas, que empreende e realiza, com êxito crescente, a cooperação oferecida às instituições e estudiosos, que lhe recorrem com proveito às fontes de informações, constituem testemunho cabal dos esforços desenvolvidos com eficiência em prol da cultura brasileira.

Não se faz mister recordar-lhe o brilho da participação em certâmenes nacionais, como em outros, além das fronteiras, onde lhe tem sido, mais uma vez, proclamada a primazia entre as congêneres.

De todos êsses triunfos, sem dúvida, é quinhoeiro, por estrita justiça, o Presidente, Embaixador MACEDO SOARES, cuja benemerência antecedeu à própria criação do Instituto.

Ainda era simples aspiração de patrióticos ardorosos, que lhe advogavam a urgência da organização ampla, que envolvesse, por ativa malha de cooperação patriótica, todos os núcleos de população dispersos pelo território nacional, quando o então Chanceler brasileiro acolhe no Itamarati, em reunião preliminar, os paladinos do programa promissor.

Entusiasma-os com a sua solicitude. Promete-lhes patrocinar a aprovação oficial dos planos idealizados, em cuja elaboração interveem com o seu saber e tino organizador.

E, ao cabo dos primeiros entendimentos, aflora o Conselho Brasileiro de Estatística. Segue-lhe em breve prazo o de Geografia que não tardam em fundir-se no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, substituindo o genitilico do Conselho, que passa a ser Nacional, em ambas as alas.

Como era de prever e exigiam os interesses administrativos da nascente instituição, a nomeação do Governo Federal confiou-lhe a direção a quem participara tão fervorosamente da sua organização, o que não se teria ultimado, se lhe faltasse o resolutivo concurso do eminente Chanceler, cuja perícia no afastar os obstáculos do caminho já se tornara sobremaneira conhecida.

E não seria somenos a tarefa, a que faltavam modelos apropriados.

No país, a carência manifestava-se irremediável, pois que o projeto intentava adaptar-lhe à estrutura administrativa um elemento singular, destinado a atuar diversamente das repartições administrativas, que o regime federativo mantinha em seus vários âmbitos.

Pretendia precisamente coordenar-lhes as atividades em determinado rumo, de jeito que todos os possíveis colaboradores, espalhados pelas mais distantes regiões do Brasil, pudessem participar das pesquisas atinentes às suas condições reais.

Sem agravo à autonomia de nenhuma unidade federada, antes com o seu pleno consentimento e deliberação de concorrer para tão patriótico empreendimento, fortalecedor da unidade nacional, o Instituto conseguiu enfeixar na mesma fórmula de cooperação eficiente os órgãos existentes ou que se criassem, não só na órbita federal, como estadual e municipal. E por assim obrar, teve que se moldar em bases diferentes das que regulam comumente as dependências da administração pública.

Fiscalizada a sua atividade pelos membros componentes, reunidos em assembléia geral, possui legislação própria, que lhe decide as campanhas, de intensidade crescente, em extensão, quanto em profundidade.

A primeira, após ensaiado com êxito o princípio da cooperação interadministrativa, em matéria de estatísticas educacionais, sob normas padronizadas e sistemáticas, aplicar-se-ia a ampliar as observações, de forma que se incluíssem outros aspectos da vida social susceptíveis de expressão numérica.

E uma vez ajustado o aparelhamento estatístico, de ação ampla, cujos resultados o *Anuário* respectivo se encarrega de divulgar, periodicamente, acompanhar-lhe-ia o ritmo da atuação o que se refere às atividades geográficas, também articuladas eficientemente.

Do que ambos teem obtido, em pouco mais de um lustro de existência, bastará a síntese de três ocorrências memoráveis.

Primeiramente, a decretação da "Lei Geográfica do Estado Novo", pleiteada pelo Instituto, e concedida pelo Decreto-lei 311, que arejou o caos existente em matéria de classificação administrativa e correspondente nomenclatura.

Municípios havia, que tinham por sede simples vila, quando não a possuía fora dos seus limites, por inexplicável excentricidade. As vezes, o seu nome diverge do dela, como se fôsem entidades de todo diversas.

De mais a mais, não seria raro encontrar no mesmo Estado, cidades e vilas, cujo homônimo facilitava confusões.

Aos maiores inconvenientes diligenciou pôr cõbro o Decreto-lei 311, que vedou a duplicidade de topônimos dentro de cada Estado, além de uniformi-

zar-lhes as hierarquias, por maneira que a simples qualificação de cidade já exprime a sua categoria de sede do município, que lhe traz o mesmo nome, enquanto a vila o é do respectivo distrito.

E como forçosa consequência, a campanha dos mapas municipais, do levantamento das coordenadas geográficas, mercê de cujos resultados já se revelaram aspectos inéditos do país.

De tal forma vai atuando o Instituto, com as suas Revistas e contribuições de várias espécies, que lá fora participou ativamente dos trabalhos de formação de análogo organismo interamericano, cuja presidência os especialistas de tôdas as Américas, consultados, um a um, convieram em entregar a TEIXEIRA DE FREITAS, Secretário Geral do I. Brasileiro.

Complemento dessa honrosa homenagem, que tão eloquentemente proclamou os méritos do exemplar animador dos trabalhos, a que dedicou a sua vigorosa inteligência, o II Congresso Inter-Americano de Municipalidades, envolveu, com seus louvores, a própria organização brasileira, para lhe atribuir a missão de coordenar tôda a estatística e orçamento dos municípios do continente.

Assim é que o instituto brasileiro se projeta no campo internacional, onde as suas investigações e iniciativas grangeiam aplausos dos competentes, que exalçam a individualidade do seu insigne Presidente.

Certo, para tamanhos êxitos conseguir, o Embaixador MACEDO SOARES dispõe do concurso devotado de luzido estado maior, de primeira classe, que opera sob a chefia de TEIXEIRA DE FREITAS, nos assuntos de estatística geral, em que a sua autoridade já conquistou diploma internacional, de CRISTÓVÃO LEITE DE CASTRO, em matéria de geografia, e Professor CARNEIRO FILIPE, requisitado do laboratório em que aprofundava as suas sábias investigações de bioquímica, afim de dirigir as operações censitárias na campanha de 1940.

Não obstante a capacidade realizadora de tão abnegados auxiliares, seria duvidoso que o Instituto a revelasse, em vitoriosa plenitude, se lhe faltasse o apoio do seu maior animador.

É o Presidente ideal, que sabe ausentar-se para não restringir as iniciativas dos seus imediatos, em cuja dedicação patriótica deposita plena confiança.

Mas se alguma dificuldade sobrevém, que lhes ameace refrear a marcha, aí surge oportunamente o Embaixador MACEDO SOARES, que, sem demora, com

a sua prática de harmonizar divergências, em benefício de sadio idealismo, afasta as causas perturbadoras, e reconduz o conjunto às condições normais de eficiência.

A instituição operosa não estaria em condições de apresentar o acervo de serviços, com que já se credita ao bom conceito dos competentes se não a dirigisse e estimulasse, com o prestígio e entusiasmo acostumado aos magnos cometimentos, o admirável Presidente, cuja perícia, na direção dos trabalhos de que se incumba, duas associações literárias requisitaram para seu próprio benefício.

E assim, reúne o Embaixador MACEDO SOARES a presidência de três organizações culturais, como prova de que sabe resolver-lhes os problemas com o mesmo tato, mercê do qual alcançou seguro triunfo em tôdas as campanhas a que o tem impellido o seu inexcedível patriotismo.

VIRGÍLIO CORREIA FILHO

Várias outras manirestações de aplausos partidas de todos os pontos do país, foram recebidas pelo ilustre historiador, contando-se, entre essas uma expressiva carta que lhe foi dirigida pelo Sr. JOSÉ TÔRRES DE OLIVEIRA, Presidente do Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo.

Outra manifestação de apoio e de contentamento tributada ao consagrado homem de cultura, foi a levada a efeito pelos três colégios dirigentes do sistema estatístico, geográfico e censitário nacional que formam o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Essa significativa e justa homenagem teve lugar no último dia do ano findo.

Reunidos os componentes da Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia e Comissão Censitária Nacional, foram recebidos pelo Embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES na sua residência à Praia do Flamengo, nesta capital, e fizeram a entrega de um simbólico brônze representando o "semeador de idéias".

Em nome dos manifestantes, falou o Sr. JOÃO DE LOURENÇO, diretor do Serviço de Estatística Econômica e Financeira do Ministério da Fazenda, membro da Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística e do Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, que apreciou rapidamente a vida do Presidente do I. B. G. E., e ressaltou a significação da sua eleição para a presidência das duas mais altas instituições culturais do país.

O discurso pronunciado pelo Sr. JOÃO DE LOURENÇO, foi o seguinte:

"Senhor Embaixador: Os três colégios que formam o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística veem a esta casa — templo do amor cristão — formular a V. Ex., antes de tudo, auspícios de feliz Ano Novo, exprimindo-lhe ao mesmo tempo o orgulho que nos causa a sua escolha para Presidente da Academia Brasileira de Letras e do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, dois novos títulos que traduzem a participação do seu alto espírito nos fastos da vida mental do país.

Estamos vivendo, como sabe V. Ex., uma hora solene da existência humana e uma fase decisiva da formação do Brasil. Refaz-se a nação pelo gênio construtivo de GETÚLIO VARGAS. Renova-se a sua fisionomia política, social e econômica. Lançam-se as poderosas arquitraves de sua organização, de modo que principiamos a valer por nós mesmos, pelo que ora representamos e valeremos mais ainda pela certeza do que seremos no conjunto da América, no conceito do mundo.

É neste momento excepcional, Sr. Embaixador, que pesa sobre os seus ombros a direção de três das maiores instituições nacionais: o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e a Academia Brasileira de Letras. Representa a primeira dessas entidades o passado da Pátria; a segunda, o seu presente, ansioso de progresso; a terceira, o futuro, na imortalidade de sua inteligência. V. Ex. tem todos os títulos que indicam uma individualidade ao exercício cumulativo de postos de tanta projeção. Essa tríplice escolha, Sr. Embaixador, fornece nova e eloquente prova de aprêço dos contemporâneos a tão eminente figura de compatriota, de merecimento afirmado em múltiplos setores da atividade brasileira

A capacidade de JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES já se evidenciara desde o estudo das disciplinas que formam o curso de humanidades, até a época em que, concluída a trajetória acadêmica, na Faculdade de Direito de São Paulo, ao novel bacharel era conferido o título de Presidente Honorário do Centro Acadêmico XI de Agosto. Sucedem-se daí por diante os testemunhos da aptidão de V. Ex., comprovando méritos raros, para revelar posteriormente a superioridade de uma alma de elite na atitude que, em 5 de Julho de 1924, marca episódio esplendidamente incorporado à história das rebeldias da nação, na luta estóica pela preservação de sua liberdade. Duas vezes Ministro de Estado; quatro vezes Embaixador do Brasil, no desempenho de missões no estrangeiro; professor, publicista, reali-

zador no domínio das atividades econômicas, eis aí, em esboço impreciso, os antecedentes e credenciais que exalçam o nome festejado do atual Presidente de três magnas entidades representativas do labor nacional, na estatística, na história e nas letras!

É possível, porém, fixar ainda na vida de JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES coisa mais alta e sugestiva, como expressão de uma personalidade privilegiada: as suas raras virtudes cristãs, a pureza de sua vida privada, a fortuna que envolve um homem cuja existência se acha conjugalmente unida a uma senhora dotada de virtude excelsas. Saindo do recolhimento do seu lar modelo para o exercício de posições relevantes, V. Ex., Sr. Embaixador, passa por todos os postos com a alma resguardada contra os males morais e as tristes fascinações do prestígio, dando aos seus contemporâneos um grande exemplo de nobreza de costumes, de simplicidade, de modéstia cristã, tendo no espírito e no coração a advertência, que tanto custa a ouvir, de que Deus não fez o homem para o abuso das glórias da terra.

A mulher-espôsa, no sentido sublime que o cristianismo consagra ao vocábulo, é a obreira do destino. E a história dos grandes vultos mostra que eles culminaram com o apoio dessa força moral incontrastável e o estímulo dessa emoção privilegiada que Deus reuniu no ser a quem reservou a tarefa impar da formação espiritual do homem. A Senhora Embaixatriz, o testemunho respeitoso de nossa admiração.

A V. Ex., Sr. Embaixador, renovamos os nossos votos por que o Ano Novo seja propício a êste lar feliz e lhe reafirmamos, outra vez, o nosso orgulho em ter como chefe um brasileiro dotado de tantos requisitos morais e intelectuais, um verdadeiro semeador de boas idéias, dedicado ao supremo serviço da Pátria”.

Agradecendo, falou a seguir o Embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES que pronunciou expressivas palavras de agradecimento, pondo em relevo o valor intelectual e o devotamento dos componentes dos colégios diretores do Instituto.

VIAGEM DO SECRETÁRIO GERAL DO CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA À BAÍA

Representando o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e seu Presidente, Sr. Embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES, que tinha sido especialmente convidado pelo Interventor LANDULFO ALVES, para assistir às solenes comemorações do “Dia do Município”, na capital baiana, esteve recentemente ali, onde se demorou cerca de 15 dias, o Eng^o. CRISTÓVÃO LEITE DE CASTRO, Secretário Geral do Conselho Nacional de Geografia e Diretor do Serviço de Geografia e Estatística Fisiográfica.

Na cidade do Salvador, o Eng^o LEITE DE CASTRO, além de dar desempenho à principal representação de que foi investido teve oportunidade de inspecionar os serviços executados pelos órgãos regionais do I. B. G. E., muito especialmente os relacionados com o sistema geográfico.

As comemorações do “Dia do Município” As solenidades programadas e realizadas pelos governos do Estado e do Município, para assinalar o “Dia do Município”, em 1.^o de Janeiro último, revestiram-se de brilho incomum, destacando-se a expressiva contribuição pessoal oferecida pelo Sr. LANDULFO ALVES, que, associando-se aos festejos, di-

rigiu, naquele dia, as seguintes palavras ao povo baiano:

“Nesta oportunidade de exceção, em que a palavra da Pátria se reafirma, pela voz do insigne Presidente GERÚLIO VARGAS, em solidariedade continental, ante o conflito entre os Estados Unidos da América e o Império Japonês, honrando o Brasil os seus compromissos internacionais, tradicionalmente mantidos numa política de defesa continental e de ajuda mútua no terreno econômico, dirijo-me aos municípios da Baía, a governantes e a municipais, para lhes dizer uma palavra de ânimo, para lhes reiterar uma expressão de fé nos grandes destinos do Brasil.

É preciso compreender e medir a verdadeira significação do “Dia do Município”.

Parcela menor da divisão administrativa e política do país, dela depende essencialmente o êxito dos esforços que a Nação desenvolve visando a sua organização, a sua preparação sistemática para as exigências da vida moderna. A intensidade do seu labor, a maneira superior e construtiva por que se conduza a sua gente, serão sempre um índice de vigor e prosperidade do Brasil. Não se lhe permite a indife-

rença, a displicência, o descaso, ante os múltiplos fatores de que depende a grandeza da Nação. Seria criminosa uma atitude que assim se caracterizasse, mormente na hora presente.

Cada vez mais nos aproximamos desse emaranhado de forças que se desenvolvem nos variados e muita vez mais surpreendentes sentidos da vida internacional. Um passo a mais em busca dos nossos designios nos leva, inevitavelmente à interdependência dos povos de civilização mais adiantada. Mais se acentuam, assim, as nossas responsabilidades, mais forte e mais decisiva a nossa influência na luta universal, pela civilização.

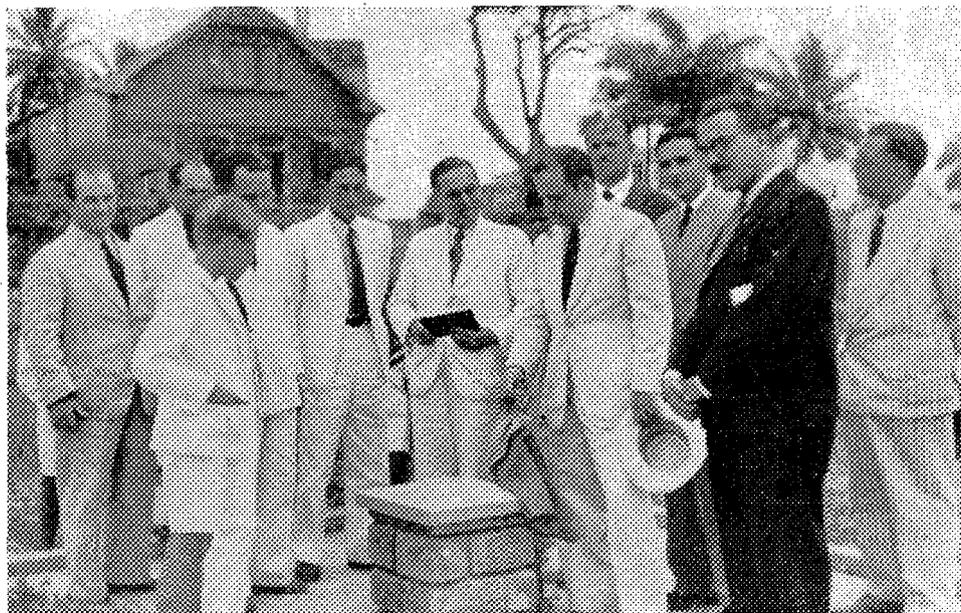
A hora que vivemos é uma manifestação evidente desse determinismo a que não poderemos escapar. É a hora do alerta, aquela em que todas as forças se dirigem para uma preparação mais ordenada e sistemática dos nossos elementos de defesa, no terreno da riqueza econômica como no da arregimentação militar, que se aproximam num paralelismo tão íntimo, que dificilmente se distinguiriam as linhas que melhor os devem definir.

Uma e outra, a preparação econômica e a defesa armada, não se conseguirão, jámais, sem o enquadramento de todas as forças sociais do Brasil num regime político, que, sem excessos de idealismo, antes norteado firmemente dentro das realidades nacionais, se conduza em sentido utilitário de construção moral e material da Nação. Só este produzirá resultados práticos e

para ele se impõe a conduta de cada indivíduo, de cada família, de cada comunidade, dentro da ordem, da obediência, da disciplina, marcados sempre objetivos superiores, honesta e lealmente defendidos.

Esta é a corrente de pensamento que domina o Brasil na hora presente. A ela, estou certo, não se alheiam os elementos constituintes das comunidades baianas. A experiência conquistada nestes quatro anos de vigência do Estado Nacional deve ter firmado em cada um de nós a convicção de que as lutas partidárias, embora lançadas com objetivos construtivos, terminam por desorganizar, por dissolver, por destruir mesmo hábitos tradicionais de honradez, de trabalho realizador e patriótico, amesquinhando-se os homens no jogo imprevisto de interesses, a ponto de envolver a ação daqueles mesmos que, de formação moral austera, se desmandam na atividade dispersiva, quando não dissolvente, cometendo o crime que, em campo de ação tranquila, jámais poderiam perpetrar.

Este o espaço aberto às correntes do pensamento brasileiro, que já agora se coordenam para o soerguimento da Nação, obedecendo a uma só inspiração, a uma só palavra, a um só comando daquele que já se firmou, solidamente, no conceito da nacionalidade, pelo acerto, pela segurança, pela visão superior e larga, pela energia construtora, despida de impressões e rancores pessoais, conduzida por um espírito de que o só equilíbrio inspira



O clichê fixa a solenidade da inauguração do "marco Alirio de Matos" — colocado em Mont Serrat, capital baiana, no Dia do Município, no momento em que discursava o Eng. LETTE DE CASTRO.

confiança, impõe obediência e arrasta legiões.

Seguindo os rumos traçados por este espírito de escol que a Providência colocou à frente dos destinos do Brasil, nada podemos temer do que lhe seja adverso, desde que saibamos compreender que o nosso dever maior no momento é prestar ao Presidente GETÚLIO VARGAS toda a nossa colaboração em qualquer terreno e em qualquer sentido que ele nos aponte.

Esta, por certo, a compreensão que teréis municipais, comunas, povo da Baía. E eu sei que outro não poderia ser o vosso entendimento, porque este é o que nos impõem a nossa história, o nosso passado, as glórias que nos foram legadas pelos nossos maiores em luta pelo idealismo, em condições mais desfavoráveis que as de hoje, a enfrentarem a ambição desmedida não menor do que a da hora presente".

Solenidades expressivas marcaram na Baía a passagem do dia aos municípios consagrado. Entre essas destacamos a levada a efeito na linda colina do Mont' Serrat, situada em Itapagipe, na capital baiana, onde foi inaugurado um marco evocativo do trabalho realizado ali pelo técnico do C. N. G. Prof. ALÍRIO DE MATOS, que levantou as coordenadas geográficas daquele local, que será um dos pontos básicos da triangulação geodésica do Estado, a ser dentre em breve iniciado. O ato teve o comparecimento dos Engs. NEVES DA ROCHA, Prefeito Municipal do Salvador, OSCAR CARRASCOSA e CRISTÓVÃO LEITE DE CASTRO, além de numerosos técnicos e pessoas gradas.

Outra parte, muito significativa do programa, constou da inauguração de importantes melhoramentos públicos municipais, executados pela profícua administração Neves da Rocha para maior embelezamento da antiga metrópole brasileira. O Interventor LINDOLFO ALVES presidiu a todas as cerimônias inaugurais. O povo do Salvador, que vê na pessoa do seu dedicado prefeito, um dinâmico aperfeiçoador da sua tradicional cidade, compareceu em grande massa aos atos inaugurais dos melhoramentos urbanos, prestando carinhosa manifestação de apreço ao Eng^o. NEVES DA ROCHA. Foram, assim, inaugurados a nova Praça da Lapa, o novo Jardim da Sé, o Belvédere, as novas Avenidas Humberto de Savóia e Getúlio Vargas, o novo abrigo da Praça Dois de Julho e vários outros.

O Eng^o. CRISTÓVÃO LEITE DE CASTRO, que esteve presente a todos esses atos, ocupou o microfone da Rádio Sociedade da Baía para dirigir uma saudação aos municípios baianos, na irradiação especial organizada pelo Departamento Estadual de Imprensa e Propaganda. As-

sim se expressou o Secretário Geral do Conselho Nacional de Geografia:

"Municípios da Baía.

Saúda-vos o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, organismo nacional coordenador das atividades geográficas e estatísticas brasileiras, cujas atenções se voltam sempre para o município, na preocupação constante do melhor conhecimento da sua terra e da atuação de sua gente.

Foi o Instituto quem promoveu a criação em lei do "Dia do Município", que hoje comemoramos; a escolha do dia 1.^o de Janeiro, dia do "Ano Bom", em que nos nossos lares trocamos carinhosas demonstrações de amizade e, em alegres perspectivas, encaramos animados o ano novo a viver e a vencer denunciação que para o Instituto é o município predileto, a recolher o melhor carinho, a concentrar as melhores esperanças.

É um grande amigo vosso o Instituto.



Solenidade da colocação da caixa simbólica pelo Eng. CRISTÓVÃO LEITE DE CASTRO, no início de construção do novo prédio do Arquivo Público.

Em tempos, vós, município, esquecido e desprezado, não tínheis sequer o direito à existência tranqüila e segura, vossa e dos vossos componentes, porque ao sabor das conveniências, os municípios e os distritos poderiam de uma hora para outra ser alterados e até mesmo extintos.

Não tínheis conhecido precisamente qual o vosso âmbito territorial, nem sabíeis como esse âmbito se subdividia:

Do vosso território não havia representação e dos feitos de vossa gente pouco ou quase nada se registava.

Hoje, graças à atuação do Instituto junto aos poderes públicos, a situação é bem outra. A tarefa diuturna dos munícipes é medida pelos levantamentos gigantescos do recenseamento periódico e acompanhada pela pesquisa permanente da Agência Municipal de Estatística.

Estão definidos com rigor os vossos limites e os dos vossos distritos, e esses limites não podem ser alterados, a não ser por leis estaduais que, de cinco em cinco anos, façam a revisão geral da divisão administrativa do Estado. E já existe o vosso mapa, em que estais figurado de maneira expressiva, e assim podeis aparecer garboso em qualquer concentração nacional, como aconteceu em 29 de Maio de 1940 na Exposição de Mapas, inaugurada na capital da República pelo Chefe da Nação.

Município da Baía, neste dia que a vós é consagrado, recebei de coração a saudação amiga do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística".

Inspeção aos órgãos regionais do I. B. G. E. O Eng. CRISTÓVÃO LEITE DE CASTRO, que levou também a incumbência de inspecionar a atuação dos órgãos regionais do I. B. G. E., durante o tempo em que se demorou na capital baiana, manteve permanente contacto com os dirigentes dos três órgãos que representam, no Estado da Baía, os sistemas censitário, estatístico e geográfico nacionais, tendo tido oportunidade de proclamar, no dia 30 de Dezembro último, o encerramento dos trabalhos da Delegacia Regional do Recenseamento, no Estado da Baía.

A impressão colhida pelo Secretário Geral do C. N. G., sobre a maneira como foi feito o censo baiano de 1940, sob a eficiente direção do Sr. RUBEM GUEIROS, foi excelente. Por outro lado, a execução dos trabalhos estatísticos, confiados ao conceituado Departamento Estadual de Estatística, sob a direção esclarecida do Sr. AFRÂNIO DE CARVALHO, mereceu também do Eng. LEITE DE CASTRO referências entusiásticas.

Quanto ao andamento das tarefas geográficas que constituem campanhas de substancial interesse para o C. N. G., o Eng. CRISTÓVÃO LEITE DE CASTRO, em sua visita ao órgão local, sob a eficiente direção técnica do Eng. LAURO SAMPAIO teve oportunidade de recolher as mais lisongeiros impressões sobre as atividades daquele órgão que há corrido sempre da forma mais destacada para o êxito das campanhas empreendidas pelo C. N. G.

Igualmente foram examinados pelo enviado do I. B. G. E. os valiosos serviços que veem sendo executados ali pelo Eng. OSCAR CARRASCOSA, técnico do C. N. G. na capital baiana.

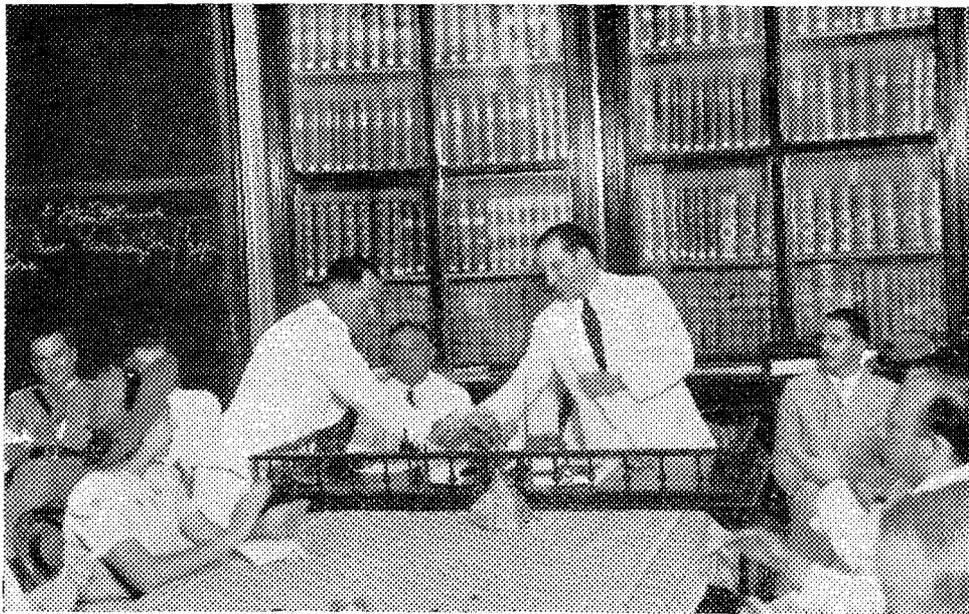
A boa ordem, a atuação eficiente e a correção técnica que, nessa especialização, foram testemunhadas por aquele membro do Instituto, serão, oportunamente, postas em relêvo no seu relatório.

Homenagens tributadas ao representante do I. B. G. E. O Eng. CRISTÓVÃO LEITE DE CASTRO, durante os dias em que permaneceu na cidade do Salvador,

recebeu várias manifestações, que valeram por mais uma afirmativa do tradicional espírito de fidalguia do povo baiano. Essas provas de consideração e apreço tributadas ao Secretário Geral do C. N. G. e representante do Embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES, tiveram como seus promotores o Interventor LANDULFO ALVES, Prefeito NEVES DA ROCHA, titulares de várias instituições culturais e delegados regionais do I. B. G. E.

Sessão conjunta do Instituto Geográfico e Histórico No dia 30 de Dezembro último, realizou-se, na sede do Instituto Geográfico e Histórico local uma sessão solene em homenagem ao Eng. CRISTÓVÃO LEITE DE CASTRO, promovida pelos órgãos regionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Além dos membros do I. G. H. e dos órgãos do I. B. G. E. achavam-se no recinto numerosas pessoas gradas, altas autoridades, intelectuais e técnicos, o Sr. LAFAIETE PONDÉ, Secretário do Interior que presidiu a reunião, Secretários de Estados, diretores de serviços e técnicos.

O primeiro orador foi o Sr. LAURO SAMPAIO que, em nome do Diretório Regional de Geografia, enalteceu a atuação do C. N. G., referindo-se ao advento da lei 311, de que resultou a fixação das divisas intermunicipais e interdistritais do Estado, assinalando ter o Interventor LANDULFO ALVES muito contribuído para o êxito da campanha, na Baía. O Sr. LAURO SAMPAIO finalizou

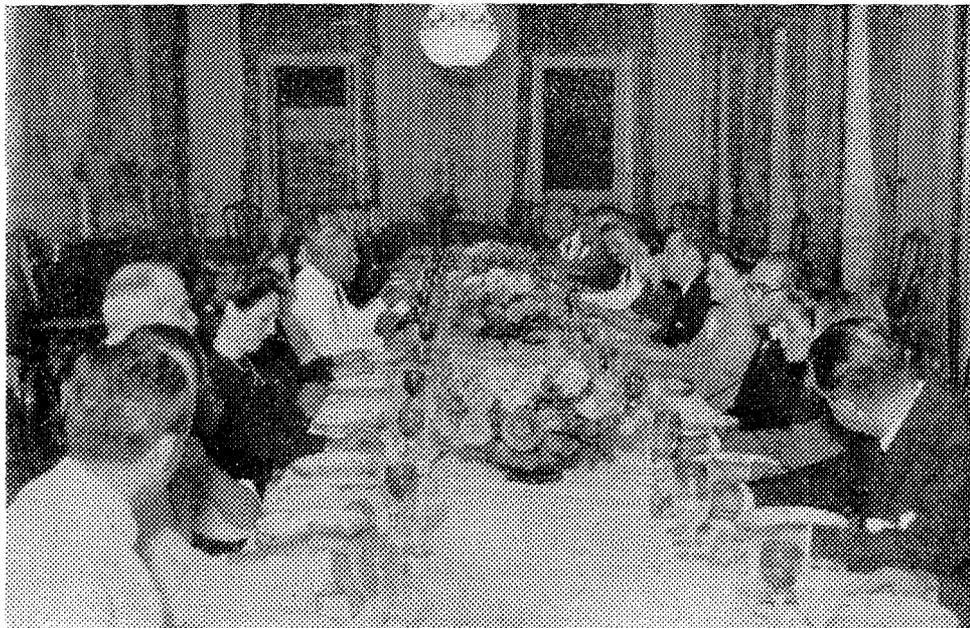


Flagrante da sessão solene do Instituto Geográfico e Histórico da Baía. A fotografia fixa o momento em que o Eng. LEITE DE CASTRO recebia o diploma de sócio honorário daquele sodalício.

sua oração saudando o Eng^o. CRISTÓVÃO LEITE DE CASTRO.

A seguir o Sr. ANTÔNIO MATOS, em nome da Junta de Estatística Regional ocupou a tribuna para tecer considerações em torno das atividades do I. B. G. E., terminando por saudar o homenageado e o Embaixador MACEDO SOARES, representado na pessoa do Se-

cretário Geral do C. N. G. O Sr. RUBEM GUEIROS, em nome da Comissão Censitária Regional, saudou igualmente o Embaixador MACEDO SOARES e teceu comentários acêrca da atuação do seu representante. Dada a palavra ao Eng^o. CRISTÓVÃO LEITE DE CASTRO disse este constituir motivo de justas congratulações o êxito dos serviços geográficos



Jantar íntimo no Palácio da Aclamação, oferecido ao Eng. CRISTÓVÃO LEITE DE CASTRO e senhora, pelo Interventor LANDULFO ALVES.

executados no país, salientando, a seguir, o ótimo resultado obtido com a cooperação do governo baiano que tem apoiado e dado todos os elementos de execução para a realização das tarefas geográficas no seu Estado. As suas últimas palavras foram relativas aos trabalhos censitários encerrados naquela data.

Por fim, falou o Eng^o. OSCAR CARASCOSA, para dar posse ao Eng^o. LEITE DE CASTRO como sócio honorário do Instituto Geográfico e Histórico da Baía; depois de enaltecer a homenagem prestada, fez-lhe entrega do respectivo diploma.

Voltou à tribuna o homenageado para agradecer a honra que lhe era conferida. No seu discurso ressaltou a importância da missão do geógrafo e fez um apêlo aos brasileiros no sentido de atentarem bem, na hora grave em que vivemos, para o problema da ocupação efetiva do Brasil pelos brasileiros, salientando a necessidade do au-

mento populacional e da distribuição equitativa dos habitantes pelas diversas zonas.

Encerrando a sessão, falou o Sr. LAFAIETE PONDÉ, Secretário do Interior que, em nome do governo baiano, declarou associar-se às homenagens tributadas ao Dr. CRISTÓVÃO LEITE DE CASTRO e ressaltou a atuação patriótica e bem orientada do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Jantar íntimo Na véspera do seu re-
no Palácio da gresso a esta capital,
Aclamação ao Eng^o. CRISTÓVÃO
LEITE DE CASTRO e a
sua esposa, o Interventor LANDULFO ALVES ofereceu um jantar íntimo no Palácio da Aclamação. Essa reunião que decorreu num ambiente da mais viva cordialidade e requintada espiritualidade, teve também o comparecimento dos Secretários de Estado, do Prefeito Municipal, e respectivas esposas.

NOVA DIRETORIA DO INSTITUTO HISTÓRICO E GEOGRÁFICO BRASILEIRO

O Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro empossou, solenemente, no dia 7 de Janeiro findo, a sua Diretoria e as várias Comissões Permanentes que irão dirigir os seus trabalhos no biênio 1942-43.

O novo corpo diretor da secular entidade cultural, empossado naquele dia, é integrado pelos seguintes nomes:

Presidente perpétuo, Embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES; 1.^o vice-presidente, Ministro AUGUSTO TAVARES DE LIRA; 2.^o vice-presidente, Ministro RODRIGO OTÁVIO; 3.^o vice-presidente, Sr. ALFREDO NASCIMENTO E SILVA; orador, Sr. PEDRO CALMON; 2.^o secretário, Sr. VIRGÍLIO CORREIA FILHO; tesoureiro, Capitão de Mar e Guerra FRANCISCO RADLER DE AQUINO.

Comissões permanentes — História — Srs. MAX FLEIUSS, SOUSA DOCCA, BASÍLIO DE MAGALHÃES, FELJÓ BITTENCOURT, CANABARRO REICHARDT.

Fundos de orçamentos — Srs. RODRIGO OTÁVIO, ALFREDO LAJE, OLIVEIRA VIANA, MATOSO MAIA FORTE, ALEXANDRE SOMMIER.

Geografia — Srs. RAUL TAVARES, RADLER DE AQUINO, CARLOS DA SILVEIRA CARNEIRO, LEÃO TEIXEIRA FILHO, LUCAS BOITEUX.

Arqueologia e Etnografia — Srs. RODOLFO GARCIA, AFRÂNIO PEIXOTO, ROQUETE PINTO, JOSÉ LUIZ BATISTA, VIRGÍLIO CORREA FILHO.

Bibliografia — Srs. RODRIGO OTÁVIO FILHO, BERNARDINO DE SOUSA, LIBERATO BITTENCOURT, VIEIRA FERREIRA, GUSTAVO BARROSO.

Estatutos — Srs. AFRÂNIO DE MELO FRANCO, COSTA FERREIRA, WANDERLEY PINHO, PEDRO CALMON, EDMUNDO DA LUZ PINTO.

Admissão de sócios — Srs. ALFREDO DO NASCIMENTO, AUGUSTO TAVARES DE LIRA, ALFREDO VALADÃO, BRAZ DO AMARAL, LEVÍ CARNEIRO.

Ao ato compareceu numerosa e seleta assistência onde se viam as figuras mais representativas dos círculos intelectuais e sociais desta capital, inclusive representantes das altas autoridades e das entidades culturais do país.

Ao dar início aos trabalhos da memorável sessão, o Embaixador MACEDO SOARES proferiu brilhante discurso que passamos a transcrever na íntegra:

“Prezados consócios: Declaro empossada a nova diretoria do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, com mandato para os anos de 1942-1943.

Os vice-presidentes, senhores Ministro AUGUSTO TAVARES DE LIRA, Ministro RODRIGO OTÁVIO DE LANGAARD MENDES e Dr. ALFREDO NASCIMENTO SILVA, são grandes figuras nacionais. A simples enunciação de seus nomes recorda

valiosos serviços que prestaram e prestam à Nação.

O 1.º orador, Sr. PEDRO CALMON MUNIZ DE BITTENCOURT, destaca-se vivamente pelo brilho de sua inteligência e pelo valor de sua cultura.

O 1.º secretário não será reempoesado hoje porque esta assembléa elegeu vitaliciamente o Sr. MAX FLEIUSS, atendendo à sua inexcedível dedicação ao Instituto Histórico. O Sr. MAX FLEIUSS continua a ser o mais eficiente guarda das tradições desta Casa.

O 2.º secretário, Sr. VIRGÍLIO CORREIA FILHO, procura esconder em sua impressionante modéstia a sua forte inteligência e desmarcado saber.

O tesoureiro, Sr. Capitão de Mar e Guerra FRANCISCO RADLER DE AQUINO — com livros de sua autoria adotados na marinha de guerra norte-americana — continua a dar ao Instituto a sua nobre colaboração.

Cabe-me manifestar em nome de meus eminentes companheiros de diretoria, e no meu próprio, o nosso reconhecimento pela renovação do mandato com que nos honrastes, para conduzir os destinos do venerando Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro.

Ao agradecer extremamente penhorado, a honra que me fizestes elegendo-me Presidente perpétuo deste sodalício, devo dizer-vos que saberei medir a perpetuidade do mandato pela conveniência e utilidade do próprio Instituto. Enquanto puder servi-lo na conformidade do vosso patriotismo e das tradições da Casa, terei como vigente a "perpetuidade" da minha função. Mas desde que me aperceba da vantagem de arejarmos a nossa direção, de experimentarmos as novidades que se ofereçam, dando azo à necessária renovação das idéias — não terei um instante de vacilação em limitar a "perpetuidade" do mandato, para que somente seja perpétua a minha gratidão por vossa estima e generosidade".

Coube ao Sr. PEDRO CALMON, orador oficial do Instituto, saudar o novo Presidente perpétuo, nesses termos:

"Todos os benefícios espera o Instituto Histórico da presidência perpétua que se inicia hoje por seu voto expresso e eloquente.

Quis o Instituto ainda uma vez que se renovasse a tradição de ser vitalício o seu Presidente. E para ocupar a cadeira de AFONSO CELSO — que a honrou num amplo período de ação cívica memorável — indicou a V. Ex., Sr. JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES, que se lhe afigurou com as qualidades, as disposições, as virtudes e os serviços reclamados para tão distinta investidura. V. Ex., graças a êsse irrevogável mandato, hoje se empossa na direção definitiva dos destinos desta casa conservadora, antiga e ilustre. Constitue o acontecimento um galardão de esperanças, um solene compromisso, reafirmação pública de grandes propósitos de íntima confiança, em que nós unimos, para dizer que o Instituto prossegue a sua larga vida sob os melhores auspícios de harmonia espiritual, de trabalho patriótico e de coerência. A V. Ex., que dois anos já, digna e proficuamente o presidiu, cabe em boa parte a sua eficiência atual. Não lhe regateou o zelo de sua assistência, ao lado de MAX FLEIUSS, o nosso estimado e venerando secretário perpétuo; não lhe negou os requintes de sua inteligência previdente e dúctil; não lhe poupou as fadigas dum concurso assíduo e metuculozo; mesmo os favores de sua conhecida filantropia. Associou, conciliou, governou, com tato fino, discreção arguta, simpatia profunda pelas idéias e pelos interesses impessoais, gosto intelectual, inflexível fidelidade às causas brasileiras — nítida e rigorosamente brasileiras — que sob estes velhos tetos defendemos, expomos e definimos com sereno altruísmo.

Homem público de invejável experiência e brilhante tirocínio, passou V.



POSSE DO EMBaixADOR JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES NA PRESIDÊNCIA PERPÉTUA DO INSTITUTO HISTÓRICO E GEOGRÁFICO BRASILEIRO.

Da esquerda para a direita: Ministro do Equador, Sr. Dr. ENRIQUE ARROYO DELGADO; Embaixador do Uruguai; Sr. Dr. CÉSAR G. GUTIERREZ; Dr. MAX FLEIUSS, secretário perpétuo; Comandante OTÁVIO DE MEDEIROS, representando o Presidente da República; Embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES, Presidente perpétuo; Cardeal Dom SEBASTIÃO LEME; Embaixador de Portugal, Dr. MARTINHO NOBRE DE MELO e General VALENTIM BENÍCIO DA SILVA.

Ex. pelos altos postos da representação diplomática, do governo, assim da política exterior como dos negócios da Justiça, e dos Conselhos técnicos que são outras tantas peças do Estado, manifestando em tôdas as conjunturas de sua carreira aplaudida e feliz um impecável sentimento das realidades brasileiras, que se projeta em obras e trabalhos inolvidáveis. É V. Ex. dos que não subordinam a sua contribuição ao bem geral às aleatórias condições de oportunidade: mas a transforma numa incessante obrigação, generosa e profusa, para com o país, as suas instituições doutas, os seus organismos benéficos e as iniciativas úteis que recrutam, no interesse da Nação, dedicações irredutíveis. Simultaneamente dirige V. Ex. agora a Academia Brasileira de Letras, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e o Instituto Histórico. E o faz com acerto, pontualidade e segurança, podendo vangloriar-se de levar a cada uma dessas organizações o estímulo, o prestígio e a prosperidade, que sempre proveem da administração entusiástica, realizadora e sincera.

Pode, pois, desempenhar a mais elevada comissão que lhe conferem os seus companheiros, certo de que bem lhes mereceu a homenagem, e esta não se limita a uma eleição, a uma aclamação, a um diploma: envolve o desejo comum de também nada regatearmos ao Instituto, sempre que nos exija a colaboração, o estudo, a atitude, a palavra e os préstimos.

Tudo pelo Brasil — não é apenas um lema, e ai de nós se fôsse somente uma frase. Muito mais do que uma fórmula, é uma vocação sentimental, um juramento, uma tendência, a consagração de esforços em que se veem sucedendo as gerações nesta academia de cultura histórica primogênita do continente. Desde 1838, sem interrupção, emendando as suas atividades a velhice cheia de saudades e a juventude irreverente, o Instituto cultua aquele preceito: melhor do que isto, cumpre-o.

Fundou-se, como confessou o seu primeiro intérprete, o Cônego JANUÁRIO DA CUNHA BARBOSA, para dar ao país a História de que carecia, cosendo em forma de estrutura os retalhos dispersos de sua crônica, coligindo-lhe os documentos, juntando as informações, colhendo os materiais fragmentários, refundindo as rapsódias soltas, organizando os conceitos, marcando os contornos, desenhando o perfil, achando a unidade do passado nacional. Unidade de origem, de base física, de pensamento criador, de sentido vital; unidade de fé, terra e alma; unidade de pátria, evolução e progresso; unidade de fôr-

ça, religião e independência; unidade de espírito, crescimento e soberania; indissolúvel unidade do Brasil!

O Instituto não faltou à promessa. Não desbaratou em inspirações subalternas o seu tempo. Não transigiu com a indiferença ambiente, quando à sua volta, outrora, esfriaram, congelaram-se as iniciativas; não esmoreceu na sua campanha, quando foi moda desdenhar os legados da História, os heróis patrióticos e a sua desbotada epopéia; não cedeu à pressão das correntes efêmeras, que à crítica preferiram a demolição, ao comentário antepunham o esquecimento, à compreensão contrapunham a intolerância; e vaiavam a análise, a reivindicação, a justiça e a verdade, com a algazarra pueril dos negativistas; não desertou do seu dever, não fechou as portas, não apagou as luzes do seu altar, não fugiu ao sacrifício e ao consolo do seu sacerdócio nas horas de tumulto, de dúvida, de confusão; e com a coragem estoica de parecer reacionário, quando era imperturbável, zelou pontualmente pelas glórias brasileiras na sua pureza e no seu esplendor. Constituiu-se para averiguá-las; seminário de historiadores, não se formou para desenganá-los; oficina de labor desinteressado, honesto e sábio, tinha alguma coisa da obstinação da Igreja, que lembra nos ofícios de todo o dia, os seus mais remotos e vagos mártires, e da austeridade dos tribunais adstritos à nonrada prova dos autos. Sentenciou assim; e na sua tarefa tranquila e proba juntou num século, sem descanso, as pedras do maior monumento ainda levantado na América à civilização dum povo: a massa documental e literária de sua Revista, biblioteca ou enciclopédia de História do Brasil que é o arquivo de suas pesquisas e a certidão dos seus serviços.

Não há Nação que sobreleve, na luta pela existência, ou antes, pela sobrevivência, sem a sua raiz tradicional sólida, profunda e perene. Que pretenderam os fundadores do Instituto dezesseis anos depois da emancipação nacional? Imaginaram completar o Império radicando-o na consciência americana; quiseram consolidá-lo, atribuindo-lhe a hierarquia dos países que teem antepassados, moral histórica e conduta conhecida; e porque não bastassem para a sua defesa e para a sua segurança os vivos, convocaram para adverti-los e dirigi-los os grandes mortos. Estes, os mortos imortais, fazem a eternidade das nações. São as suas sentinelas, os seus soldados invisíveis, as suas fôrças latentes.

Os criadores do Brasil, de resto, a cada momento se nos deparam à evocação patriótica para explicar, para definir, para resguardar, para alertar o país: povoadores, sertanistas, gene-

rais, missionários, homens de Estado: os responsáveis pela sua integridade, pela sua extensão, pelas suas harmonias de raça e riqueza, pela sua originalidade americana e pelos altos destinos que a inspiram. Gente desbravadora do século português de 500; gente belicosa do século mameluco de 600; gente laboriosa do século nativista de 700; gente brasileira do século imperial de 800; sombras tutelares da colonização, bravios combatentes dos Guararapes, caçadores de esmeraldas, semeadores de cultura, mártires da liberdade, apóstolos da Independência, fundadores do Império. De VIDAL DE NEGREIROS a CAXIAS; de JERÔNIMO DE ALBUQUERQUE a FERNÃO DIAS PAIS LEME; do tratado de Madri à diplomacia das fronteiras pacíficas e jurídicas; dos estudantes que defenderam o Rio de Janeiro contra DUCLERC ao juvenil patriotismo da nossa geração, das pedras de padrão plantadas no litoral pelos descobridores às raia do oeste lineadas pelos pioneiros de hoje, dos primitivos sacrifícios aos exemplos permanentes... A cooperação íntima desses valores indestrutíveis compõe o tecido das nossas epopéias e a consciência da Pátria; o seu ciclo heróico, a sua poesia nacional, a sua personalidade histórica; as suas energias invencíveis. Fazemos o retrato de corpo inteiro do Brasil, revendo o seu passado glorioso: tem sido o nosso ofício; será a nossa cruzada, tanto nos ajude Deus, como até aqui, e por cem anos esta Casa, a continuar o inalterado caminho que os estatutos prescrevem e o civismo ilumina.

Tudo pelo Brasil."

Usou após, a palavra o Sr. MAX FLEUSS, secretário perpétuo da Casa para ler as seguintes notas sobre os Presidentes perpétuos do Instituto.

"Seja-me lícito dizer algumas palavras sobre os quatro Presidentes agraciados pelo nosso Instituto com a perpetuidade no cargo.

O Visconde de SÃO LEOPOLDO, eleito Presidente perpétuo em Assembléia Geral de 4 de Dezembro de 1842.

O Barão do RIO BRANCO em 27 de Novembro de 1909.

O Conde de AFONSO CELSO em 15 de Dezembro de 1915.

O Embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES em 15 de Dezembro de 1941.

E o Marquês de SAPUCAÍ?

Consta das atas de nossas sessões ter sido ele eleito Presidente perpétuo em 1.º de Agosto de 1847, logo que substituiu o Visconde de SÃO LEOPOLDO. Mas, em todas as assembléias subsequentes, vem o seu nome sufragado para Presidente.

Verdadeira anomalia.

Estudando a história de nossa benemérita associação não encontrei o que justificasse essa constante renovação de mandato.

Conversando a respeito com o Conselheiro OLEGÁRIO HERCULANO DE AQUINO E CASTRO, disse-me este que o Imperador não apreciara a concessão de perpetuidade, no mesmo dia da primeira eleição para Presidente.

Sabedor disso, SAPUCAÍ, fez questão de submeter-se sempre ao veredictum das assembléias.

Mas o Conselheiro OLEGÁRIO, admitido em 1871, não se responsabilizara pela completa procedência da versão, ouvida de sócios mais antigos.

Seguramente, o Instituto teve, pois, quatro Presidentes perpétuos.

Curioso esboçar tais personalidades.

SÃO LEOPOLDO (JOSÉ FELICIANO FERNANDES PINHEIRO), foi o grande historiador dos *Anais da Capitania e da Província de São Pedro, da Vida e Feitos de Alexandre de Gusmão, dos Limites do Império do Brasil*, o político cheio de serviços, o Ministro em 1825, 1826, 1827, que criou os dois cursos de ciências jurídicas e sociais, em São Paulo e em Olinda.

Varão respeitabilíssimo.

Dele disse MANUEL DE ARAÚJO PÔRTO-ALEGRE (O homem-tudo).

"A alma de SÃO LEOPOLDO era como um espelho polido, onde todos os objetos se refletiam com serenidade e doçura; era um lago tranquilo acobertado pelo céu risonho do seu ameno e inalterável caráter. Uma estátua tranquila sentada num gabinete".

Nasceu na cidade de Santos em 9 de Maio de 1774 e faleceu em Pôrto Alegre em 6 de Julho de 1847.

Tinha 64 anos quando em 1838 entrou para o Instituto, sendo logo seu Presidente.

RIO BRANCO, nasceu nesta capital em 20 de Abril de 1845 e aqui morreu em 10 de Fevereiro de 1912.

Eleito para o Instituto em 7 de Novembro de 1867, aos 22 anos!

Não é preciso discorrer sobre individualidade tantas vezes gloriosa, "benemérito da pátria", segundo a sanção do poder legislativo, Presidente da alma nacional, conforme o conceito de MARTIM FRANCISCO FILHO.

RIO BRANCO é, sem contestação, um dos nomes mais expressivos e fulgurantes da História do Brasil que ele cultivou e tanto amou.

AFONSO CELSO impõe-se também à admiração pelos soberbos dotes intelectuais e morais.

Nasceu em 31 de Março de 1860 em Ouro Preto e faleceu em 11 de Julho de 1933, nesta capital, entrando para o Instituto em 2 de Dezembro de 1892, com menos de 23 anos. O que foi a sua presidência de 26 anos todos o sabem, entre os aplausos que lhe coroaram os atos.

Meu fraterno amigo, só em citar-lhe o nome, sinto como que o estivesse a ver e a ouvir-lhe a palavra a um tempo carinhosa, amiga, inflexível, quando traduzia uma faceta de seu grande carácter.

Resta tratar de JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES e o faço sem timidez alguma, pois seu valor refletiu-se nos magistrais trabalhos que tem publicado, notadamente nas *Fronteiras do Brasil no Regime Colonial*.

MACEDO SOARES, é uma figura nova, dinâmica, austera, dessa austeridade

que encanta e atrai, sabendo com cavalheirismo contornar quaisquer dificuldades, animando, congoçando, exemplar nos escrupulos, de que deu admirável exemplo subordinando a perpetuidade no cargo ao consenso dos sócios na apreciação constante dos seus atos.

MACEDO SOARES, nosso sócio há vinte anos, é um símbolo do Brasil de hoje. Por isso mesmo sua perpetuidade é uma garantia para a nossa associação que contando mais de 103 anos, procura sempre atingir a sua finalidade — estudar o Brasil, amar o Brasil, viver para o Brasil”.

Ao encerrar a sessão o Sr. Presidente, Embaixador MACEDO SOARES, agradeceu a presença do representante do Sr. Presidente da República, de Sua Eminência o Sr. Cardeal, dos membros do Corpo Diplomático, Generais e representantes dos Ministros de Estado e outras altas autoridades e instituições, bem como das senhoras e cavalheiros que ali se achavam.

CARTA GEOGRÁFICA DO BRASIL AO MILIONÉSIMO

Continuando na divulgação dos trabalhos da Secção da Carta Geográfica do Brasil ao Milionésimo, do Serviço de Geografia e Estatística Fisiográfica, publica agora esta Revista a relação dos trabalhos realizados no último semestre do ano próximo findo.

Na Mapoteca do Ministério das Relações Exteriores foram coligidos 22 elementos assim discriminados: 1) Mapa da linha geodésica Cudui-Uá, da fronteira Brasil-Venezuela, pela Comissão Brasileira, da Com. Mista Brasileiro-Venezuelana. Escala 1:100 000; 2) Fôlha Serra Quinotoyen, da fronteira Brasil-Venezuela, pela Com. Brasileira, da Com. Mista Brasileiro-Venezuelana (11-1933). Escala 1:50 000; 3) Carta Lagoa Mirim, da fronteira Brasil-Uruguaí, tratado de 30/10/1909 e acôrdo de 7/5/1913 — 3 partes — Escala de . . . 1:100 000; 4) Carta geográfica do rio Mamoré, entre a foz do Guaporé e a do Beni. Comissão Demarcadora de Limites do Brasil-Bolívia — 1877, 2 partes e na escala 1:100 000; 5) Fôlha Vila de Arabopo, da fronteira Brasil-Venezuela, pela Com. Brasileira, da Com. Mista Brasileiro-Venezuelana (1933). Escala de 1:50 000; 6) Fôlha Serra Seictapepui, da fronteira do Brasil-Venezuela, pela Com. Mista Brasileiro-Venezuelana (1933) — 1:50 000; 7) Fôlha Serra Uranapimbara, da fronteira Brasil-Venezuela, pela Com. Brasileira, da Com. Mista Brasileiro-Venezuelana (1933). 1:50 000; 8) Mapa geográfico (fôlhas 1 a 4) do rio Guaporé, entre a foz do rio

Verde e a do rio Paraguai, pela Com. Demarcadora de Limites Brasil-Bolívia, 1877, e na escala de 1:100 000; 9) Brasil-Bolívia: Lagoa Gaíba — 1908 — 1:50 000; 10) Brasil-Bolívia: Lagoa Mandioré — 1908 — 1:50 000; 11) Brasil-Bolívia: Trecho tirado da Carta Geral da Fronteira — Chefe da Com. Fco. XAVIER LOPES DE ARAÚJO — 1878 — 1:600 000; 12) Brasil-Bolívia: Carta da fronteira setentrional entre a bôca do rio Beni e o arroio Iaverija, 2 partes — 1914 — 1:300 000; 13) Brasil-Uruguaí: Carta dos limites — Fco. X. LOPES DE ARAÚJO, 1859. 2 partes. Escala de 1:120 000; 14) Brasil-Guiana Britânica-Venezuela — Ponto de trijunção no Monte Roraima, 1:10 000; 15) Brasil-Guiana Britânica-Nascente do rio Maú ou Ireng, 1:10 000; 16) Brasil-Guiana Britânica-Confluência do rio Maú com o Tacutú, 1:25 000; 17) Brasil-Guiana Britânica-Ilha Kurewaki, 1:15 000; 18) Brasil-Guiana Britânica-Nascentes do rio Tucutú, esc. 1:10 000; 19) Brasil-Guiana Britânica-Suriname-Ponto de trijunção na nascente do rio Kutari, 1:10 000; 20) Brasil-Bolívia-Planta hidrográfica das lagoas Gaíba e Uberaba, pela Com. de Limites Brasil-Bolívia — 1875 — 1:50 000; 21) Brasil-Paraguai — Trecho no rio Paraguai, desde a entrada da Baía Negra até a foz do rio Apa — 1940 — 1:400 000, e 22) Brasil-Uruguaí-Lagoa Mirim — Determinação do canal mais profundo entre as proximidades da ponta Parobé e a dos Latinos, 1:50 000.

Foram coletados na Mapoteca da Divisão de Geologia do Departamento Nacional de Produção Mineral (Ministério da Agricultura): 1) E. F. São Paulo-Rio Grande. Linha de S. Francisco a União da Vitória, redução para a esc. de 1:500 000; 2) E. F. do Paraná. Linha de Curitiba a Restinga Sêca, redução para a esc. de 1:500 000; 3) Levantamento do rio Araranguá, Santa Catarina, pela Com. de Estudos das Minas de Carvão de Pedra no Brasil; 4) Mapa geral da região das minas da Cia. Carvão Jacuí, R. G. do Sul, 1:500 000; 5) Planta do rio Madeira, pelo Eng. J. M. R. LISBOA — 1869 — 1:500 000; 6) Levantamento do rio Sucundurí, 2 folhas, 1:200 000; 7) Planta geral do Cadastro da E. F. São Paulo-Rio Grande, no trecho entre Itararé e o Uruguai, 1914; 8) Linha Parana-guá a Curitiba e ramal de Morretes a Antonina, na E. F. Paraná-Sta. Catarina, redução da escala de 1:100 000 para a de 1:500 000; 9) Planta do ramal Ser-rinha do Rio Negro, da E. F. Paraná-Sta. Catarina; 10) Mapa geral do rio Gurupi, e do terreno entre as cabeceiras do mesmo e a margem do rio Tocantins, da vila de Imperatriz até a barra do rio Araguaia, pelo Dr. GUSTAVO L. GUILHERME DODT, 1872 esc. de 1:100 000; 11) Açude Acarape, Ceará. Bacias hidrográfica e hidráulica, esc. de 1:40 000; 12) Açude Acaraú-Mirim, Ceará; 13) Rio Maecurú, Pará. Redução dos mapas dos Engs. ANÍBAL BASTOS e PEDRO DE MOURA, 1:200 000; 14) Levantamento do rio Curú, Ceará, pelo Geólogo EUSÉBIO DE OLIVEIRA, 1910, esc. de 1:100 000; 15) Reconhecimento do rio Capim, Pará, 1922, esc. 1:250 000; 16) Reconhecimento geológico entre a costa e a E. F. Bragança, Pará, pelo Geólogo AVELINO INÁCIO DE OLIVEIRA, 1920, esc. 1:50 000; 17) Redução para a escala de 1:500 000, da planta da E. F. São Paulo-Rio Grande, trecho da linha de S. Francisco, entre o pórtio de S. Francisco e o pórtio de União da Vitória; 18) Redução para a escala de . . 1:500 000 da planta da E. F. Paraná, ramal de Restinga Sêca a Pôrto Amazonas e linha de Restinga Sêca a Ponta Grossa; 19) Levantamento geológico de Pirabas, Pará, pelo Eng. PAULINO CARVALHO, 1920, 1:100 000; 20) Planta da exploração de Campo Grande a São Benedito, Ceará, esc. de 1:500 000; 21) Esbôço da região Óbidos-Alenquer-Santarém, Pará, por H. SMITH, esc. 1:100 000; 22) Roteiro do rio Maracassumê, de CÂNDIDO MENDES (Redondo ao Pôrto Pio Indígena, organizado pelo Prof. LUDOVICO SCHWENHAGEN, esc. . . . 1:50 000; 23) Planta topográfica da região do Riacho Doce, Alagoas, esc. de 1:5 000; 24) Esbôço topográfico da região de Pernambuco entre Cabrobó e o Ceará — Serviço de Captação de Forças Hidráulicas, esc. de 1:200 000; 25)

Planta da jazida do Cacunda, Minas Gerais, 1:20 000; 26) Reconhecimento da bacia turfeira de Vila Nova hoje Neópolis), Sergipe, pelo Geólogo GÉRSON DE FARIA ALVIM, 1:100 000; 27) Reconhecimento geológico e topográfico da bacia do rio Marau, Baía, esc. de 1:100 000; 28) Região compreendida entre Salobro e o rio Pardo, Baía, esc. de 1:200 000; 29) Bacia cretácea do Almada, Baía, esc. de 1:50 000; 30) Trecho entre Ilhéus e o rio Coruripe, Baía, 1:50 000; 31) Esbôço parcial do Estado da Baía, mostrando as localidades do vale dos rios Almada e Itabuna, esc. de 1:100 000; 32) Rio Salitre e zona até Juazeiro, Baía, 1924, 1:500 000; 33) Esbôço do trecho do rio São Francisco, entre Juazeiro e Chique-chique, Baía, mostrando a extensão das várzeas de aluvião inundadas nas enchentes, H. WILLIAMS, 1907; 34) Planta parcial da Serra do Espinhaço, Eng^o. JOSÉ LINS, esc. de 1:100 000; 35) Rio Cuminá, Pará, D. COUDREAU, 1900, 1 100 000, 5 folhas; 36) Corredores do Salto-Rio Paraíba (Limite São Paulo-Rio de Janeiro); 37) Mapa do rio Mambucaba, mostrando sua exata posição em relação ao curso dos rios Paraíba e Pirai, Eng^o. MÁRIO ROXO, 1918, 1:200 000; 38) Esbôço geológico da região centro-sul da Baía, Eng. L. F. MORAIS RÊGO, 1:100 000; 39) Caminhamento de Brejo da Cruz (Paraíba a Patú (R. G. do Norte), 1923, 1:100 000; 40) Região entre Jequié e Baía de Camamu, Baía, pelo assistente MATIAS G. O. ROXO, 1934, 1:200 000; 41) prolongamento da E. F. Oeste de Minas, planta geral da linha de Barra Mansa a Angra dos Reis (Rio de Janeiro), 1.100 000; 42) E. F. Goiás, planta geral, 1:1 000 000; 43) Comissão de Estudos da Nova Capital da União Planta do Distrito Federal, mostrando o adiantamento dos trabalhos topográficos realizados até fins do ano de 1895, esc. de 1:250 000; 44) Planta parcial da bacia do rio Doce, Minas Gerais, ODORICO RODRIGUES DE ALBUQUERQUE, 1924, 1:500 000; 45) Planta do rio Pindaré, no trecho entre a sua foz e a Viana (Maranhão), Eng. PIMENTA DA CUNHA, 1:300 000; 46) Planta do rio Pindaré, no trecho entre Engenho Central (hoje São Pedro) e a cidade de Viana (Maranhão), eng. PIMENTA DA CUNHA, 1:342 000; 47) Planta do rio Mearim, no trecho entre a foz do rio Pindaré e a do rio Grajaú, Maranhão, Eng. PIMENTA DA CUNHA, esc. de 1:300 000; 48) Planta do rio Mearim, entre São Luiz Gonzaga e a foz do rio Grajaú (Maranhão), Eng^o. PIMENTA DA CUNHA, 1:300 000; 49) Planta do rio Mearim, entre São Luiz Gonzaga e Pedreiras, (Maranhão), Eng^o. PIMENTA DA CUNHA, 1:300 000; 50) Levantamento topográfico de Graminha estação da E. F. S., ao bairro do Querosene, mun. de São Pedro (São Paulo), esc. de 1:50 000;

51) Planta da estrada de Uberaba a Bagagem (atual Estrêla do Sul), Estado de Minas Gerais, Eng^o. L. F. GONZAGA DE CAMPOS, 1:200 000; 52) Contribuição para a geologia do Estado de Minas, Conquista-Desemboque, esc. de 1:100 000; 53) Levantamento Teófilo Otoni-Arassuaí, (Minas Gerais), Eng^o. EMÍLIO SCHNOOR, 1:500 000; 54) Mapa da região de Grão Mogol, rio Itacambirussú, Ponte Queimada, até o rio Jequitinhonha, (Minas Gerais, pelos Engs. FRANCISCO PAULA OLIVEIRA e L. F. GONZAGA DE CAMPOS, 1:100 000; 55) Mapa topográfico e geológico dos rios Jequitinhonha, Macaúbas e Congonhas (Minas Gerais), pelos Engs. FRANCISCO DE PAULA OLIVEIRA e GONZAGA DE CAMPOS; 56) Mapa da parte do município de Patos (Minas Gerais), esc. de 1:100 000; 57) Contribuição para a geologia do Estado de Minas Gerais, Uberaba-Araxá, Eng^o. ALBERTO RIBEIRO LAMEGO, 1:100 000, e 58) Estrada de Sítio da Abadia à Januária, escala de 1:450 000.

No Departamento Nacional de Estradas de Ferro e em sua Mapoteca foram coligidos os seguintes elementos: 1) 3 422 coordenadas geográficas abrangendo todo o território nacional; 2) cópia, em papel vegetal, dos diagramas das seguintes estradas de ferro: a) São Luiz-Teresina; b) Central do Piauí; c) Petrolina-Teresina; d) Madeira - Mamoré; e) Tocantins; f) Bragança; g) Sobral; h) Baturité; i) Great Western; j) Santa Catarina; l) D. Teresa Cristina; m) Viação Férrea Leste Brasileiro; n) Nazaré; o) Ilhéus-Conquista; p) Baía a Minas; e q) Bragança; 3) Plano rodoviário do Estado de Santa Catarina, Diretoria de Estradas de Rodagem, 1936, 1:800 000; 4) Viação férrea do Estado de Santa Catarina, esc. de 1:600 000; 5) Linhas da Leopoldina Railway, esc. de 1:100 000 6) Estrada de Ferro Maricá; 7) Estrada de ferro de Santa Catarina, 1:25 000; 8) Plano rodoviário. Setor do Nordeste do Brasil, 1:200 000; 9) Mapa geral da E. F. Nordeste do Brasil, 1920, esc. de 1:1.000.000; 10) Mapa rodoviário do Estado de Espírito Santo, esc. de 1:1.000.000; 11) Esquema da bacia do rio S. Francisco, entre Pirapora (Minas) e Boa Vista (Pernambuco); 12) Planta geral das linhas da E. F. Ilhéus-Conquista, esc. de 1:200 000; 13) E. F. Santo Amaro a Bom Jardim, esc. de 1:250 000; 14) Mapa da rede rodoviária na zona da E. F. Bragança, Inspetoria Geral das Estradas de Rodagem, esc. de 1:200 000; 15) Planta da E. F. Bragança; 16) Esboço do traçado da E. F. Piquete-Itajubá; 17) Estrada de rodagem Rio-Petrópolis; 18) Mapa das estradas de rodagem construídas e estudadas, C. E. R. F.,

na escala de 1:250 000; e 19) Estradas de rodagem Rio-São Paulo e Rio-Petrópolis, 1:150 000.

Afora êsses importantes elementos coletados, realizou, ainda, a Secção, no semestre referido, 158 reduções à escala de 1:500 000 e 67 trabalhos diversos, referentes ao preparo da Carta.

Entre as principais deliberações da Comissão Executiva Central da Carta, podemos destacar:

a) sôbre a *Campanha das coordenadas geográficas*: determinação de coordenadas geográficas de pontos na linha limitrofe entre os Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, e aprovação da ida do Prof. ALÍRIO DE MATOS ao Estado da Baía, afim de estabelecer articulação entre o Curso de Cordenadas inaugurado naquele Estado e a Campanha promovida pelo Conselho;

b) sôbre *Convenções*: aprovação das convenções para as fôlhas preparatórias, na escala de 1:500.000;

c) sôbre *detalhes relativos à Carta*: Normas cartográficas, organizadas pelo Major ADIR GUIMARÃES, que orientarão a execução das fôlhas preparatórias e entregues aos cuidados dos Serviços Estaduais; tipos a serem adotados para nomenclatura geral das fôlhas preparatórias; normas para admissão de desenhistas para o serviço da Carta; execução do diagrama-perspectiva para o Distrito Federal e baía de Guanabara, conforme o plano traçado pelo Prof. FRANCISCO RUELLAN; aprovação da sugestão apresentada pelo Eng^o. PEDRO GRANDE relativa ao registo sistemático das altitudes conhecidas de pontos característicos do território nacional, e aprovação do programa traçado pelo Prof. RUDOLF LANGER para o Curso de Cartografia, chefiado pelo referido professor e do qual, noutra notícia, damos detalhados informes.

Foram determinadas 87 coordenadas geográficas, assim distribuídas: 14 na Baía, 1 no Espírito Santo, 2 em Goiaz, 21 em Mato Grosso, 6 no Paraná, 13 em Pernambuco, 19 no Piauí, 3 no Rio Grande do Sul, e 8 em Santa Catarina.

Numerosas e ilustres foram as visitas recebidas pela Secção no decorrer do semestre em questão, destacando-se, entretanto, as do Interventor NEREU RAMOS, dos Delegados à 4.^a Sessão Ordinária da Assembléa Geral do C. N. G., do Sr. Embaixador da França, do Sr. General CHADEBEC LAVALLADE, da Missão Militar Francesa, e Engenheiros ADOLFO OLDBRECHT e JOSÉ ÁVILA LINS.

CARTEIRA DE INTERCÂMBIO E PUBLICIDADE DO S. G. E. F.

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, em reunião realizada em 4 de Fevereiro último, adotou a Resolução que tomou o n.º 91, fixando o quadro do pessoal do mesmo Conselho para o exercício de 1942.

Nessa Resolução ainda consta a criação da Carteira de Intercâmbio e Publicidade que será um novo órgão do Serviço de Geografia e Estatística Fisiográfica, competindo-lhe:

- a) atender às pessoas interessadas na documentação especializada existente no Serviço;
- b) fazer um registo das atividades geográficas desenvolvidas no país em geral e do movimento biblio - geográfico em especial, dando-lhes a divulgação sobretudo através dos órgãos do Conselho;

- c) dirigir o intercâmbio das publicações do Conselho;
- d) divulgar as atividades do Conselho e assuntos geográficos de interesse e oportunidade;
- e) elaborar o Boletim Mensal de Informações do Conselho;
- f) colaborar no preparo e na distribuição das publicações do Conselho, de acordo com as instruções do Diretor do S. G. E. F.

A C. I. P. que, nos termos da Resolução acima referida, está diretamente subordinada à Diretoria do Serviço de Geografia e Estatística Fisiográfica, já foi convenientemente instalada estando dêsse modo desempenhando as tarefas que lhe foram atribuídas.

INAUGURAÇÃO DO CURSO DE CARTOGRAFIA MANTIDO PELO C. N. G.

O dia 16 de Dezembro findo assinalou o início do Curso de Cartografia do Conselho Nacional de Geografia, destinado ao aperfeiçoamento dos auxiliares técnicos da Secção Cartográfica do Serviço de Geografia e Estatística Fisiográfica, órgão central daquele Conselho, e das demais repartições especializadas, regionais e federais.

O ato inaugural, sob a presidência do Presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES, revestiu-se de invulgar brilhantismo.

Na mesa que dirigiu os trabalhos, tomaram assento, além do Presidente do I. B. G. E., os Srs. M. A. TEIXEIRA DE FREITAS, Secretário Geral do mesmo Instituto, Eng.º CRISTÓVÃO LEITE DE CASTRO, Secretário Geral do Conselho Nacional de Geografia, Cel. RENATO BARBOSA RODRIGUES, Eng.º GERSON DE FARIA ALVIM, Cel. JAGUARIBE DE MATOS, Eng. JOSÉ CARLOS PEDRO GRANDE, Professor MELO LETTÃO, Major ADIR GUIMARÃES, Eng.º RIBEIRO GONÇALVES, Professores FRANCISCO RUELLAN e RUDOL LANGER, êste, orientador do referido Curso.

No vasto salão, situado no edifício "Moda", onde estão instalados os Serviços Cartográficos do C. N. G., viam-se funcionários do I. B. G. E. e outras pessoas, técnicos e alunos do mesmo Curso.

Aberta a sessão, o Embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES deu a palavra ao Eng.º LEITE DE CASTRO. O

Secretário Geral do C. N. G. iniciou seu discurso historiando a evolução da idéia da criação do Curso de Cartografia, cuja inauguração ia ter lugar. A seguir dissertou sobre as suas finalidades e particular significação.

Após falou o Professor RUDOLF LANGER, ministrando a aula inaugural. Êsse competente profissional que tem também a seu cargo a direção do Departamento Cartográfico do Serviço de Geografia do Exército, depois de pôr em relêvo as vantagens da iniciativa do órgão geográfico do I. B. G. E., acentuou a especial importância da cartografia, no seu duplo aspecto, de arte e de ciência. Chegada ao fim, a aula inaugural do Professor RUDOLF LANGER, sob vivos aplausos dos presentes, o Cel. JAGUARIBE DE MATOS usou da palavra para congratular-se com o C. N. G., e enaltecer a figura do Presidente do I. B. G. E., Embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES, pelos brilhantes serviços prestados ao país.

Em seguida foi encerrada a sessão passando os presentes a examinar vários trabalhos executados pelas Secções Cartográficas do C. N. G.

A contar daquela data o Curso vem funcionando com regularidade, contando a sua matrícula cerca de 50 alunos. O Professor RUDOLF LANGER vem de baixar instruções determinando medidas sobre o regular funcionamento do mesmo Curso, que constará de duas categorias: Curso de Aperfeiçoamento e Curso Preparatório.



A mesa que presidiu os trabalhos iniciais do Curso de Cartografia do C.N.G., vendo-se, além do Embaixador MACEDO SOARES, os Srs. TELXEIRA DE FREITAS, Cel. RENATO BARBOSA RODRIGUES, Engs. GÉRSON DE FARIA ALVIM e CRISTÓVÃO LEITE DE CASTRO, este fazendo o discurso inaugural.



Um aspecto da assistência que compareceu à inauguração do Curso de Cartografia do C.N.G.

O INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA PRESTOU MERECEIDA HOMENAGEM AO GOVERNADOR BENEDITO VALADARES

Por ocasião do encerramento dos trabalhos censitários no Estado de Minas Gerais, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, considerando o grande apoio dispensado pelo Governador BENEDITO VALADARES aos serviços geográficos e estatísticos de Minas Gerais e especialmente pela patriótica colaboração e auxílios dispensados pelo seu governo aos trabalhos do censo mineiro, prestou ao chefe do Governo daquele Estado, uma significativa e merecida homenagem.

A cerimônia, que teve caráter solene, realizou-se a 31 do mês de Dezembro de 1941, na sala de reuniões do Departamento Estadual de Estatística com o comparecimento de todos os membros componentes dos órgãos regionais do I. B. G. E.

A reunião foi presidida pelo Eng^o. ODILON DIAS PEREIRA, Secretário da Viação e representante do Governador BENEDITO VALADARES, tendo falado inicialmente o Eng^o. BENEDITO QUINTINO DOS SANTOS, em nome do Departamento Geográfico do Estado e do Diretório Regional de Geografia. Coube em seguida ao Sr. JOAQUIM RIBEIRO COSTA, diretor do Departamento Estadual de Estatística falar sobre os fins da solenidade, seguindo-se com a palavra o Sr. HILDEBRANDO CLARK, delegado do Recenseamento em Minas Gerais, o qual após considerações oportunas declarou poder, brevemente, revelar os algoritmos colhidos pelo censo mineiro, terminando por agradecer o auxílio dado aos trabalhos censitários pelas autoridades estaduais, pelas classes militares, pelo clero, pela imprensa e pelo povo em geral, dirigindo após suas despedidas aos seus auxiliares.

Em seguida foi enviada à mesa e lida uma moção ao Governador BENEDITO VALADARES, de agradecimento pelo apoio que este deu à causa censitária e de aplauso pela sua brilhante gestão à frente do governo mineiro. A moção que foi acolhida sob vivos aplausos, está assim redigida: "Os órgãos regionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística no Estado de Minas Gerais, reunidos em sessão conjunta para apresentação de relatórios verbais de suas atividades em 1941 e encerramento das operações da Comissão Censitária Regional, congratulando-se com

tôdas as classes sociais pelo valioso trabalho em prol do engrandecimento econômico, intelectual e moral da terra mineira, levado a efeito em todos os setores de suas atividades no decurso do ano que hoje termina, apresentam ao eminente chefe do Governo do Estado, Exmo. Sr. Governador BENEDITO VALADARES RIBEIRO, a presente moção na qual são expressos os seguintes votos:

Primeiro — de sinceros agradecimentos pelo grande apoio dispensado por S. Exa. aos serviços geográficos e estatísticos de Minas Gerais e especialmente pelo empenho com que o seu benemérito governo cercou de tôdas as garantias e facilidades à sua plena realização os trabalhos do Recenseamento, cooperando por esta forma para que tenham a mais alta expressão em terra mineira as atividades do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Segundo — de congratulações e aplausos pelas magnificas realizações com que vem sendo enriquecida a administração mineira, entre as quais se destacam: a) o saneamento progressivo das finanças estaduais; b) o incremento das forças econômicas, através do fomento à lavoura, à pecuária e às indústrias; c) o prosseguimento ininterrupto da política rodoviária, visando doar o Estado de novos e maiores meios de transporte para a circulação de sua imensa riqueza; d) a solução gradativa, dentro das atribuições e possibilidades do Estado, dos importantes problemas da educação e saúde; e) o fortalecimento orgânico das unidades municipais, como centros de cooperação na obra administrativa, pela assistência ao aperfeiçoamento das atividades dos governos dos municípios sob um alto espírito de racionalização de normas e preocupação do bem público; f) a constante preocupação de melhoria das condições do funcionalismo, subordinada ao princípio social de proteção e aumento progressivo do abono familiar; g) solução amistosa das questões de limites interestaduais com os Estados de São Paulo, Goiaz e Rio de Janeiro e prosseguimento de esforços no mesmo sentido, em relação aos demais Estados, sempre em defesa do patrimônio territorial de Minas Gerais.

Terceiro — de mais completa e leal solidariedade com a nobre e elevada orientação com que vem o Governador BENEDITO VALADARES dirigindo

a administração estadual, e de decisão de todos os funcionários dos serviços geográficos e estatísticos no sentido de trabalharem devotadamente, dentro dessa orientação, para que a obra administrativa do atual governo atinja integralmente os altos objetivos do seu eminente e esclarecido chefe.

Belo Horizonte, 31 de Dezembro de 1941 — Pelo Diretório Regional de Geografia: (aa) ODILON DIAS PEREIRA, BENEDITO QUINTINO DOS SANTOS, SEBASTIÃO VIRGÍLIO FERREIRA, V. LOBATO, EDUARDO SCHMIDT MONTEIRO DE CASTRO, ANTÔNIO G. MONTEIRO JÚNIOR, ORLANDO DE OLIVEIRA VAZ, JOSÉ DE OLIVEIRA DUARTE e VALDEMAR TAVARES PAIS.

Pela Junta Executiva Regional de Estatística:

JOAQUIM RIBEIRO COSTA, ARINOS CÂMARA, JOSÉ XIMENES CÉSAR JÚNIOR, ARMANDO MACHADO PORTELA, MARIA ESTELA DE CERQUEIRA LAJE, MARTA KLEIN TEIXEIRA, EURICO ARCIARI, OLÍMPIO MOURÃO DE MIRANDA.

Pela Comissão Censitária Regional:

HILDEBRANDO CLARK e FIRMINO SALES BOTELHO.”

* * *

Encerrada a sessão, as pessoas presentes se dirigiram ao Palácio da Liberdade afim de cumprimentar o Governador VALADARES e fazer entrega ao mesmo da moção de aplauso e agradecimento, antes referida.

Recebidos pelo Chefe do Governo mineiro, usou da palavra o Sr. JOAQUIM RIBEIRO COSTA que pronunciou um aplaudido discurso de saudação ao homenageado, pondo em relêvo o apoio dado pelos poderes públicos mineiros aos serviços geográficos e estatísticos locais e fixando aspectos da grande obra administrativa realizada pelo atual Governador do Estado. Ao terminar, o Sr. RIBEIRO COSTA fez, então, sob calorosas palmas dos presentes, a entrega do expressivo documento. O Governador BENEDITO VALADARES agradeceu, em eloquente improviso, a homenagem dos órgãos locais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Disse S. Ex. que muito o sensibilizavam as expressões da moção que lhe era apresentada pelos dignos membros do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Nenhuma entidade poderia, melhor que o Instituto, por intermédio de seus órgãos locais, apreciar

as atividades da administração mineira e testemunhar os esforços que vem fazendo o Governo para estimular a nossa economia, melhorar o padrão de nossa produção, incrementar o aproveitamento de nossas riquezas.

Na sua moção ao Governo, em rápida síntese, os órgãos locais do Instituto de Geografia e Estatística haviam evidenciado o que já se conseguiu em nosso Estado, no cumprimento daquele programa de administração. Minas podia ufanar-se de estar cooperando para o engrandecimento da Pátria, na medida das suas forças.

O nosso país, terminou o Governador BENEDITO VALADARES, mais do que nunca, precisa conhecer as suas reservas, medir as suas possibilidades, transformar em riqueza o imenso potencial de seus recursos — para que esteja aparelhado a defender-se. Os mineiros sempre colocaram acima de tudo os interesses sagrados da nacionalidade, e saberão dar-lhe, nas horas difíceis que vivemos, não só o fruto de seu trabalho mas a bravura e o denodo de sua patriótica determinação de servir à nossa grande Pátria.

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia ao tomar conhecimento da homenagem tributada, em reunião que efetuou a 19 de Janeiro findo, resolveu unanimemente apoiar também a moção solidarizando-se com o Diretório Regional de Minas Gerais nesse gesto de justificada simpatia tributada ao Governador BENEDITO VALADARES.

Os membros do I. B. G. E., componentes dos órgãos regionais mineiros solicitaram naquela ocasião que o Governador mineiro transmitisse também uma moção ao Presidente GETÚLIO VARGAS, com votos de agradecimento pela obra de S. Ex. em favor dos serviços a cargo do I. B. G. E. e de solidariedade pela atitude assumida pelo Brasil em face do conflito armado em que foram envolvidos os Estados Unidos da América do Norte.

Além dessas duas moções na sessão conjunta das três alas do I. B. G. E., foi votada uma outra ao Embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES, seu Presidente, na qual, foi enaltecida a sua atuação à frente do Instituto e apresentadas congratulações por sua eleição para a presidência perpétua do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro e para a presidência da Academia Brasileira de Letras.

EXPEDIÇÃO DE TÉCNICOS DA DIVISÃO DE GEOLOGIA E MINERALOGIA AO INTERIOR DE MATO GROSSO

A 11 de Novembro do ano findo regressaram a esta capital os membros da "Expedição Aníbal Alves Bastos" que esteve durante cinco meses no interior do Estado de Mato Grosso, realizando estudos geológicos, geográficos e paleontológicos. Essa comissão foi composta de especialistas da Divisão de Geologia e Mineralogia do Departamento Nacional de Produção Mineral e de um técnico do Conselho Nacional de Geografia — o Eng^o DALMI RODRIGUES DE SOUSA, — designado para proceder ao levantamento das coordenadas geográficas de vários pontos da região estudada que ainda não tivessem sido determinadas pelos membros da Comissão Rondon.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística que, através do Conselho Nacional de Geografia, sua ala geográfica, mantém nessa especialização, estreita e proveitosa colaboração com aquele importante órgão do Ministério da Agricultura conseguiu plenamente atingir os fins que tinha em mira, diante do completo êxito obtido pela referida Expedição, cujos membros, a começar do seu chefe Eng^o. ANÍBAL ALVES BASTOS, contribuíram da maneira mais eficaz para o cabal desempenho das tarefas levadas a efeito pelo Eng^o. DALMI RODRIGUES DE SOUSA.

A Chapada dos Parecís e suas zonas circunvizinhas constituíram os pontos visados pelo D. N. P. M., os quais se estendem por vasta zona do nosso Centro-Oeste mercedora de estudos da natureza dos que foram realizados, como ficou substancialmente demonstrado pelos resultados colhidos. O plano de trabalho executado visou principalmente, o alargamento das possibilidades da produção mineral do país tendo, para isso, como ponto principal a tarefa de localizar novas fontes de exploração aurífera. O prosseguimento da coleta de elementos positivos que sirvam de contribuições para a elaboração da nova edição do *Mapa Geológico do Brasil*, a ser proximamente editado pela Divisão de Geologia e Mineralogia, constituiu outra tarefa colocada em primeira linha no programa organizado pelo Departamento que patrocinou essa excursão científica, cultural e econômica.

A "Expedição Aníbal Alves Bastos" foi integrada pelos técnicos: Chefe — Eng^o. ANÍBAL ALVES BASTOS, diretor da Divisão de Geologia e Mineralogia; Geólogo — Eng^o ALBERTO ERIKSEN; Encarregado dos serviços astronômicos relativos à determinação das coordenadas

geográficas e representante do C. N. G. — Eng^o. DALMI RODRIGUES DE SOUSA; Paleontólogos — Engs. PRICE e NEY VIDAL; Auxiliar de paleontologia — ELIAS DOLIANITI; Geógrafo — Professor ANTÔNIO QUEIROZ TELES; Cinematografista — PEDRO LIMA.

O município de Campo Grande, do Estado de Mato Grosso, foi o ponto de partida para os valiosos estudos programados. No dia 5 de Julho de 1941 a Comissão deu início aos seus trabalhos deixando aquela cidade visando alcançar a "Cascata 15 de Novembro", no rio Apidiá ou Pimenta Bueno, só chegando a atingir esse ponto a 22 de Setembro seguinte, ou seja depois de quase três meses de longa e difícil viagem através de regiões ermas na qual foram utilizados vários meios de transporte. Da "Cascata 15 de Novembro" partiram os excursionistas no dia 24 do mesmo mês com destino a Pôrto Velho onde chegaram a 28 de Outubro seguinte para dali regressarem por via aérea a esta capital.

Em tôdas as localidades compreendidas no percurso entre Campo Grande e Pôrto Velho, os especialistas do D. G. M. e o técnico do Conselho Nacional de Geografia realizaram importantes pesquisas e colheram rico material que servirá de fundamento para valiosos estudos sôbre a região visitada.

Observando à risca o plano de trabalho que se traçou, a Comissão, entre outras realizações, estudou detalhadamente as formações cretáceas da Chapada dos Parecís e formações subjacentes, tendo visado principalmente ao esclarecimento, à origem e às possibilidades da existência de depósitos auríferos e diamantíferos na bacia do rio Urucumacua. Colheu copiosa e importante documentação que servirá para a melhor definição de certas áreas indicadas na Carta Geológica do Brasil, localizadas na parte do território matogrossense visitado.

Do ponto de vista paleontológico a Comissão assinalou: como novidade a presença de fósseis do Devoniano no percurso rodoviário Campo Grande - Cuiabá, muito ao sul de Coxim, tendo ainda procedido a valiosa coleta de fósseis vertebrados nos arenitos cretáceos a nordeste de Santana da Chapada e região do morro de Cambembe.

Também nas proximidades de Santana foram colhidos fósseis devonianos, tanto na canga ferruginosa como no



xisto, em localidade próxima à colônia agrícola ali existente. Todo esse rico material colhido foi conduzido para esta capital, encontrando-se na Divisão de Geologia e Mineralogia.

Em Campos Novos, Serra do Norte, outrora investigada por Dr. EUSÉBIO DE OLIVEIRA, também foram colhidos muitos espécimes de madeiras fósseis do Cretáceo Parecís.

Do ponto de vista propriamente geográfico menor não foi a contribuição resultante do eficiente trabalho executado pela Comissão, merecendo

destaque a que decorreu da atuação técnica do representante do C. N. G. junto à mesma, Eng^o. DALMI RODRIGUES DE SOUSA, que deu brilhante desempenho às tarefas que lhe foram atribuídas como ficou cabalmente demonstrado pela expressiva soma de 21 determinações de coordenadas geográficas de pontos distantes e de difícil acesso, as quais representam elementos valiosos para a futura Carta Geral do Brasil ao Milionésimo, em via de elaboração, por parte do C. N. G.

O Professor ALÍRIO DE MATOS, chefe da campanha de coordenadas geográficas, a quem foi presente o substancial relatório do Eng^o. DALMI RODRIGUES DE SOUSA, diante dos resultados concretos apontados no mesmo, manifestou-se da maneira mais lisonjeira sobre o desempenho dado por aquele profissional, declarando-se satisfeito não somente pela segurança técnica como foram fixadas as coordenadas, mas ainda pela maneira como se conduziu o Eng^o. DALMI RODRIGUES DE SOUSA, que não poupou esforços e não mediu sacrifícios para executar a valiosa soma de serviços que apresentou quando regressou a esta capital.

As vinte e uma coordenadas geográficas determinadas pelo Eng^o. DALMI RODRIGUES DE SOUSA no interior de Mato Grosso foram convenientemente assinaladas, quer por meio de marcos de cimento, quer por outra forma, de maneira que podem, a qualquer momento, ser identificados os pontos fixados, onde ficaram gravadas as iniciais I. B. G. E. As localidades e as regiões, na maior das vezes desertas, do interior do Brasil que tiveram coordenadas determinadas por aquele profissional foram na ordem do percurso: Roncador, Atribial; Itiquira (antes de Atribial), Cuiabá, Água Fria, São Vicente, Poxoréu, Rosário, Tombador, Parecis, Sacuruinã, Sacre, Juina, Campos Novos, Vilhena, Corredeira São Paulo, no rio Apidiá ou Pimenta Bueno; Maloca Telemacum, à margem direita desse mesmo rio; Cascata 15 de Novembro, situada ainda nesse rio; Barranco Alto, barra do Corumbiara e Forte Príncipe da Beira.

O relatório apresentado pelo Eng^o. DALMI RODRIGUES DE SOUSA, além de indicar detalhadamente tudo quanto realizou referente ao assunto de sua especialização, estende-se, por vezes, em interessante exposição sobre a região percorrida, contando fatos, pitorescos uns, fortes e cheios de emoção outros, estando enquadrados nesse número as cenas ricas de dramaticidade, onde é contada a vida áspera do homem do interior em luta constante e árdua contra o meio. Os costumes, o sistema de vida e a resistência épica desses nossos patrícios são repetidamente relatados em côres reais, sem divagações, servindo de ilustração, por exemplo aquele fato observado no rio Trincheiras, onde o excursionista viu os remadores, arrastarem sobre a relva e o capim por diversas vezes, uma embarca-

ção fluvial pesando uma tonelada. É que o curso desse rio é interrompido em grande extensão pelas "colchas" de capim, dificultando assim a navegação. Outras vezes são as subidas trabalhosas das "corredeiras" dos rios caudalosos exigindo muita perícia e muita energia física que só os naturais daquela zona possuem. O serviço de catequese dos nossos índios, o trabalho humilde mas heróico dos guarda-fios disseminados em zonas deshabitadas e a vida de privações dos representantes do poder público ali, constituem outras tantas cenas referidas a miúdo no relatório apresentado por aquele técnico.

Os expedicionários percorreram .. 12 868 km. do território nacional, fazendo uso de quase todos os transportes. Nas várias etapas percorridas foram realizadas as seguintes: Viação férrea, entre Rio de Janeiro e Campo Grande; automóvel entre Campo Grande e Major Amarante; cavalo, entre Major Amarante (Juruna) e Barão de Melgaço; canoa, entre Barão de Melgaço e Pimenta Bueno e entre Barranco Alto e La Cruz, na foz do rio Corumbiara; batelão, entre Pimenta Bueno e Cascata 15 de Novembro, no rio Apidiá ou Pimenta Bueno; a pé, entre Cascata 15 de Novembro e Barranco Alto; motor entre La Cruz e Conceição; lancha, entre Guajará-mirim e Pôrto Velho e avião entre Pôrto Velho e Rio, via Manaus, Belém e Recife. Percorreram, assim, aqueles técnicos 2 214 km. de estrada de ferro; cerca de 2 383 de automóvel; cerca de 299 a cavalo; 350 a canoa; 22 de batelão; 97 a pé; 805 a motor e lancha; 366 de automóvel de linha e cerca de 6 500 de avião. Um resumo desse percurso estabelece que foram percorridos 4 993 km. de via terrestre; 1 375 km. de via fluvial e 16 500 km. de via aérea, tudo num total de 12 868 km.

O proveito colhido nessa excursão em benefício da ciência e da economia brasileiras representa, inequivocamente, relevante valor, dado o importante plano de trabalho executado e a competência técnica dos profissionais, que integraram a "Expedição Aníbal Alves Bastos", os quais estudaram aquela grande parte do país, realizando investigações sobre todos os aspectos culturais e econômicos que muito contribuirão, estamos certo, em benefício da nossa cultura geográfica e da nossa riqueza.

BATISMO CULTURAL DE GOIÂNIA

A 4.^a Secção da Assembléa Geral do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, reunida durante o mês de Julho do ano findo, deliberou, através de Resoluções adotadas pelos seus dois colégios dirigentes — o de Estatística e o de Geografia — participar das comemorações culturais da inauguração oficial de Goiânia, a nova capital do Estado de Goiaz, a ter lugar no próximo dia 5 de Julho.

De acôrdo ainda com aquelas Resoluções que tomaram, respectivamente, os ns. 169 e 85, a próxima sessão das Assembléas Gerais do I. B. G. E. deverá se reunir naquela capital. Nesse sentido, já foi baixado o competente decreto pelo Governo Federal que vai publicado na secção competente desta Revista.

A presidência do Instituto, dando cumprimento ao que ficou deliberado, vem adotando várias providências de maneira que possa assegurar a colaboração do I. B. G. E. nas solenidades.

Nesse sentido, o Embaixador JOSÉ CARLOS DE MACEDO SOARES comunicou, recentemente, aos Ministros de Estado, Chefes dos governos regionais, Presidentes de órgãos para-estatais e autárquicos que aquela instituição, com o apoio do Governo de Goiaz e a colaboração das instituições culturais de maior prestígio, vem encaminhando as providências que lhe cabem no sentido de assegurar êxito a todas as realizações e iniciativas que assinalarão o batismo cultural de Goiânia, a verificar-se em Junho próximo.

Nessa comunicação é solicitada a apresentação de trabalhos cartográficos, documentação folclórica, conjuntos fotográficos, como também sugestões, teses e monografias para o Congresso de Educação.

O Secretário Geral do I. B. G. E. dirigiu-se aos Diretores dos Departamentos Estaduais de Educação, a propósito de contribuição regional ao VIII Congresso de Educação e II Exposição de Educação e Estatística, que constam do programa da inauguração oficial da nova capital de Goiaz.

Igualmente os Secretários Gerais dos dois Conselhos do I. B. G. E. dirigiram-se a todas as Juntas Regionais de Estatística e Diretórios Regionais de Geografia no mesmo sentido.

Ainda o I. B. G. E. dando o seu patrocínio e colaboração à II Exposição Nacional de Educação e Estatística e ao VIII Congresso de Educação, realizou os entendimentos necessários com a instituição que os promove, a Associação Brasileira de Educação, para que

ambos êsses certâmenes tenham lugar em Goiânia, com o apoio do Governo daquele Estado.

Haverá não apenas os *stands* dos serviços educacionais e estatísticos de todo o país, mas igualmente de trabalhos cartográficos e documentação folclórica de tôdas as regiões, além de outras manifestações das nossas atividades culturais.

Por sugestão do Rotary Club de Goiânia será levada a efeito, ali uma concentração de rotarianos, de modo a atrair numerosos representantes das atividades intelectuais e econômicas do país.

A Casa do Estudante do Brasil enviará uma delegação de jovens artistas que levarão a efeito representações teatrais, festivais de música e canto, etc.

A Sociedade Goiana de Pecuária, que congrega cerca de 30 000 criadores daquele Estado central promoverá a realização de uma grande mostra relativa a atividades rurais.

Também será feita, na mesma ocasião, uma exposição regional não só de produtos econômicos peculiares ao Brasil central, mas também de expressões mais típicas das artes populares da região, iniciativa que conta com o apoio de todos os Prefeitos goianos e dos produtores do Estado.

O Sr. CÂMARA FILHO, diretor do Departamento Estadual de Estatística e Propaganda do Estado de Goiaz, esteve recentemente nesta capital onde manteve, em nome do Interventor PEDRO LUDOVICO, constante entendimento com os dirigentes do I. B. G. E. e da A. B. E. visando coordenar as atividades dêsses dois órgãos no que diz respeito àquela solenidade.

A permanência do diretor do D. E. I. P. goiano nesta capital concorreu, grandemente, para que o plano das festividades fôsse ampliado diante da ação inteligente e proveitosa que o mesmo desenvolveu junto a outros órgãos públicos.

Durante os poucos dias que permaneceu nesta capital o Sr. CÂMARA FILHO fez intensa divulgação das solenidades programadas, fornecendo, ainda, à imprensa detalhadas e oportunas informações sobre a florescente capital do Oeste brasileiro e do Estado de que ela é metrópole.

A Comissão Executiva do VIII Congresso Brasileiro de Educação recentemente instalada com o fim de assentar medidas para a instalação do certame na nova capital de Goiaz.

Compõe-se das seguintes pessoas: MÁRIO DE BRITO, LOURIVAL FONTES, LOURENÇO FILHO, M. A. TEIXEIRA DE FREITAS, LEITE DE CASTRO, CELSO KELLY, JÔNATAS SERRANO, VENÂNCIO FILHO, ARTUR TORRES FILHO, ANA AMÉLIA DE QUEIROZ CARNEIRO DE MENDONÇA, RAFAEL XAVIER, BENEDITO SILVA, RAJA GABAGLIA, BELO LISBOA, PLÍNIO OLINTO, JOSÉ AUGUSTO CLOTILDE MATA, RUTE GOUVEIA e JURACÍ SILVEIRA, desta capital; VENERANDO DE FREITAS, CÂMARA FILHO, VASCO DOS REIS, CARLOS DE FARIA, SEGISMUNDO MELO e BALDUÍNO SANTA CRUZ, de Goiás; e TOMAZ NEWLANDS NETO, Secretário Geral.

Estiveram presentes à instalação os membros da Secretaria da A. B. E., do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, do Departamento de Imprensa e Propaganda e do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos.

Foi eleito Presidente o Sr. MÁRIO DE BRITO, também Presidente da Associação Brasileira de Educação.

Ficou deliberado que a Comissão de Honra do Congresso ficará constituída do Presidente da República, chefe do Governo de Goiás e Ministros de Estado.

Da Comissão Patrocinadora Nacional farão parte o Presidente do I. B.

G. E., os Chefes dos governos regionais, altas autoridades do ensino civil e militar e outras figuras.

O apêlo dirigido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística encontrou o melhor acolhimento em todo o país, tendo recebido a adesão de quase todos os Chefes dos governos estaduais e entidades econômicas e culturais do país.

O Sr. PEDRO LUDOVICO, Interventor Federal em Goiás, sob cujo alto patrocínio se realizará, de 18 a 28 de Junho, o VIII Congresso Brasileiro de Educação, e se reunirão durante êsse período e no curso do mês de Julho, os demais certâmenes culturais e cívicos, vem acompanhando com interesse as providências encaminhadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística destinadas a assegurar o máximo brilhantismo à inauguração oficial da nova metrópole, solenidade que terá lugar no dia 5 de Junho.

A investidura definitiva de Goiânia nos foros de capital far-se-á, assim, com o testemunho e a solidariedade de brilhantes representações de tôdas as Unidades da Federação, de expressões da atividade nacional nos domínios da economia, da inteligência e da administração pública.

APOSENTADORIA DO ENG^o DULFE PINHEIRO MACHADO

O recente e voluntário afastamento do Eng^o DULFE PINHEIRO MACHADO das elevadas funções públicas que vinha exercendo no Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio veio privar o Conselho Nacional de Geografia da colaboração eficiente de um dos seus mais dedicados membros. Como representante daquele Ministério, junto ao Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, a contar de Junho de 1937 até Janeiro de 1942, quando deixou as elevadas funções de Ministro interino daquela importante pasta, o Eng^o DULFE PINHEIRO MACHADO prestou marcantes serviços à geografia nacional ao concorrer com a sua proveitosa e esclarecida atuação para a resolução de todos os problemas que foram presente àquele órgão.

Em reunião efetuada a 19 de Janeiro último, o Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, ao dar posse ao Sr. PÉRICLES DE FARIA MELO CARVALHO, designado para representar o Ministério do Trabalho em substituição ao Eng^o PINHEIRO MACHADO, tributo a êste um expressivo voto de simpatia e consideração. O Eng^o CRISTÓVÃO LEITE DE CASTRO ao propor êsse voto, que recebeu consagração unânime dos presentes exaltou a dedicada e in-

teligente atuação do homenageado nos trabalhos da casa.

Ultimamente o Eng^o DULFE PINHEIRO MACHADO estava exercendo, interinamente, o alto cargo de Ministro de Estado, pôsto que foi o ápice da sua brilhante carreira funcional. Ao deixar essas funções, no momento em que passou o exercício ao novo Ministro nomeado, fez êle um discurso que vale um importante documento da mais alta significação, visto se encontrar nele as etapas principais da sua vida pública. Foi o seguinte o discurso do Eng^o DULFE PINHEIRO MACHADO:

“Senhor Ministro. Quando, por alta complacência do Senhor Presidente da República, assumi a direção provisória dos negócios dêste Ministério, não tive a pretensão de substituir os grandes nomes, que ocuparam a Pasta do Trabalho, Indústria e Comércio, estadistas com o espirito já enriquecido no trato dos problemas sociais e que emprestaram à administração do país o brilho de sua inteligência e o fulgor de seu saber.

De fato, tinha eu a mais viva noção e a medida exata das responsabilidades que derivariam do honroso man-

dato, que me acabava de ser conferido, espontaneamente, pelo eminente Chefe da Nação e de isso porque, há mais de 26 anos, eu me dedico ao estudo das questões trabalhistas e da previdência social, havendo, também, colaborado no projeto do decreto de 12 de Março de 1919, que regulamentou a primeira lei de acidentes do trabalho, tendo exercido as funções de Membro do Conselho Nacional do Trabalho, de 1923 a 1929, colaborado, em 1925, no regulamento da lei de férias, além de tomar parte nos trabalhos de organização deste Ministério, em 1930, e em vários projetos de decretos sobre aquelas questões.

Muito antes, porém, isto é, em Fevereiro de 1915, eu havia proposto ao saudoso Ministro da Agricultura, Dr. JOÃO PANDIÁ CALÓGERAS, a criação do Departamento do Trabalho, segundo se divulgou largamente, naquela época, proposta essa que, mais tarde, teve repercussão no Congresso Nacional, cristalizando-se na lei número 3 550, de 16 de Outubro de 1918.

Apresentei, nesse mesmo ano, ao Governo o projeto de regulamentação dessa lei, só três anos mais tarde mandada divulgar pelo *Diário Oficial* de 23 de Junho de 1921, para receber sugestões.

Nessa fase embrionária da legislação trabalhista brasileira, eu entendia que ao Departamento devia competir preparar os estudos necessários e dar execução regulamentar às medidas referentes ao trabalho, em geral, entre outras as seguintes: contrato de locação de serviços e agências de colocação; duração do trabalho e salários; higiene e inspeção do trabalho; trabalho domiciliar; acidentes do trabalho e sua prevenção; aprendizagem e ensino profissional; trabalho comercial e agrícola; proteção ao trabalho das mulheres, dos menores e dos velhos; trabalho em indústrias especiais; proteção de direitos e economia dos operários; sociedades profissionais, educativas e de recreação; instituições benéficas e outras em favor dos obreiros; relações entre o Estado e as associações de classe, tanto em sua atividade externa quanto em sua organização intrínseca; conflitos no trabalho; greves, conciliação e arbitramentos; seguro operário em suas várias modalidades; assistência judiciária gratuita aos operários urbanos e rurais, no tocante às garantias do trabalho: intercâmbio de

trabalhadores; estudo das condições técnicas e da segurança nas indústrias do país e de acôrdo entre empregadores e empregados, nos casos de acidentes do trabalho.

Seria, também, da alçada do Departamento a organização do Museu Social; a organização de secretariados e de comissões de inquérito; a fiscalização permanente dos locais de trabalho; promover palestras públicas e a divulgação de conselhos relativos à educação física, profissional e intelectual dos obreiros; e providenciar afim de que nas fábricas, oficinas e demais estabelecimentos de trabalho se adotassem medidas concernentes à higiene e segurança dos operários contra acidentes e moléstias profissionais, em suas diferentes modalidades.

Concomitantemente, o meu projeto criava o Escritório Oficial de Informações e Colocação de Trabalhadores; instituiu os Conselhos de Arbitragem e as Juntas de Conciliação; organizava a Polícia Sanitária Industrial e de Proteção aos Trabalhadores; criava as Delegacias Regionais e as Juntas Municipais do Departamento do Trabalho nos Estados e no Território do Acre, e finalmente, o Conselho Superior do Trabalho, composto de 20 membros, sendo 5 eleitos pelas associações operárias, 5 pelas patronais, 5 diretores gerais e 5 especialistas designados pelo Governo.

Nota-se, entretanto, que o Conselho Nacional do Trabalho somente foi criado a 30 de Abril de 1923 e instalado a 23 de Agosto desse ano, isto é, cinco anos depois, com a declaração do eminente Ministro MIGUEL CALMON, de saudosa memória, de que

“Há muito se vinha ressentindo o nosso país da falta de um aparelho técnico, capaz de preparar a organização eficiente do trabalho nacional”.

Motivos, que me não cumpre apreciar, não permitiram, infelizmente, que a criação do Departamento fôsse feita, desde 1918, possibilitando largos inquéritos nos diferentes centros industriais do país, e a coleta de elementos estatísticos, tudo isso como meio prático e seguro de serem lançadas, gradativamente, em nossa terra, as bases da legislação trabalhista, alicerçada na meticulosa verificação de necessidades e como resultante de ponderada e serena colaboração, através de um órgão técnico e especializado.

Senhor Ministro.

A minha gestão, dado o caráter interino de que se revestia, aguardando a todo instante a nomeação do titular efetivo, não podia comportar a largueza de um programa de trabalho intenso. Entretanto, a minha permanência, à testa do Ministério não devia, por outro lado, constituir uma parada nos negócios da pasta, que reclamavam uma atuação pronta e vigilante de acôrdo com as próprias finalidades do já denominado "Ministério do Brasil Novo".

Tive, porém, a preocupação de agir com absoluta prudência, lealdade e sentido público, com prévia ciência ou autorização do Chefe de Estado, e tudo fazendo para que os meus atos se traduzissem em medidas norteadas pela ânsia infinita de bem servir ao Brasil e ao Presidente GETÚLIO VARGAS, pairando, sempre, a cavaleiro de quaisquer interesses contrários à coletividade.

Homem sincero, como sou, amigo da simplicidade e da clareza, simplicidade e clareza na palavra e na ação, eu me dispus a trabalhar seguindo à risca as instruções do Chefe do Governo, despido de artificios, alheio às promessas falazes e às miragens teóricas, só visando, com inteira honestidade de propósitos, realizações que correspondessem às suas finalidades práticas e imediatas, colhidas nas lições da experiência e nas observações cuidadosas, evitando, destarte, as palavras vazias de sentido ou desacompanhadas de fatos concretos.

Ante as dificuldades que embaraçavam os rumos traçados com firmeza, jamais recuei, desertei ou transigi. Procurei, ao contrário, enfrentá-las resolutamente e com destemor, porque eu assumi o cargo disposto a empregar tôda a minha atividade, todo o meu esforço, tôda a minha energia e o meu longo tirocínio das coisas públicas, para não desmerecer da confiança do Presidente GETÚLIO VARGAS, que nunca me recusou seu apoio franco e o prestígio indispensável ao exercício conciente de tão elevada e espinhosa missão.

Meus atos tiveram de obedecer a diretrizes disciplinadoras, de modo a elevar os elementos de atuação ao nível das exigências da política econômico-social do Governo e a libertar êste importante setor da administração do país de velhos preconceitos e rotinas

burocráticas, que entorpeciam a boa marcha dos processos.

Obediente a uma feliz tradição que encontrei, não permaneci neste gabinete ministerial senão o tempo indispensável às audiências e ao despacho do volumoso expediente, com o respectivo chefe e meus assistentes técnicos e cujo número de processos, apenas, no segundo semestre do corrente ano, atingiu a 14 000.

Procurei, tanto quanto possível, manter contacto direto com as entidades de classes; compareci às sedes de algumas delas; compartilhei das solenidades de posses de diretorias de outras, e atendi aos seus reclamos dentro da órbita do mais absoluto respeito aos dispositivos legais, sem criar situações de destaque ou privilégios, mantendo invariável equidistância entre os interesses dos empregadores e os dos empregados, aliás, encontrando em todos êles, é de justiça salientar, um campo comum de entendimentos elevados e de colaboração irrestrita, real e efetiva com o Governo.

Visitei, amiudadamente, os Institutos de Previdência Social, os departamentos e serviços subordinados ao Ministério, colhendo informes atinentes à marcha dos respectivos trabalhos, observando as falhas que precisavam ser corrigidas e tomando as resoluções condizentes com o seu equilíbrio funcional, calcado na competência e dedicação dos exercentes dos postos de comando.

Procurei, enfim, coordenar esforços dispersos e afastar desinteligências desconcertantes, no sentido de conseguir realizações eficazes, coerentes com os elevados objetivos que norteavam a minha conduta na interinidade da pasta.

Assim, afinando pelo mesmo diapásão de entusiasmo pela grandeza do Brasil, nestes quase sete meses, não me animou outro pensamento senão o de deixar neste Ministério um traço modesto, sim, todavia bem nítido de uma gestão calcada na realidade e voltada para o exame e o estudo dos diversos problemas técnicos e administrativos, que se me apresentaram, fazendo concluir alguns trabalhos anteriormente confiados a diferentes comissões, tomando a iniciativa de outros, graças a Deus levados a bom termo, e idealizando novos empreendimentos, sem me descurar da reestruturação da máquina administrativa, colimando ajustá-la convenientemente aos imperativos

categóricos da evolução processada no âmbito legislativo, considerando a carência de pessoal, a sua má distribuição pelos organismos do Ministério, o afastamento de funcionários especializados de seus postos por longo prazo, sem possibilidades de substituição, e, em certos casos, o próprio rendimento de trabalho em desproporção com as necessidades de serviço.

Balaceando essas atividades, poderei citar: a regulamentação do uso dos automóveis; a instituição da merenda e do copo de leite aos menores que se registaram no Departamento Nacional do Trabalho e dando melhor organização a esse serviço ainda incipiente; novas instalações ao Serviço de Assistência Social; a reorganização do Serviço de Alimentação da Previdência Social; a regulamentação do trabalho de menores, criando-se a competente carteira e expedindo-se as respectivas instruções; a centralização do material e filmes destinados às exposições e feiras nacionais e internacionais; a centralização dos serviços afetos às máquinas Hollerith; decreto relativo à Administração das Caixas de Aposentadoria e Pensões; decreto integrando os pescadores no Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Marítimos; decreto concedendo o abono provisório aos operários; decreto modificando as atribuições do Conselho Nacional do Trabalho; decreto criando os cargos de substitutos dos procuradores dos Conselhos Regionais da Justiça do Trabalho; regulamentação das Delegacias do Trabalho Marítimo; decreto concedendo pensões e benefícios, no caso de morte presumida, aos herdeiros dos tripulantes dos navios brasileiros "Taubaté", "Atalaia" e "Santa Clara"; regulamentação do seguro de acidentes do trabalho dos marítimos; regulamentação das Sociedades Mútuas de Seguros; reorganização e instalação da Seção de Segurança Nacional do Ministério do Trabalho; representação da Delegação Brasileira junto à Conferência Internacional do Trabalho, reunida na América do Norte.

Paralelamente, inaugurei os ambulatórios do Instituto dos Bancários; a Delegacia Regional e o Serviço Médico do Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Empregados em Transportes e Cargas; o 1.º Congresso dos Delegados-Eleitores do Instituto dos Industriários; autorizei as construções do edifício-sede e dos prédios das Delegacias do Instituto dos Comerciantes, em

São Paulo e Recife; autorizei a construção do edifício-sede do Instituto dos Marítimos; providenciei para que fôsse melhor aparelhado o Serviço de Identificação Profissional e designei uma comissão que ora estuda a completa remodelação desse Serviço; entreguei a uma comissão técnica o estudo relativo à implantação do seguro-doença e organização do plano geral de assistência médica nos Institutos de Previdência Social; promovi a coleta de dados informativos necessários à reorganização das Delegacias Regionais do Ministério; nomeei uma comissão para apresentar o projeto referente à arrecadação e aplicação do imposto sindical, visando facilitar o ensino prevocacional e a cultura física dos filhos dos sindicalizados; promovi junto às Intervenções Federais a cessão de terrenos destinados à construção de prédios para os Delegacias Regionais, Justiça do Trabalho, Comissões de Salário Mínimo e Restaurantes Populares; mandei organizar dois projetos-tipo para esses prédios; mandei iniciar os estudos pertinentes ao desdobramento do programa educativo do Serviço de Alimentação da Previdência Social; nomeei uma comissão, da qual fazem parte os representantes da Associação Comercial do Rio de Janeiro e da Confederação Nacional das Indústrias, para estudar o projeto de reorganização do registro do comércio e do Departamento Nacional de Indústria e Comércio, sob bases adequadas às necessidades públicas, sistematizando-o como iniciador, coordenador e estimulante da ação privada; ordenei que os Institutos apresentassem sugestões para a reorganização das Carteiras Prediais respectivas; adotei medidas concernentes à uniformização e controle da receita e despesa das Delegacias Regionais; determinei a simplificação dos serviços de protocolo; reconheci 480 sindicatos profissionais, que se adaptaram ao decreto-lei 1 402, expedí 344 cartas de reconhecimento e mandei proceder a rigorosa fiscalização nas Delegacias Regionais em Minas, S. Paulo, Rio de Janeiro e Paraná.

Além disso, o Ministério fez-se representar na Feira Nacional das Indústrias, há pouco realizada em S. Paulo; está promovendo o registo industrial, a cargo do Departamento competente; contribuiu para a realização da Reunião de Normas Técnicas em S. Paulo; promoveu as reuniões da Comissão de Metrologia; providenciou para que fôsem liquidados os compromissos anteriormente assumidos pelo Serviço de

Alimentação da Previdência Social e pela antiga Comissão de Justiça do Trabalho; promoveu o comparecimento do Brasil à Feira de Toronto, no Canadá; liquidou os trabalhos a cargo da antiga Comissão da Feira de Nova York; estabeleceu o Plano de Contas-Padrão a ser adotado em todos os Institutos e Caixas de Aposentadoria e Pensões, promoveu as eleições dos membros dos conselhos desses mesmos Institutos; providenciou a respeito da reorganização interna da Divisão do Pessoal, que ainda reclama medidas complementares; colaborou no projeto de regulamento sobre as atividades dos despachantes aduaneiros; organizou o projeto referente ao pagamento de anuidades aos Conselhos de Engenharia e Arquitetura; organizou o projeto de melhoria de benefícios aos associados do Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Empregados em Transportes e Cargas; tem em estudos o projeto regulando o serviço de capatazias e a movimentação de mercadorias em armazéns particulares; colaborou nos trabalhos da comissão encarregada de estudar o problema econômico da pesca; está colaborando na comissão incumbida dos estudos pertinentes à sindicalização das classes rurais; recomendou aos Institutos dos Marítimos a construção de casas para os pescadores e estava promovendo, junto à Divisão competente do Departamento Administrativo do Serviço Público, a organização de um curso de aperfeiçoamento destinado aos funcionários designados para chefia de serviços e para as funções de Delegados Regionais.

Valendo-me das magníficas instalações existentes na ilha das Flores, designei uma comissão para estudar seu aproveitamento, neste trimestre, em colônia de férias, destinada aos filhos dos operários sindicalizados, de 10 a 12 anos de idade, onde praticarão jogos infantís, ginástica, terão divertimentos vários, educação cívica, cinema, alimentação sadia, assistência médica completa, etc.

Na data máxima do Estado Nacional, o Sr. Presidente da República inaugurou o edificio-sede do Instituto de Estiva e a Vila Operária 10 de Novembro, na ilha do Governador. Este Ministério abriu concorrência para prosseguimento da construção do monumento que os trabalhadores vão erguer ao Chefe de Estado, na Avenida Getúlio Vargas.

Durante a minha interinidade, o Ministério do Trabalho recebeu as visitas honrosas do Ministro do Comércio do Canadá e do Ministro das Relações Exteriores da Colômbia, que vieram ao país em missão de amizade, de estudos e de intercâmbio comercial; promovi festividades cívicas na data consagrada à Bandeira Nacional, congregando os funcionários, os chefes de serviço e as entidades de classes no Palácio do Trabalho, nas sedes dos Institutos e Caixas e nas Delegacias Regionais nos Estados.

A 23 de Dezembro último promovi, pela vez primeira, no Palácio do Trabalho, a distribuição de leite e brinquedos a cerca de 3 000 crianças, filhos de associados da Previdência Social e dos contínuos do Ministério, festa de comovente confraternização e de emocionante piedade cristã.

Tudo isso se realizou sob o império da mais franca cordialidade entre dirigentes e dirigidos, cordialidade alicerçada ao máximo respeito hierárquico e acentuado espírito de colaboração de todos os funcionários desta casa, exemplos vivos de trabalho, ordeiro, disciplinado, honesto e eficaz, num ambiente sadio de vibração patriótica, solidários com o eminente Chefe da Nação, que vai propulso o país pela via larga da prosperidade.

Ingressando, há 32 anos, no cargo de Engenheiro Chefe do Núcleo Monção no Estado de S. Paulo, o meu esforço constante e a minha dedicação ao serviço público conduziram-me a outros postos no antigo Serviço de Povoamento, até atingir o de maior graduação na Diretoria Geral.

Exerçi, ainda, várias comissões de grande responsabilidade, tais como as de Superintendente do Abastecimento Público, durante 6 anos; Superintendente dos Patronatos Agrícolas de Menores Desvalidos, durante 12 anos; Membro do Conselho Nacional de Trabalho, durante 6 anos; Membro do Conselho de Imigração e Colonização e da Comissão de Permanência de Estrangeiros, desde meados de 1938; Membro da Comissão Especial de Revisão das Concessões de Terra na Faixa da Fronteira, Membro da Comissão Organizadora do Ministério do Trabalho, Membro do Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, Engenheiro Chefe da Construção do Hospital dos Servidores do Estado, Presidente da Comissão Construtora deste

Palácio, Membro da Comissão Permanente de Direito Social Internacional, Presidente da Comissão Regulamentadora das Profissões de Engenheiro e Arquiteto; Presidente do Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura da 5.^a Região; Delegado Técnico do Governo Brasileiro junto à Conferência das Migrações Colonizadoras em Genebra, tendo sido eleito para um dos cargos de relator geral; Conselheiro Técnico da Delegação Brasileira junto à Conferência Internacional do Trabalho reunida em Genebra, em 1938; Conselheiro Técnico junto à Conferência de Ministros da Fazenda, reunida em Montevideu, em 1939 e Membro da Comissão Organizadora da nova legislação sobre entrada de estrangeiros.

Agradeço, pois, ao Presidente GETÚLIO VARGAS, a grande confiança que me dispensou, designado-me para dirigir esta pasta e dilatando a minha interinidade por quase sete meses, proporcionando-me, assim, a oportunidade de focalizar vários problemas e de pôr em execução algumas medidas fundamentadas em meu longo tirocínio público, transcorrido em mais de três decênios.

Meus colegas e companheiros.

Atingindo, embora de forma passageira, as culminâncias deste cargo, volto à obscuridade de onde me alçou a benevolência do primeiro magistrado da Nação, encerrando, hoje, a minha vida administrativa.

Fiz esta prestação de contas, porque, mercê de Deus, regresso na consciência do dever cumprido, deixando no Ministério e no Departamento Nacional de Imigração, cuja diretoria geral esteve a meu cargo pelo espaço de 28 anos consecutivos, uma parcela de esforço construtor.

Levo dos distintos colegas, chefes de serviço e companheiros de trabalho, vinculados como estivemos sempre pelos mesmos ideais, as mais gratas recordações que tive em minha vida de funcionário.

A êles, ao Conselho Nacional do Trabalho, aos Presidentes dos Institutos e Caixas de Aposentadoria e Pensões, aos sindicatos de classes, à imprensa, às sociedades representativas do comércio e da indústria, ao antigo Conselho Atuarial, ao Conselho Federal, aos Conselhos Regionais de Engenharia e Arquitetura, e aos Conselhos Regionais e Procuradores da Justiça do

Trabalho, aos sindicatos de engenheiros, núcleos, de mais viva e expressiva solidariedade social, meus agradecimentos sinceros e cordiais e minhas despedidas.

Formamos juntos pela última vez, porque o Sr. Presidente GETÚLIO VARGAS consentiu que eu pedisse a minha aposentadoria. É portanto, com o pensamento sulcado pelas emoções mais fortes, que eu desejo significar a valia de vossa colaboração e as palavras de estímulo, que nunca faltaram nos instantes mais difíceis de minha gestão.

Senhor Ministro: V. Ex. não encontrará neste gabinete expediente algum atrasado, para despachar. Tudo, aqui, está em dia e em absoluta ordem, como corolário da linha de conduta que eu e meus auxiliares diretos adotamos desde a primeira hora, buscando, dessa forma, atingir coeficientes de êxito em consonância com as responsabilidades assumidas.

Sendo este Ministério onde se processa a justiça social, entendi que a demora no solucionamento e decisão de assuntos submetidos ao Ministro importaria *ipso facto* em derrogação dessa mesma justiça ou na verdadeira anulação das leis protetoras das massas que produzem e que trabalham.

Senhor Ministro. A escolha de V. Ex. para titular da pasta do Trabalho, Indústria e Comércio, foi, sem dúvida alguma, feliz inspiração do Sr. Presidente da República.

Estadista, como é V. Ex. de profunda projeção no cenário nacional, com o espírito amadurecido sob os influxos de sólida cultura jurídica e possuindo imensa visão das questões sociais, industriais e comerciais que lhe são familiares, V. Ex. traçará, estou certo, novos e mais seguros rumos aos negócios deste Ministério, imprimindo-lhe o necessário impulso criador e dando à sua gestão, que hoje se inicia sob os melhores auspícios, o realce de seus méritos invulgares, pondo, enfim, ao serviço da Pátria, as forças de sua brilhante inteligência, justamente neste momento de duras realidades internacionais, que se estão refletindo nos problemas da economia e do trabalho, transmudando-os, dia a dia.

Ao Ministério do Trabalho, que traz a característica de empreendimentos sociais e econômicos de marcante projeção, está pois, assegurado plenamente um período de realizações proficuas,

prossequindo em sua marcha obediente a um espirito de atualidade, no sentido de ampliar e desenvolver, cada vez mais, seu campo de influência a outros setores, que ainda não puderam ser demarcados.

V. Ex. é recebido nesta casa com as mais justas simpatias e esperanças de seu funcionalismo, que ora acolhe sua prestigiosa personalidade com

expressões de intenso regozijo e cheio de fé nos altos destinos do Brasil.

É portanto, com o maior prazer que tenho a subida honra de passar às mãos de maior perícia a direção do Ministério do Trabalho Indústria e Comércio, que há de encontrar na pessoa ilustre do Sr. Dr. ALEXANDRE MARCONDES FILHO, o executor perfeito e avisado da política econômico-social do grande Presidente GETÚLIO VARGAS".

I CONGRESSO PAN AMERICANO DE ENGENHARIA DE MINAS E GEOLOGIA

Na cidade de Santiago do Chile realizou-se, durante o mês de Janeiro último, o I Congresso Pan-Americano de Engenharia de Minas e Geologia.

O certame reuniu na capital chilena geólogos e especialistas em assuntos mineralógicos de todos os países americanos, inclusive do Brasil, os quais tiveram oportunidade de debater oportunos assuntos constantes do temário anteriormente organizado e divulgado pela comissão organizadora do Congresso.

Os Estados Unidos da América do Norte estiveram também presentes na reunião por intermédio de uma comissão de geólogos composta dos Engs. F. HEWETT, C. W. WRIGHT, E. W. PEHRSON, W. D. JOHNSTON JR., G. B. COX, F. G. PARDEE e L. THOMPSON.

O Congresso teve como seu vice-presidente o Coronel JUAREZ TÁVORA, adido militar do Brasil no Chile, ficando resolvido que a segunda reunião tenha lugar nesta capital, devendo se reunir no ano próximo.

Os geólogos norte-americanos antes citados tendo viajado de Washington a Santiago ao longo do litoral do Pacífico da América do Sul, resolveram regressar servindo-se da zona do litoral Atlântico, escalando no Brasil onde se demoraram por algum tempo para realizarem estudos da matéria em que são especializados.

Acompanhados de técnicos do Departamento Nacional da Produção Mi-

neral, o Dr. DONNEL F. HEWETT, chefe da Divisão de Metais do Serviço Geológico Americano, especialista em manganês, e o Dr. ELMER W. PEHRSON, chefe da Divisão Econômica do Bureau Americano de Minas, organizador do *Mineral Year Book*, visitaram algumas minas do centro do Estado de Minas Gerais.

O Dr. CHARLES W. WRIGHT, antigo chefe da Divisão de Minerais Estrangeiros do Bureau Americano de Minas e atual chefe dos estudos sobre os recursos minerais de toda a América Latina permaneceu no Rio de Janeiro para combinar com as autoridades brasileiras o programa geral de trabalho aconselhado pelo Congresso de Santiago.

Os Drs. LESTER THOMPSON e WILLIAM D. JOHNSTON JR., que já realizaram anteriormente estudos sobre a geologia econômica do Brasil, demoraram algum tempo no nosso país, assim como o engenheiro FRANKLIN G. PARDEE, do Bureau Americano de Minas, que é o consultor em assuntos de geologia econômica da Embaixada dos Estados Unidos.

Numerosos outros geólogos, engenheiros de minas e metalurgistas norte-americanos estiveram no Brasil, onde realizaram estudos em colaboração com o Departamento Nacional de Produção Mineral, ao mesmo tempo que o Governo brasileiro está enviando técnicos nacionais para aperfeiçoarem os seus conhecimentos nas repartições públicas e universidades dos Estados Unidos.

VIRGÍLIO VÁRZEA

Com o falecimento do Professor VIRGÍLIO VÁRZEA, ocorrido a 29 de Dezembro de 1941, perdeu o país um dos pioneiros dos estudos da sua geografia humana. O livro *Santa Catarina — a ilha* com que o Professor VÁRZEA contribuiu às comemorações culturais do quarto centenário do descobrimento do Brasil enfileira-se entre as primeiras manifestações das nossas letras antrogeográficas.

Filho e neto de comandantes de navio, tendo êle próprio exercido ainda muito jovem, quase criança, a rude profissão marítima, desde cedo revelou-se infatigável e arguto observador dos hábitos, costumes, tipos humanos e paisagens dos lugares onde aproava o seu barco, anotando e desenhando tudo quanto via. A arte do desenho foi a sua primeira manifestação estética vindo após a se iniciar vitoriosamente nas lides literárias para laborar a palavra escrita em verso terso e prosa escoreita.

Mesmo ao realizar obra de mera ficção não deixou VIRGÍLIO VÁRZEA de, na maioria das vezes, reafirmar os seus naturais pendores pela geografia, ao perpetuar nas belas páginas que escreveu, nesse gênero, a vida árdua e aventurosa de marinheiros e pescadores, cujos costumes, lendas e tradições lhe eram presentes ao espírito, desde quando se integrou na vida do mar.

Um seu outro trabalhos *Mares e Campos* cujo título expressa que o escritor não se ateve somente em observar a paisagem marítima, enfeixa, também, descrições fortes de colorido e ricas observações sobre as paisagens campestres.

Criador de um novo gênero na literatura sul-americana, por haver abordado, antes de qualquer outro escritor, os assuntos ligados, ao mar e à zona praieira, coube-lhe a primazia de haver sido cronologicamente o primeiro marinheiro do continente. O conto *O Natal no Mar*, que figura em um dos seus livros, foi recolhido por uma antologia estrangeira como o melhor trabalho, nessa especialização.

Excluída a parte poética e puramente literária da sua volumosa produção intelectual, a sua obra está impreg-

nada de espírito geográfico. É dêsse espírito o livro sobre a ilha de Santa Catarina, inicialmente citado, tal a maneira ordenada e analítica como os gêneros de vida dos ilhéus catarinenses são didaticamente interpretados em suas relações com o solo e o clima daquelas lindas paisagens do Brasil de clima mediterrâneo.

Encerradas as suas campanhas literárias e sociais em Santa Catarina, sua terra natal onde, após haver deixado a vida marítima, trabalhara pelo advento da escola realista e batalhara ardorosamente ao lado dos que se empenhavam pela abolição da escravatura, veio o já ilustre escritor residir definitivamente nesta capital, ingressando, então, no jornalismo.

Nesse novo setor de atividade intelectual foram frequentes suas análises no setor da geografia e da história pátrias, divulgadas à maneira de artigos de colaboração nos principais jornais e revistas.

Os estudos, por exemplo, sobre o continente catarinense foram divulgados, fragmentariamente, nas colunas dos periódicos do país.

Ingressando, em seguida, na carreira educacional, quer no exercício de professor ou de inspetor de ensino, sua intervenção no campo da ciência geográfica ganhou foros de verdadeira sistematização, já fazendo cursos, regulares para professores e alunos, já influenciando na maneira moderna de estudar a geografia. Em suas preleções e aulas cartografava tudo com clareza e esmero, valendo-se de seus naturais dotes de desenhista e do inteiro domínio que tinha dos fatos discutidos, fôssem êles de fisiografia ou de antrogeografia.

Foi o Professor VIRGÍLIO VÁRZEA um dos primeiros, no Brasil, a incorporar à sua biblioteca as obras dos clássicos da geografia humana, como sejam as de RATZEL, VIDAL DE LA BLACHE, DE MARTONNE, LESPAGNOL e CAMILLE VALLAUX, insistindo sempre, junto de quantos colaboravam em suas atividades educacionais, que nunca ninguém deve deixar envelhecer seu capital cultural, cabendo antes receber com entusiasmo tôdas as manifestações de progresso e modernização.

Nos originais que deixou sobre a Revolução Farroupilha e sobre constantes viagens que realizou através do Estado de seu nascimento, há apontamentos geográficos de grande valor, cuja divulgação será das mais úteis.

O Professor VIRGÍLIO VÁRZEA que, ao falecer, contava a idade de 79 anos, nasceu a 6 de Janeiro de 1863, na praia de Canasvieiras, ao norte da ilha de Santa Catarina, distrito do município de Florianópolis, capital daquele Estado.

PROF. LUCIEN GALLOIS

A ciência geográfica francesa, perdeu, em princípios de 1941, uma das suas maiores figuras, LUCIEN GALLOIS, principal diretor da revista especializada *Annales de Geographie*, através de cujas colunas, ao lado de VIDAL DE LA BLACHE, EM. DE MARTONNE, ALBERT DEMANGEON e outros, contribuiu grandemente para a difusão da cultura geográfica.

O Professor GALLOIS nasceu em Metz, no ano de 1857. Foi durante muitos anos professor de geografia nas universidades de Lyon e de Paris. Os

seus trabalhos são, com razão, reputados valiosíssimos, especialmente o que se refere à geografia regional francesa, intitulado *Regions Naturelles et noms de pays*. Outra obra de suma importância do Prof. GALLOIS, essa sobre a história da geografia, é a sua *Les Geographes Allemands de la Renaissance* (1891).

Com a morte de VIDAL DE LA BLACHE, em 1918, de quem foi amigo e colaborador, o Professor L. GALLOIS passou a dirigir a publicação da *Geographie Universelle*, obra planejada e começada por aquele acatado geógrafo.

ATIVIDADES GEOGRÁFICAS

COORDENADAS GEOGRÁFICAS LEVANTADAS PELO C. N. G.

LOCAL	Lat.	Long. W. Gr.	Ponto — observador e época
BAIA			
Bonsucesso....	12°39'09".8 S	42°13'12".1	M. IBGE — Defronte Igreja G. S. P. Julho 1941.
Guaraní (vila)	12°42'34".7 S	41°49'44".5	> > — 10 m WNW Igreja G. S. P. Julho 1941.
Jequié.....	13°51'50".5 S	40°04'54".0	> > — Cabeceira ponte Rodovia margem esquerda do Rio Contas — G. S. P.— Setembro 941.
CEARÁ			
Jardim.....	7°35'01".7 S	39°16'42".7	M. IBGE — A 28 m SW Igreja — H. B. Julho 940.
ESPÍRITO SANTO			
Domingos Martins	20°21'49".9 S	40°39'35".8	M. IBGE — A 236 m ao S Igreja — D. F. — Abril 941.
Muniz Freire	20°27'56".0 S	41°24'42".7	> > — A 39 m SW Igreja — D. F. — Julho 941.
Vargem Alta..	20°40'17".8 S	41°00'29".1	> > — No jardim da Estação Sericícola — D. F.— Abril 941.
GOIAZ			
Goiânia.....	16°40'21".0 S	49°15'24".0	M. IBGE — Av. Paranaíba—V. S.—Agosto 941.
MATO GROSSO			
Água Fria....	15°10'40".2 S	55°44'57".3	D. R. S.— Julho 941.
Barranco Alto	13°00'06".1 S	61°22'41".9	Rio Trincheiras formador do Corumbiara — D. R. S.— Outubro 941.
Cascatas 15 de Novembro	12°42'54".8 S	60°52'20".7	Beira do Rio Pimenta Bueno ou Rio Apidiá — D. R. S.— Setembro 941.
Cuiabá.....	15°35'56".0 S	56°06'00".9	Pilar Comissão Rondon — D. R. S.—Agosto 941.
Corredeira São Paulo	11°59'19".3 S	Não foi possível determinar	Rio Apidiá ou Pimenta Bueno — D. R. S. — Setembro 941.
Campos Novos	12°47'18".2 S	59°48'47".0	A 93 m SW da Estação Telegráfica — D. R. S.—Agosto 941.
Forte Príncipe da Beira	12°25'40".2 S	64°25'33".0	No Forte — D. R. S.—Outubro 941.
Itiquira.....	17°04'20".4 S	54°50'24".5	Passagem rodovia Campo Grande s/rio. Itiqueira—D. R. S.—Setembro 941.
Guína.....	12°52'42".6 S	59°10'41".1	M. IBGE — A 13 m estação telefônica — D. R. S.— Agosto 941.
Maloca Telemacum	12°15'23".7 S	61°04'55".4	Margem direita do Apidiá a 250 m do Rio — D. R. S.— Setembro 941.

LOCAL	Lat.	Long. W. Gr.	Ponto — observador e época
MATO GROSSO			
Passo Rio Sacre	13°01'26".7 S	58°11'14".3	A 259 m ao S do Salto Belo — D. R. S.— Agosto 941.
Parecís.....	14°09'10".0 S	56°55'51".5	A 33 m NE estação telegráfica — D. R. S.— Agosto 941.
Poxoréu.....	15°50'16".4 S	54°23'02".4	M. IBGE — Praça em frente Igreja—D. R. S.— Julho 941.
Pôrto Iolanda	13°13'56".8 S	62°06'34".2	Na barra do rio Corumbiara com o Gua- poré, margem direita de ambos — D. R. S.— Outu- bro 941.
Roncador.....	18°01'16".4 S	54°38'44".4	Rodovia Campo Grande-Cuiabá a 16 m SE da residência de Manuel de Miranda — D. R. S.—Julho 941.
Rosário.....	14°50'11".9 S	56°25'34".1	A 24 m SE da Matriz N. S. do Rosário — D. R. S.— Agosto 941.
Tombador....	14°38'28".5 S	56°16'05".3	A 48 m SE da sede da fazenda do Tombador — D. R. S.— Agosto 941.
Tribiaú.....	16°20'05".8 S	54°44'34".2	Rodovia Campo Grande-Cuiabá — D. R. S.— Agosto 941.
Vilhena.....	12°42'36".8 S	60°06'33".6	A 64 m NW estação telegráfica — D. R. S.— Agosto 941.
PARÁ			
Afuá.....	0°09'32".7 S	50°23'31".5	M. IBGE — A 30 m SW da Igreja — R. R. P.— Junho 941.
Almeirim.....	1°31'50".2 S	52°34'40".8	» » — A 42 m NW da Matriz — R. R. P. Fevereiro 941.
Anajás.....	0°59'01".9 S	49°56'18".9	» » — A 63 m NW Igreja — R. R. P.— Junho 941.
Chaves.....	0°09'51".2 S	49°58'46".8	» » — A 42 m E Igreja — R. R. P. — Junho 941.
PARANÁ			
Cêrro Azul...	24°49'25".0 S	49°15'45".1	» » — Praça defronte Igreja — A. C. M.— Junho 941.
Paranaguá....	25°31'15".3 S	48°30'33".9	» » — Praça Campo Grande — A. C. M.— Julho 941.
Teixeira Soares	25°22'20".1 S	50°27'39".9	» » — Ao lado da Prefeitura — A. C. M.— Dezembro 940.
RIO DE JANEIRO			
Volta Redonda	22°31'06".8 S	44°06'51".1	Marco n.º 5 da triangulação da Companhia Siderúrgica Nacional — P. M. S.— Junho 941.
SANTA CATARINA			
Blumenau.....	26°55'26".2 S	49°03'19".8	M. IBGE — Praça Hersílio Luz — V. P.— Abril 941.
Itajaí.....	26°55'19".0 S	49°03'44".2	Igreja Matriz — V. P.— Abril 941.
	26°54'18".3 S	48°39'16".7	M. IBGE Praça Lauro Muller — V. P. — Abril 941.
Joinville.....	26°54'23".1 S	48°39'19".5	Cruz da Matriz — V. P.— Abril 941.
	26°18'05".4 S	48°50'38".1	M. IBGE — Na praça — V. P.— Maio 941.
	26°18'17".7 S	48°50'33".6	Igreja Católica — V. P.— Maio 941.
Tubarão.....	26°17'53".9 S	48°50'38".4	Igreja Protestante — V. P.— Maio 941.
	28°28'49".7 S	49°00'12".5	M. IBGE — Praça Nereu Ramos — V. P. — Junho 941.
	28°28'57".7 S	49°00'22".2	Cruz da Igreja — V. P.— Junho 941.

CORRIGENDA

Pede-se corrigir as coordenadas seguintes, que saíram com incorreções:

LOCAL	Lat.	Long. W. Gr.	Pontos — observador e época
BAÍA			
Canavieiras...	15°40'48".3 S	38°56'56".1	M. IBGE, em frente à Matriz — G. S. P. — Maio 1940.
Gloria	9°11'26".3 S	38°18'10".2	M. IBGE — Praça da Bandeira — P. M. S. — Julho 1940.
MINAS GERAES			
Coração de Jesus	16°41'10".0 S	44°22'00".1	M. IBGE — Colina de Lourdes — D. R. S. — Abril 1941.

RESENHA GEOGRÁFICA

CURSO DE FÉRIAS PROMOVIDO PELA A. B. E.

Anualmente, por iniciativa da Associação Brasileira de Educação, vem sendo levado a efeito, nesta capital, um curso de férias destinado a aperfeiçoar os conhecimentos dos membros do magistério primário de todo o país.

O curso dêste, ano realizado em Janeiro findo, marcou mais uma etapa vencida brilhantemente pelo órgão que empreendeu realizar essa útil tarefa.

O Embaixador J. C. DE MACEDO SOARES, Presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, órgão que também vem patrocinando o Curso de Férias, recepcionou no salão nobre do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, em 26 de Janeiro findo, os professores que frequentaram o curso êste ano.

Estiveram presentes os Senhores MAX FLEIUSS, Secretário perpétuo do Instituto; M. A. TEIXEIRA DE FREITAS, Secretário Geral do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; HEITOR BRACET, diretor do Serviço de Estatística Demográfica Moral e Política; CRISTÓVÃO LEITE DE CASTRO, Secretário Geral do Conselho Nacional de Geografia; VIRGÍLIO CORREIA FILHO, segundo secretário do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro; CELSO KELLY, Presidente da Associação Brasileira de Educação; LOURENÇO FILHO, diretor do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos; Prof. GERALDO SAMPAIO DE SOUSA, membro do Conselho Diretor da A. B. E.

Inicialmente falou a Professora ELVIRA RIGHETTO FALLEIROS, da Delegação do Estado de Goiás, que, em nome dos professores do Curso de Férias, saudou o Embaixador.

A seguir, o Sr. CELSO KELLY, em nome da A. B. E. salientou ainda uma vez as altas finalidades do referido curso.

Encerrando a reunião, o Embaixador MACEDO SOARES agradeceu a homenagem que lhe fôra prestada, convidando os professores a visitarem o Museu do Instituto.

Os professores que se encontravam, naquela época, nesta cidade, estiveram em visita ao C. N. G. para examinar a documentação geográfica existente na respectiva Secção do Serviço de Geografia e Estatística Fisiográfica, órgão central do Conselho, a qual se desdobra em vários setores: biblioteca, hemeroteca, arquivo corográfico, fototeca e mapoteca.

Além do exame dêsse copioso material que lhe foi mostrado, os professores mostraram-se interessados pela maneira como é feita a sua classificação.

Após demorada permanência na sede do C. N. G. aqueles membros do nosso magistério primário expressaram a ótima impressão colhida na visita que fizeram.

HOMENAGEM A MEMÓRIA DO BARÃO DO RIO BRANCO

A data de 10 de Fevereiro último assinalou o 30.º aniversário da morte do BARÃO DO RIO BRANCO, ocorrida quando êsse grande brasileiro exercia o cargo de Ministro das Relações Exteriores.

O país deve-lhe valiosos serviços contando-se dentre muitos, a sua intervenção em vários litígios fronteiriços

nos quais a sua ação redundou na delimitação definitiva do nosso território (com exceção de pequenos trechos de fronteira que foram fixados posteriormente) e a resolução de antigas questões relativas a vastas extensões territoriais contestadas ao Brasil, nas quais ele demonstrou rara capacidade e inteligência ao tomar parte nos debates então travados.

Várias homenagens póstumas foram levadas a efeito, em homenagem à sua memória, destacando-se a de iniciativa do Ministro OSVALDO ARANHA e funcionários do Ministério das Relações Exteriores, que foram em romaria ao túmulo do grande brasileiro.

AUTORIZADO A FUNCIONAR O CURSO DE GEOGRAFIA DA FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE CAMPINAS

O Sr. Presidente da República, em data de 18 de Novembro do ano último, baixou o decreto n.º 8 232, resolvendo, nos termos do artigo 23, do decreto-lei n.º 421, de 11 de Maio de 1938, conceder autorização de funcionamento aos cursos de Filosofia, Ciências Sociais, Matemática, Geografia e História, Letras Clássicas, Letras Anglo-Germânicas, Letras Neo-Latinas e Pedagogia, da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Campinas, com sede em Campinas, Estado de São Paulo.

O MUSEU NACIONAL ENVIARÁ AO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL UMA COMISSÃO PARA FAZER ESTUDOS PALEOTOLÓGICOS

O Estado do Rio Grande do Sul constitui, no país, uma das regiões que desperta maior interesse para os estudos da paleontologia. A existência de fósseis em seu território está demonstrada pelos constantes achados desse gênero ali. Ainda em Dezembro último foi constatada a existência de um jazigo fossilífero no município de Rio Pardo, onde foram encontrados destroços de animais gigantes. Vários são os municípios que estão classificados como campo de ação para esse gênero de estudos.

Visando à sistematização das pesquisas que ali veem sendo efetuadas, D. HELOÍSA ALBERTO TÔRRES, diretora do Museu Nacional dirigiu-se, recentemente, ao Interventor Federal naquele Estado lembrando providências no sentido de que fosse resguardado o material até hoje encontrado, adiantando que pretendia mandar fazer escavações naquele local sob as vistas de uma comissão de especialistas do Museu Nacional.

FILMAGEM DAS SELVAS DOS ESTADOS DE MATO GROSSO E AMAZONAS

O Conselho de Fiscalização de Expedições Científicas no Brasil concedeu, em Janeiro último, permissão para que a *Monograns Pictures Corporation*, de Hollywood, envie dois técnicos ao Brasil afim de filmar cenas nas selvas dos Estados de Mato Grosso e Amazonas.

ATIVIDADES DO INSTITUTO GEOGRÁFICO E GEOLÓGICO DE SÃO PAULO EM 1940

O I. G. G. é o órgão geográfico oficial do Estado de São Paulo. Funcionando em prédio adaptado às suas altas finalidades técnicas e culturais, e possuindo excelentes instalações, o Instituto Geográfico e Geológico daquele Estado vem prestando inestimável soma de serviços à geografia e à administração paulistas.

O ligeiro resumo de suas atividades durante o ano de 1940, conforme notas extraídas de uma publicação local, representa um detalhe dessa nossa afirmação.

O Laboratório de Química, a que competem as análises químicas, essencialmente de rochas e minérios, análises espectrográficas qualitativas, ensaios físicos (porosidade em rochas), análises de bauxitas, calcários e ocra, além de dosagens diversas, fez durante o ano mencionado 262 análises pedidas pelos geólogos do Instituto e 62 por solicitação de particulares, bem como 913 dosagens para os primeiros e 296 para os segundos. Foram, ainda, executados 122 ensaios espectrográficos, com identificação dos elementos metálicos, para orientação dos serviços de análises químicas e devido controle.

O Serviço de Geodésia, para atender às necessidades dos trabalhos com os mapas municipais, fez a determinação de 70 pontos de coordenadas geográficas. Encetaram-se, ainda, os trabalhos de nivelamento de precisão, partindo do RN da Alfândega, em Santos, atingindo perto de 80 quilômetros o serviço executado até o início deste ano, acompanhando a Estrada de Ferro Sorocabana, rumo de Juquiá. Esse nivelamento deverá subir para o planalto pela Estrada estadual de Juquiá a Piedade. As determinações de coordenadas geográficas de pontos isolados atingiram o número de 82.

A pedido da Procuradoria do Patrimônio Imobiliário e Cadastro do Estado, foi feita a exploração, locação e medição de uma base geodésica no Vale da Ribeira, na localidade de Pariquera-Assú, tendo essa base aproxi-

madamente 5 200 metros. Executou-se, também, a exploração e locação dos sinais da rede, estando fixados cerca de 12 pontos.

Ao findar o ano de 1940 o Serviço de Geodésia conseguiu a aferição do seu basímetro Invar com os fios novos do basímetro do Departamento Geográfico do Estado de Minas Gerais.

Nos trabalhos de levantamento geral do Estado, a cargo do Serviço de Topografia, foi empregado o processo clássico, isto é, taquimetria acompanhada de esboços topográficos e o reconhecimento, em casos raros. Os trabalhos, em resumo, foram os seguintes: caminhamentos normais, secundários e expeditos, 4 667 quilômetros; área coberta topograficamente, 3 278 quilômetros quadrados. Quanto ao serviço de limites intermunicipais, foram efetuadas 125 vistorias nos municípios. Além disso, o Serviço prestou a sua colaboração às Prefeituras Municipais na delimitação dos perímetros urbanos e suburbanos. Foram atendidos, nesse sentido, cerca de 60 interessados. Foi iniciado o serviço de fotografias aéreas em colaboração com o Ministério da Agricultura. Tiraram-se fotografias verticais da zonas de Limeira, Campinas, capital, Caraguatatuba, Campos do Jordão, Lindóia, Serra Negra e Santos. Foram feitos os mosaicos das seguintes zonas: Rio Tietê, sul de Mogi das Cruzes, Campinas, Guarujá, Campo de Congonhas e Observatório.

A cargo do Serviço de Climatologia e Hidrografia estão 16 estações de 2.^a classe especial, 13 de 2.^a classe e 27 de terceira, que constituem a rede meteorológica do Estado. Relativamente à hidrografia, o Serviço realizou um estudo sobre as bacias hidrográficas do Estado. Quanto à pluviometria, realizaram-se diversos trabalhos, sendo instalados 62 novos postos pluviométricos. A rede pluviométrica é constituída de 753 postos.

O Serviço de Geologia Geral efetuou entre outros, os seguintes trabalhos: águas subterrâneas — em Pontal, medida da vazão do poço tubular profundo da municipalidade com aparelhamento fornecido pela Prefeitura local; estudos para abastecimento da cidade de Presidente Alves por meio de águas subterrâneas; vazão do Poço Novo da cidade de Matão, sendo examinadas as condições técnicas do "air lift"; examinada a possibilidade de se abastecer a cidade de Una com água de poços profundos, concluiu-se não ser viável esse processo, em virtude da formação geológica da região, etc. Relativamente a levantamentos geológicos, concluiu-se o da antiga fôlha de Piracicaba, compreendendo uma área de 2 750 quilômetros quadrados; foram feitos 196 quilômetros de levantamen-

to na região de Cunha, bem como o da estrada de S. José dos Campos-Caraguatatuba-S. Sebastião e um reconhecimento geológico na ilha de igual nome, etc.

Além dos serviços de petrografia, de perfurações e sondagens, da organização de coleções de rochas e minerais para escolas secundárias e mostruários diversos, da continuação das pesquisas do Serviço de Geologia Econômica, os técnicos deste último Serviço descobriram, junto à jazida de Jacupiranga, a mais importante jazida de apatita (fosfato de cálcio) até hoje conhecida no país, podendo ser calculadas suas reservas em algumas centenas de toneladas com um teor entre 30 e 40 por cento de P205. Outras ocorrências descobertas pelos técnicos aludidos foram as de andalusita, na margem esquerda do rio Guarauá; areias ilmeníticas, na praia da Juréia; bauxita, no município de Itapeçerica; espodumênio, em Perús; minério de cobre, perto do Salto de Pirapora; hematita, no bairro das Formigas, no município de Capão Bonito; molibdenita e cassiterita, na Serra de S. Francisco; vivianita e ambliognita, na Fazenda Cuiabá, em Mogi das Cruzes; hematita entre Pirapora e Cabreúva e grafita perto de Sete Barras.

CURSO DE ESTUDOS AMAZÔNICOS

A Secretaria Geral de Educação e Cultura do Distrito Federal inaugurou, no dia 9 de Dezembro do ano que findou, um curso de estudos da Amazônia.

O discurso inicial foi pronunciado pelo Sr. ALVARO MAIA, Interventor Federal no Estado do Amazonas.

As matérias do curso de estudos da Amazônia serão ministradas pelos seguintes professores: Etnografia — ROQUETE PINTO; Arqueologia — ANGELO COSTA; Literatura — PEREGRINO JÚNIOR; História — BASÍLIO DE MAGALHÃES; Geografia — AFONSO VÁRZEA; Missões rurais da Amazônia — MARTINS CASTELO; Problemas econômicos — JOÃO DE LOURENÇO; Saneamento — GASTÃO CRULS; Política sul-americana — HAROLDO VALADÃO; Fauna e flora — MELO LEITÃO; Música ameríndia — BASÍLIO ITBERÊ; Possibilidades agrícolas da Amazônia — NEWTON BELEZA; Língua geral — CÂNDIDO JUCÁ FILHO; Turismo — ALFREDO PESSOA; Geologia — GERSON FARIA ALVIM; Vias de comunicação — Comte. BULCÃO VIANA; Legislação amazônica — ROBERTO LIRA; A Amazônia e o Estado Nacional — RAMAIANA DE CHEVALIER; Sociologia — GUSTAVO BARROSO; Bibliografia da Amazônia — CASSIANO TAVARES BASTOS."

CRIADO O DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA, TERRAS E COLONIZAÇÃO DO ESTADO DO PARANÁ

O Sr. MANUEL RIBAS, Interventor Federal, no Estado do Paraná, baixou, com data de 21 de Fevereiro último, um decreto que tomou o n.º 15, criando o Departamento de Geografia, Terras e Colonização daquele Estado.

Com a medida agora adotada, visa o governo paranaense manter o seu Estado na vanguarda, no que diz respeito à realização dos serviços geográficos. O Estado do Paraná que, por ocasião da grande Exposição de Mapas Municipais, se representou nesse certame de modo brilhantíssimo, merecendo, então, aplausos gerais, inclusive do Sr. Presidente da República, está assim, melhor aparelhado para continuar a realização de importantes tarefas, nessa especialização.

II CONGRESSO DAS MUNICIPALIDADES SERGIPANAS

O Interventor no Estado de Sergipe, Capitão MILTON FERREIRA DE AZEVEDO baixou em 8 de Outubro de 1941, o decreto n.º 15 que estabeleceu a realização do II Congresso das Municipalidades Sergipanas, certame esse levado a efeito entre os dias 14 e 21 de Dezembro do mesmo ano.

Durante sua realização foram debatidos assuntos de viva oportunidade para a vida econômico-administrativa das comunas locais.

PLANTA CADASTRAL DO MUNICÍPIO DE RAUL SOARES

A Prefeitura Municipal de Raul Soares, no Estado de Minas Gerais, está ultimando estudos necessários para o levantamento da planta cadastral da cidade.

SERVIÇO GEOGRÁFICO DO PARAÍBA

O General HORTA BARBOSA, Presidente do Conselho Nacional de Petróleo, esteve, a 28 de Novembro do ano último, acompanhado do Eng.º NERO PASSOS, em visita ao Serviço Geográfico do Estado, situado na Secretaria da Agricultura, demorando-se no exame de mapas e tábuas itinerárias.

MUSEU DE ETNOGRAFIA E ARTES POPULARES DE JOÃO PESSOA

O Instituto Histórico e Geográfico do Estado da Paraíba, resolveu aprovar a idéia do Chefe de Sociologia da-

quele instituto, no sentido de ser instalado, ali, um museu de etnografia e artes populares.

Para esse fim, em uma das últimas sessões do mesmo instituto, foi apresentado e discutido o respectivo projeto.

DETERMINADA A EFEMÉRIDE QUE ASSINALA A PRIMEIRA ENTRADA DO GADO VACUM NO RIO GRANDE DO SUL

A Federação das Associações Rurais do Rio Grande do Sul tendo resolvido solenizar a data máxima da classe estancieira resolveu consultar a respeito o Instituto Histórico e Geográfico local, tendo, para isso, dirigido um ofício nesse sentido ao seu Presidente, pedindo ainda que a mesma instituição cultural se manifestasse sobre o nome mais significativo que sirva para qualificar os profissionais de que aquela Federação é órgão, se estancieiro, fazendeiro ou criador.

Em resposta, o I. H. G. do Rio Grande do Sul enviou, em Novembro último, o seguinte ofício à Federação das Associações Rurais do Rio Grande do Sul: Tendo a honra de levar ao conhecimento de V. S. que o Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul, aprovou o parecer das Comissões de História e Folclore, resolvendo a consulta feita pela FARSUL.

O referido parecer é do teor seguinte:

Sendo historicamente provado que a primeira entrada de gado vacum no Estado do Rio Grande do Sul, efetuou-se através do Rio Uruguai, constando de uma tropa de mil cabeças, comprada em Corrientes, do fazendeiro português MANUEL CABRAL DE ALFOIM, e trazida de lá pelos missionários jesuítas padres CRISTÓVÃO MENDONZA e PEDRO ROMERO, na primeira metade do ano de 1634, gado que foi distribuído entre as "reduções" então existentes em nosso Estado, veio a medrar prodigiosamente, somos de parecer que o ano de 1634 deve merecer a preferência a qualquer outra data e que o nome de CRISTÓVÃO MENDONZA, que tombou mártir da fé, em 26 de Abril de 1635, no alto do rio Pirai indicado para ligar o passado com o presente, pois que foi o nosso primeiro tropeiro e fundador da nossa opulência pecuária.

Quanto ao segundo item, relativo à nomenclatura, as nossas investigações nos revelam que o nome de estancieiro é simultaneamente o mais expressivo (ass.). Pe. LUIZ GONZAGA JAEGER, LUIZ CARLOS DE MORAIS, JACÍ ANTÔNIO L. TUPÍ CALDAS.

Em reunião recentemente levada a efeito, o órgão de classe dos criadores gaúchos resolveu aprovar o parecer

elaborado, deliberando sobre a realização das solenidades que serão levadas a efeito para comemoração da efeméride que assinala a entrada de gado no Rio Grande do Sul.

A HISTÓRIA DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO VAI SER ELABORADA

O Sr. MÁRIO FREIRE, vem de apresentar ao Instituto Histórico e Geográfico do Estado do Espírito Santo, um plano geral para a elaboração da *História do Estado do Espírito Santo*, baseada na recente obra do escritor PEDRO CALMON, sobre a História do Brasil.

O Presidente daquela entidade cultural, depois de aprovado o referido plano, encarceu a necessidade de se dar logo início à tarefa.

O ACRE COMEMOROU O TRATADO DE PETRÓPOLIS

Festejando a passagem de mais um aniversário do Tratado de Petrópolis, que relembrou os primórdios da organização do Território do Acre, realizaram-se, na cidade de Rio Branco, capital daquele Território, várias solenidades patrocinadas pelo Instituto Histórico e Geográfico local, Academia Acreana de Letras e Sociedade Plácido de Castro.

TERCEIRO CENTENÁRIO DA MORTE DE GALILEU

As entidades científicas italianas comemoram, em 8 de Janeiro deste ano, a passagem do terceiro centenário da morte do grande astrônomo GALILEU, ocorrido em Arcetri, no ano de 1642.

Como parte principal das manifestações foi inaugurada em Pisa, uma "Domus Galileana", que além de sua finalidade própria, será um lugar que servirá de reunião a estudantes e professores, onde existirá um museu de objetos relacionados com a grande figura. Outra parte do programa consistiu de um círculo de conferências, tendo, também nessa cidade, sido editada uma coleção de obras dos discípulos de GALILEU.

A Universidade de Pádua, onde o astrônomo ensinou a disciplina do céu, inaugurou o Observatório de Asiago provido de um gigantesco refletor de 1,20 metros de diâmetro, construído nos "Talleres Galileo" de Florença.

CASA RAIMUNDO DE MORAIS

Escritores e jornalistas brasileiros dirigiram uma mensagem ao Sr. Presidente da República sugerindo a criação da "Casa Raimundo de Moraes", como a mais expressiva homenagem póstuma ao consagrado autor de várias obras sobre a região da Amazônia.

Para realização dessa idéia os subscritores da referida mensagem lembraram que seja para esse fim adquirido o imóvel onde viveu e expirou o saudoso escritor, situado à rua Generalíssimo Deodoro, n.º 712, em Belém do Pará, onde ainda se encontra a biblioteca de RAIMUNDO DE MORAIS, bem como os objetos e documentos relacionados com a sua pessoa.

CÍRCULOS DE ESTUDOS BANDEIRANTES

O Sr. Interventor Federal no Estado do Paraná baixou, em data de 27 de Janeiro de 1942, o decreto-lei n.º 5, doando, ao Círculo de Estudos Bandeirantes sediado na capital daquele Estado, um terreno do patrimônio estadual que servirá para a construção da sede social daquela instituição cultural.

O prédio a ser construído, além de outras instalações, possuirá um salão apropriado para a realização de conferências científicas e literárias.

CONCEDIDA UMA SUBVENÇÃO A SOCIEDADE BRASILEIRA DE FOLCLORE

O Governo do Rio Grande do Norte assinou, em Novembro de 1941, um decreto concedendo uma subvenção anual à Sociedade Brasileira de Folclore, sediada ali.

CONCURSO DE ENSAIOS E MONOGRAFIAS SOBRE A AMAZÔNIA

O Centro de Estudos Mocidade, da capital amazonense, vem de instituir um concurso denominado "Amazonologia" propondo-se conceder prêmios aos ensaios e monografias referentes à região amazônica.

REELEITA A DIRETORIA DA ASSOCIAÇÃO DOS GEÓGRAFOS BRASILEIROS

Em sessão realizada em 1 de Dezembro do ano último, a Associação dos Geógrafos Brasileiros procedeu à eleição dos novos dirigentes daquela instituição para o ano corrente, tendo sido reeleitos os atuais membros: Presidente, Professor PIERRE MONBEIG; Secretário-Geral, Prof. AROLD DE AZEVEDO; Tesoureiro; Dr. SÍLVIO DE ALMEIDA AZEVEDO; Comissão Consultiva: Prof. JOÃO DIAS DA SILVEIRA, Dr. GERALDO HORÁCIO DE PAULA SOUSA e Dr. RUBENS BORBA DE MORAIS, que iniciam, assim, o seu terceiro ano de exercício.

Também ficou deliberado que o Prof. ODILON NOGUEIRA MATOS continuaria a servir como auxiliar do Secretário-Geral.

MUSEU EUCLIDES DA CUNHA

O grêmio "Euclides da Cunha" que tem como seu presidente o Professor FRANCISCO VENÂNCIO FILHO, projeta juntamente com outras entidade culturais, instalar em São José do Rio Pardo, Estado de São Paulo, um museu destinado a recolher todos os objetos que evocuem a lembrança da vida de EUCLIDES DA CUNHA.

O Professor VENÂNCIO FILHO em entrevista concedida, recentemente, à imprensa, falando sobre o futuro museu declarou que a instalação do mesmo seria realizada obedecendo a um sistema de salas ligadas e contínuas, dispostas em círculo, de forma a permitir que os visitantes percorram seguidamente tôdas as dependências até voltar ao ponto de partida.

Na primeira sala, ficaria a biblioteca com tôdas as obras de EUCLIDES DA CUNHA, tendo no centro um busto do grande escritor. Nas paredes seriam colocadas três mapas; um indicativo dos lugares percorridos por EUCLIDES DA CUNHA, em suas viagens; outro de glorificação, indicando todos os lugares em que se prestaram homenagens a EUCLIDES, e, finalmente, um de EUCLIDES DA CUNHA em relação ao Brasil, assinalando tôdas as regiões de que o escritor tratou em suas obras. A segunda seria a sala do Os Sertões, com tôdas as edições do li-

vro, tôdas as fotografias referentes ao mesmo, e no centro, uma "maquete" de Canudos. A terceira seria uma sala geral, com prateleira para cartas e outras relíquias. E, na última o arquivo e o fichário.

SÉRIES DE CONFERÊNCIAS NO REAL GABINETE DE LEITURA

A Diretoria do Gabinete Português de Leitura desejando contribuir para a difusão da cultura portuguesa naquilo que se relacione com a História do Brasil, resolveu realizar duas séries de conferências, uma subordinada ao título "Estudos Luso-brasileiros" e outra "Cultura Portuguesa Contemporânea".

"A série de conferências sobre "Estudos Luso-brasileiros" versará os temas seguintes:

I — Os Patriarcas portugueses no Brasil;

— O Padre NOBREGA e a Formação do Governo Central do Brasil;

III — As Bandeiras e a cultura luso-ameríndia;

IV — A arte portuguesa no Brasil; arquitetura, escultura e artes plásticas;

V — ALEXANDRE DE GUSMÃO e o problema dos limites;

VI — D. JOÃO VI, Chefe do Estado do Brasil.

A segunda série sobre "Cultura Portuguesa Contemporânea", versará os temas seguintes:

I — A historiografia portuguesa contemporânea;

II — Os artistas contemporâneos da prosa;

III — A poesia contemporânea

IV — Teatro, música e artes plásticas;

V — Os problemas da terra, da língua e da raça em Portugal;

VI — Império português e, em especial, Angola; ciência e literatura colonial";

A primeira dessas conferências, realizou-se no dia 12 de Dezembro do ano findo e esteve a cargo do Professor AFONSO ARINOS DE MELO FRANCO.

SISTEMA OROGRÁFICO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Na reunião, levada a efeito no dia 20 de Novembro do ano findo, pelo Instituto Histórico e Geográfico do Espírito Santo, o Sr. CÍCERO MORAIS ocupou a tribuna para fazer uma palestra sobre as particularidades do sistema orográfico daquele Estado.

“OS PATRIARCAS PORTUGUESES NO BRASIL”

O Professor AFONSO ARINOS DE MELO FRANCO, ocupou a tribuna do Real Gabinete Português de Leitura, no dia 12 de Dezembro do ano findo, para pronunciar uma conferência sobre “Os Patriarcas Portugueses no Brasil”

GEOGRAFIA DA PECUÁRIA NO BRASIL

O Sr. ANTÔNIO CARLOS DE OLIVEIRA falou, no dia 6 de Outubro do ano findo, na Escola Caetano Campos, de São Paulo, tendo abordado o tema que serve de título para este registo.

CONFERÊNCIA DE UM ANTROPÓLOGO NORTE AMERICANO

“O negro no novo mundo” foi o tema da conferência pronunciada pelo Professor MELVILLE HERSKOVITZ, chefe do Departamento de Antropologia da Northwestern University, em Evanston, Illinois, e autor de vários trabalhos sobre africanologia.

Na referida conferência, que foi levada a efeito no dia 16 de Outubro findo, na Escola Álvares Penteado, de São Paulo, o cientista HERSKOVITZ aludiu que no Brasil assim como na Guiana Holandesa, nas Pequenas Antilhas, no Haiti, em Cuba, na Jamaica e nos Estados Unidos podem-se acompanhar as alterações operadas na religião, na música, na dança, na organização da família e em outros vários aspectos da vida dos negros sujeitos à influência do homem branco.

CONTRIBUIÇÃO DOS POETAS PARA A HISTÓRIA E GEOGRAFIA DO BRASIL

O Professor JÚLIO GUIMARÃES, ao tomar posse como sócio do Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo, em 29 de Novembro do ano findo, proferiu uma palestra onde abordou o tema : “Contribuição dos poetas para a História e a Geografia do Brasil”

“IMPRESSÕES DE UMA VIAGEM AO PRATA”

“Impressões de uma viagem ao Prata” foi o tema debatido pelos Srs. RAUL JOBIM BITTENCOURT, LUIZ DODSWORTH MARTINS e ÁLVARO PÓRTO MARTINHO, na Faculdade de Ciências Econômicas e Administrativas, em 11 de Dezembro último.

UMA CONFERÊNCIA DO SR. OTON LEONARDOS SOBRE OS ESTADOS UNIDOS

O Sr. OTON LEONARDOS pronunciou um conferência, no dia 10 de Dezembro do ano findo, na sala de conferências do Instituto Brasil-Estados Unidos, na qual abordou o seguinte tema: “Aspectos da natureza e das realizações norte-americanas”.

UMA CONFERÊNCIA SOBRE O II CONGRESSO INTER-AMERICANO DE MUNICÍPIOS

O Sr. VALENTIM BOUÇAS realizou, no dia 13 de Novembro do ano findo, uma conferência sobre o II Congresso Inter-Americano de Municipalidades, na Escola Livre de Sociologia e Política da capital paulista.

“O ESTUDO DA CERÂMICA PARA OS MUSEUS NO BRASIL

O Sr. GUSTAVO BARROSO, realizou no dia 28 de Novembro findo, na sala de conferências do Instituto de Estudos Brasileiros, uma conferência, tendo por tema o título acima.

SÓBRE A VIDA DE MAUÁ

Convidado pela Diretoria da Associação Comercial de Minas Gerais, o Professor CLÁUDIO GANS realizou uma conferência no dia 11 de Dezembro do ano findo, na sede daquele órgão da classe. "A vida de Mauá", foi o tema debatido pelo conferencista.

"SEMANA DO ENGENHEIRO", EM MINAS GERAIS

Entre 11 e 18 de Dezembro de 1941, realizou-se na capital mineira a "Semana do Engenheiro", promovida pelo Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura, com a colaboração da Sociedade Mineira de Engenharia e dos Sindicatos de Engenharia locais.

Durante a "Semana" foram realizados interessantes trabalhos e pronunciadas várias conferências.

JOHN CASPER BRANNER

O Professor MANUEL CAETANO FILHO, da Escola Politécnica de Pernambuco, realizou naquele educandário, em 24 de Novembro ao ano findo, uma brilhante conferência subordinada ao tema "Contribuição norte-americana à geologia do Brasil".

A reunião cultural levada a efeito por aquela Escola teve em mira homenagear a memória do grande geólogo JOHN CASPER BRANNER, razão pela qual o trabalho do Professor MANUEL CAETANO focalizou especialmente a grande figura desse consagrado geólogo americano, detendo-se especialmente nos elevados serviços científicos por ele prestados ao Brasil.

CONFERÊNCIA DO SR. JÚLIO CAYOLA

"O Brasil nas comemorações centenárias" foi o tema versado na conferência pronunciada pelo Sr. JÚLIO CAYOLA, em 18 de Novembro do ano passado, no Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo.

"PANORAMA ATUAL DAS COLÔNIAS PORTUGUESAS"

No dia 16 de Novembro de 1941, na Câmara Portuguesa de Comércio, sediada em São Paulo, o Sr. JÚLIO CAYOLA, diretor geral da Agência das Colônias Portuguesas, pronunciou uma palestra tendo versado sobre o "Panorama atual das colônias portuguesas".

RESULTADO DE PESQUISAS GEOLÓGICAS REALIZADAS NO SUL E CENTRO DE MATO GROSSO E ORIENTE BOLIVIANO

O Sr. OTON H. LEONARDOS, em comunicado feito à Academia de Ciências, a 25 de Novembro de 1941, relatou os resultados das pesquisas geológicas realizadas em Setembro e Outubro daquele ano, pelos Engenheiros AVELINO INÁCIO DE OLIVEIRA e PEDRO MOURA, no sul e centro do Estado de Mato Grosso e oriente boliviano, onde colheram novos e interessantes elementos paleontológicos e estratigráficos.

Eis o resumo daquele comunicado, divulgado pela Academia de Ciências:

Pelos estudos de D'ORBIGNY (1830), CASTELNAU (1845), EVANS (1891-92), DERBY (1895), ARROJADO LISBOA (1909) e outros geólogos, sabia-se que a bacia do alto Paraguai constitue um conjunto geológico notável, interpretado na seguinte coluna crono-geológica: 1 — Complexo cristalino fundamental; 2 — Algonquiano, definido pela série Cuibá; 3 — Cambriano duvidoso, abrangendo a série de Corumbá-Bodoquena; 4 — Siluriano, compreendendo a série Urucum-Jacadigo; 5 — Devoniano, representado pela série Chapada; 6 — Permiano, incluindo duvidosamente as formações Mato-Sepotuba e Graças, de Mato Grosso e Torres da Bolívia; 7 — Triássico, compreendendo a série Maracajú e a formação fossilífera de Bonito; 8 — Cretáceo, representado pela formação Parecis em Mato Grosso e pela série Santiago na Bolívia; 9 — Quaternário, constituído pelo aluvium do Pantanal.

Para os Engenheiros OLIVEIRA e MOURA os filitos de Miranda, descritos por LISBOA, os micaxistos do sul de Bodoquena, e as ardósias quartzitos e conglomerados xistosos dos arredores

da capital de Mato Grosso constituem uma unidade geológica — a série Cuiabá, equiparada à série Minas. Confirmaram os mesmos geólogos a grande extensão da série Corumbá-Bodoquena, por êles examinada em Corumbá-Ladário, Puga, Bom Conselho, Cuiabá e oriente boliviano. Essa série, composta predominantemente de calcáreos em geral francamente metarfórficos, foi por LISBOA colocada duvidosamente na base do paleozóico. Sobre êle assenta a série Urucum ou Jacadigo, em cuja formação arenítica de El Carmen, na Bolívia, OLIVEIRA e MOURA encontraram fósseis braquiópodos na pedreira do rio San Carlos, km. 270 da Ferrocarril Brasil-Bolívia. A pedido desses cientistas os Engenheiros AMARO e ROBERTO LANARI, da construção da dita ferrovia, procuraram e obtiveram fósseis no folhelho de Torre, que jaz por cima da série Urucum. Pelo estudo desses fósseis, supostos respectivamente silurianos e devonianos, a coluna geológica do alto Paraguai até agora imprecisa ficará definitivamente elucidada.

Subdividiram os mesmos geólogos a série Urucum-Jacadigo em formação Urucum, inferior, constituída principalmente por um arcósio róseo que ocorre na serra dêste nome e no sul da serra da Bodoquena, onde assenta sobre calcáreo da série Corumbá-Bodoquena; e formação El Carmen, superior, constituída por um arenito amarelado e avermelhado contendo hematita. Na serra Urucum essa formação superior inclui extensa jazida de bom minério de ferro, e camadas com dois a quatros metros de espessura de óxido de manganês de elevado teor que constituem, na opinião dos geólogos norte-americanos que a estão prospectando, provavelmente os maiores depósitos manganíferos conhecidos.

Em Forte Coimbra, nos morros da Marinha e Patrulha, reproduz-se por cima da série calcárea Corumbá-Bodoquena, uma sequência semelhante, tendo na base folhelho conglomerático e por cima o arenito hematítico de El Carmen.

As formações triássicas foram estudadas na serra Maracajú, sul de Mato Grosso, e as cretáceas na serra Santiago, Bolívia.

II CONGRESSO INTER-AMERICANO DE TURISMO

O II Congresso Inter-Americano de Turismo, reunido em Setembro último, na capital do México, entre outras resoluções de grande importância, aprovou as seguintes:

Recomendar aos governos dos países da América que concedam facilidades à navegação dos iates; que se facilite a importação temporária de aviões; que haja uma legislação uniforme para a importação temporária de automóveis; que se instalem parques internacionais entre os países vizinhos; que as autoridades sanitárias dêem preferência aos lugares que vão ser elevados a centro de turismo; que se facilite a criação de novos centros de turismo; que se simplifiquem os processos da passagem dos turistas de um para outro país; que as autoridades tenham sempre intérpretes para facilitar o turismo; que em vista da situação criada pela guerra, haja restrições para os viajantes para os quais além de se adotar um convênio multilateral os governos acordem entre si a criação de uma caderneta inter-americana; que sejam criados departamentos técnicos para incentivar a publicidade de turismo oficial; que se coordenem as estatísticas de turismo; que se tomem medidas para preservar o patrimônio turístico; que se estimule o turismo escolar como um meio educacional; que se faça um Código de Turista Inter-Americano; que, estando próxima a data da inauguração da Estrada Pan-Americana se adotem medidas para que haja um serviço de ônibus na mesma estrada; que sejam construídas estradas de ferro no sentido continental, isto é, para unir os países da América; que seja construída uma ponte sobre o Suchiata; que se estabeleçam serviços de navegação em toda a América; que se concedam facilidades no transporte aéreo; que se estimule a iniciativa privada na organização de associações nacionais de hotéis e o intercâmbio de elementos técnicos que os dirijam; que sejam regulamentadas as atividades dos agentes de turismo; que se formem associações nacionais de agentes viajantes devidamente autorizados; que a União Pan-Americana organize grupos de viagem; que se estabeleça a supervisão oficial adequada da troca de moeda; que se facilite crédito para a criação de hotéis; que se criem conselhos de turismo; que haja um fundo comum

dos governos para a publicidade turística no Continente; que se apóie a União americana por sua cooperação ao turismo; que se edite um álbum turístico.

XXVIII CONGRESSO INTERNACIONAL DE AMERICANISTAS

O Ministério das Relações Exteriores do Chile, baixou, recentemente, um decreto designando a Comissão organizadora do XXVIII Congresso Internacional de Americanistas a reunir-se na capital daquele país, no início de 1942.

Nas duas últimas reuniões do referido Congresso, realizados respectivamente, no México e em Lima, foi escolhida a cidade de Santiago do Chile para sede da próxima reunião, sendo adotadas, para isso, as medidas iniciais.

A Comissão organizadora ficou integrada pelos Senhores RICARDO E. LATCHAN, diretor do Museu de História Natural; Dr. AURELIANO OYARZÚN, diretor do Museu Histórico Nacional; Professor GUSTAVO JIRÓN; RICARDO DONOSO, presidente da Sociedade Chilena de

História e Geografia; CARLOS OLIVER SCHNEIDER, diretor do Museu de Concepción; GUALTERIO LOOSER, presidente da Academia de Ciências Naturais; Professor HUMBERTO FUENZALIDA; LUIZ GALDAMES, catedrático da Universidade do Chile; EUGÊNIO PEREIRA SALAS, secretário geral da Sociedade Chilena de História e Geografia; HUGO GUNCKEL, diretor do Museu Araucano de Temuco, e JUAN MUJICA, funcionário do Ministério das Relações Exteriores.

A Comissão organizadora resolveu fixar a data da reunião para a primeira quinzena de Abril de 1942 e designar as autoridades que deverão presidir à organização dêste importante certame científico.

O Comitê de Honra será integrado pelo Presidente da República e os Ministros das Relações Exteriores e Educação Pública, e, na qualidade de Vice-presidentes, pelos Reitores das Universidades do Chile, Católica do Chile, de Concepción e FEDERICO SANTA MARIA.

Foi eleito Presidente da Comissão organizadora o Sr. RICARDO DONOSO, presidente da Sociedade Chilena de História e Geografia e, na qualidade de vice-presidente os Srs. RICARDO E. LATCHAN e Dr. AURELIANO OYARZÚN.

RELATÓRIOS, RESOLUÇÕES E LEIS

RESOLUÇÕES DA 4.^a SESSÃO ORDINÁRIA DE ASSEMBLÉIA GERAL DO CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

(DA DE N.º 65 À DE N.º 84)

RESOLUÇÃO N.º 65, DE 9 DE JULHO DE 1941

Elege o Corpo de Consultores Técnicos Nacionais.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, no uso das suas atribuições, Considerando que não se realizou a sessão desta Assembléia em 1940, quando deveria ser renovado o quadro dos Consultores Técnicos Nacionais, nos termos do art. 2.º da Resolução n.º 48, de 15 de Julho de 1939, da Assembléia Geral;

Considerando a proposta formulada pelo Directório Central na forma do art. 15 do Regulamento do Conselho;

RESOLVE :

Art. 1.º — Confirma-se, como automaticamente prorrogado para 15 de Julho de 1941, o mandato dos atuais Consultores Técnicos do Conselho, cujos atos ficam referendados para todos os efeitos.

Art. 2.º — O Conselho expressa seus calorosos agradecimentos aos Consultores Técnicos cujo mandato ora termina, pelo valioso concurso prestado, principalmente no inquérito de alta cultura entre êles efetuado e reitera as expressões de seu mais profundo pesar pela perda dos Consultores no decurso falecidos.

Art. 3.º — Fica eleito o seguinte Corpo de Consultores Técnicos Nacionais para o período de 15 de Julho de 1941 a 15 de Julho de 1943: Secção I — Metodologia Geográfica, Prof. SÍLVIO FRÓIS DE ABREU; Secção II — Metodologia do Ensino da Geografia, Prof. J. C. RAJA GABAGLIA; Secção III — Bibliografia Geográfica, Dr. RODOLFO GARCIA; Secção IV — Documentação Cartográfica, Cel. JAGUARIBE DE MATOS; Secção V — Nomenclatura Geográfica, Min. BERNARDINO JOSÉ DE SOUSA; Secção VI — Topografia e Topologia, Tte. Cel. DJALMA POLÍ COELHO; Secção VII — Geodésia, Comte. RADLER DE AQUINO; Secção VIII — Astronomia de Campo, Eng.º SEBASTIÃO SODRÉ DA GAMA; Secção IX — Fotogrametria, Gen. ALÍPIO DI PRIMO; Secção X — Cartografia, Eng.º ALÍRIO DE MATOS; Secção XI — Geografia Histórica, Gen. SOUSA DOCA; Secção XII — História da Geografia, Prof. MAX FLEIUS; Secção XIII — Geologia, Eng.º RUI MAURÍCIO DE LIMA E SILVA; Secção XIV, Paleogeografia, Eng.º MATIAS GONÇALVES DE OLIVEIRA ROXO; Secção XV — Geomorfologia, Eng.º LUCIANO JAQUES DE MORAIS; Secção XVI — Geofísica, Eng.º IRNACK DO AMARAL; Secção XVII — Geografia Pedológica e Agrológica, Dr. MÁRIO SARAIVA; Secção XVIII — Orografia, Eng.º ÁLVARO DA SILVEIRA; Secção XIX — Potamografia, Eng.º MAURÍCIO JOPERT DA SILVA; Secção XX — Limnografia, Eng.º ANTÔNIO JOSÉ ALVES DE SOUSA; Secção XXI — Oceanografia, Alnte. RAUL TAVARES; Secção XXII — Climatologia, Eng.º J. SAMPAIO FERRAZ; Secção XXIII — Fitogeografia, Prof. A. J. SAMPAIO; Secção XXIV — Zoogeografia, Prof. CÂNDIDO DE MELO LETTÃO; Secção XXV — Geografia Humana, Prof. E. ROQUETE PINTO; Secção XXVI — Etnografia, Gen. CÂNDIDO MARIANO DA SILVA RONDON; Secção XXVII — Geografia das Calamidades, Eng.º JOÃO FILIPE PEREIRA; Secção XXVIII — Geopolítica, Cel. LEOPOLDO NERI DA FONSECA; Secção XXIX — Limites, Comte. BRAZ DIAS DE AGUIAR; Secção XXX — Divisão Territorial, Comte. THIERS FLEMING; Secção XXXI — Localidades, Prof. BASÍLIO DE MAGALHÃES; Secção XXXII — Povoamento, Dr. JOSÉ DE OLIVEIRA VIANA; Secção XXXIII — Geografia da Produção, Dr. ARTUR TÔRRES FILHO; Secção XXXIV — Geografia dos Transportes, Eng.º MOACIR F. SILVA; Secção XXXV — Geografia das Comunicações, Eng.º LUIZ RIBEIRO GONÇALVES; Secção XXXVI — Geografia Regional, Cel. JOSÉ LIMA FIGUEIREDO; Secção XXXVII — Geografia do Litoral, Eng.º EVERARDO BACKHEUSER; Secção XXXVIII — Turismo, Dr. LOURIVAL FONTES; Secção XXXIX — Geografia Urbana, Dr. GILBERTO FREIRE; Secção XL — Geografia Linguística, Comte. EUGÊNIO DE CASTRO.

Rio de Janeiro, 9 de Julho de 1941, Ano VI do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 66, DE 9 DE JULHO DE 1941

Reelege os membros das Comissões Técnicas Permanentes como medida de exceção e preenche as vagas nelas existentes.

A Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, no uso das suas atribuições; Considerando que as Comissões Técnicas Permanentes do Conselho, eleitas pela Resolução n.º 50, de 15 de Julho de 1939 deveriam ter sido renovadas em 1940, o que não foi feito pelo adiamento da sessão desta Assembléa para o corrente ano;

Considerando que ainda ocorreram dificuldades para que as Comissões emprendessem os seus trabalhos, sobressaindo-se dentre elas o falecimento de vários de seus componentes e o impedimento de outros, em virtude de afastamento e transferência dos serviços públicos;

RESOLVE :

Art. 1.º — O mandato dos membros das atuais Comissões Permanentes do Conselho fica considerado automaticamente prorrogado até o corrente ano, em consequência do adiamento da realização desta Assembléa, e referendados ficam todos os atos correspondentes.

Art. 2.º — Na formação das Comissões, no novo mandato, é autorizada a reeleição dos membros sobreviventes, dispensando-se as formalidades regimentais para a eleição dos novos membros, como medida de exceção que visa atender as circunstâncias especiais ocorrentes.

Art. 3.º — Para o exercício de 1941-1942 ficam eleitos os seguintes membros das Comissões Técnicas Permanentes do Conselho Nacional de Geografia:

Comissão de Levantamentos Territoriais — Eng.º LUIZ VIEIRA, Presidente; Eng.º ME-GÁLVILO DA SILVA RODRIGUES, Relator; Eng.º BENEDITO QUINTINO DOS SANTOS, Eng.º LAURO SAMPAIO, Eng.º JOSÉ NICOLAU BORN.

Comissão de Cartografia — Eng.º GÉRSON DE FARIA ALVIM, Presidente; Eng.º FÁBIO DE MACEDO SOARES GUIMARÃES, Relator; Eng.º VÍTOR PELUSO JÚNIOR, Eng.º VALDEMAR LEFÈVRE, Eng.º PAULO TORCÁPIO FERREIRA.

Comissão de Fisiografia — Eng.º FRANCISCO SATURNINO BRAGA, Presidente; Eng.º ALBERTO LAMEGO FILHO, Relator; Eng.º PLÍNIO DE LIMA, Dr. ZOROASTRO ARTIGA, Eng.º JOÃO BATISTA PEREIRA FILHO.

Comissão de Geografia Humana — Prof.ª HELOÍSA ALBERTO TÔRRES, Presidente; Dr. LAURO MONTENEGRO, Relator; Prof. AGNELO BITTENCOURT, Dr. LUIZ CÂMARA CASCUDO, Eng.º CÍCERO DE MORAIS.

Rio de Janeiro, 9 de Julho de 1941, Ano VI do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 67 DE 9 DE JULHO DE 1941

Exprime congratulações pela eleição do Dr. M. A. Teixeira de Freitas para Presidente do Instituto Interamericano de Estatística.

A Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, no uso das suas atribuições;

Considerando a grande significação da recente eleição do eminente brasileiro, Dr. M. A. TEIXEIRA DE FREITAS, para Presidente do Instituto Interamericano de Estatística;

Reconhecendo os inestimáveis serviços que vem prestando à Geografia nacional o Dr. TEIXEIRA DE FREITAS, no exercício esclarecido e dedicado das elevadas funções de Secretário Geral do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

RESOLVE :

Art. 1.º — A Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia referenda de modo especial a Resolução n.º 82, de 19 de Maio de 1941, do Diretório Central, afim de, expressamente, formular as mais vivas congratulações ao Dr. MÁRIO AUGUSTO TEIXEIRA DE FREITAS pela sua eleição para Presidente do Instituto Interamericano de Estatística.

Art. 2.º — Fica constituída uma Comissão de cinco membros, que a Presidência designará dentre os delegados representantes das Unidades Políticas componentes das cinco regiões naturais do Brasil, afim de levar ao eminente homenageado um exemplar da presente Resolução, assinado por todos os delegados a esta Assembléa e apresentar-lhe as expressões do mais elevado apreço.

Rio de Janeiro, 9 de Julho de 1941, Ano VI do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 68, DE 12 DE JULHO DE 1941

Dispõe sobre a publicação de trabalhos referentes à Geografia do Brasil, constituindo a "Biblioteca Geográfica Brasileira".

A Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, no uso das suas atribuições; Considerando que, no país é escassa a bibliografia referente à técnica geográfica e à Geografia do Brasil em suas sínteses nacionais;

Considerando que cumpre incentivar o aparecimento de dados originais e atualizados na nossa literatura geográfica;

Considerando que a repartição central do Conselho dispõe de uma Secção de Documentação, na qual se recolhem sistematicamente os documentos referentes ao território nacional, constituindo um repositório de subido valor e de valiosa oportunidade;

Considerando que, na mesma repartição, uma outra Secção — a de Estudos Geográficos —, dispondo de funcionários especializados, se aplica no exame minucioso da documentação geográfica existente, para fins de cuidadosa elaboração;

Considerando a necessidade da divulgação da boa literatura geográfica no país;

RESOLVE:

Art. 1.º — Fica instituída a "Biblioteca Geográfica Brasileira", destinada à publicação de trabalhos referentes à técnica geográfica e à Geografia do Brasil.

Art. 2.º — A direção da Biblioteca cabe ao Diretor do Serviço de Geografia e Estatística Fisiográfica, cujos serviços especializados serão utilizados no preparo dos volumes componentes da Biblioteca.

Art. 3.º — O diretor da Biblioteca será auxiliado por uma Comissão de cinco membros.

§ 1.º — Essa Comissão poderá ser constituída, a critério do Diretório Central, pelos membros da atual Comissão de Redação da Revista Brasileira de Geografia, acrescida de dois técnicos de sua livre escolha.

§ 2.º — A Comissão se reunirá semanalmente, sob a presidência do diretor do Serviço de Geografia e Estatística Fisiográfica, afim de emitir parecer sobre os trabalhos que a ela forem entregues, bem como para ocupar-se do preparo dos volumes da Biblioteca, dos números da Revista e das demais publicações do Conselho, percebendo por isso, os seus membros, a gratificação ou remuneração que previamente houver sido fixada, na forma da legislação vigente.

Art. 4.º — A impressão dos volumes será feita no Serviço Gráfico do Instituto, no número de exemplares que será fixado para cada caso, correndo as despesas respectivas por conta da verba própria do Conselho.

Art. 5.º — Fica o diretor do S. G. E. F. autorizado a promover a publicação de determinados trabalhos especializados, de autoria de técnicos e geógrafos de reconhecida nomeada, na Biblioteca Geográfica Brasileira, mediante condições que serão estipuladas em cada caso.

Art. 6.º — Em todos os volumes da Biblioteca, é obrigatória a revisão e atualização dos dados apresentados pela repartição central do Conselho bem como a aprovação do trabalho pela Comissão.

Art. 7.º — À Biblioteca é facultada a publicação de obras esgotadas, cuja reedição for reconhecida de utilidade cultural geográfica e que tenham caído no domínio público.

Parágrafo único — Fica o diretor do S. G. E. F. autorizado a entrar em entendimento com os autores, seus herdeiros ou proprietários do direito autoral com o fim de reeditar obras esgotadas que não tenham ainda caído no domínio público.

Art. 8.º — A Biblioteca editará também separatas de artigos publicados na "Revista Brasileira de Geografia" e outros estudos e trabalhos de pequeno porte, constituindo uma série especial de publicações avulsas.

Rio de Janeiro, 12 de Julho de 1941, Ano VI do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 69, DE 12 DE JULHO DE 1941

Dispõe sobre a publicação do trabalho intitulado "O Homem e o Brejo", da autoria do Eng.º Alberto Ribeiro Lamego.

A Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, no uso das suas atribuições, Considerando que a tese *O Homem e o Brejo* foi pelo IX Congresso Brasileiro de Geografia aprovada com louvor em vista do seu alto valor e excelência;

Considerando que o mesmo Congresso solicitou ao Conselho providências no sentido de ser a tese publicada em separado;

Considerando que o Eng.º ALBERTO RIBEIRO LAMEGO, autor da tese, é membro do Conselho, como um dos elementos federais integrantes da Comissão Técnica Permanente de Fisiografia;

RESOLVE :

Art. 1.º — A Secretaria Geral do Conselho providenciará a publicação, em separado, da tese *O Homem e o Brejo*, da autoria do Eng.º ALBERTO RIBEIRO LAMEGO, aprovada com louvor pelo IX Congresso Brasileiro de Geografia, entendendo-se para isso com a Comissão de Redação dos Anais do mesmo Congresso.

Art. 2.º — Essa publicação fará parte da "Biblioteca Geográfica Brasileira", instituída pela presente Assembléa, de acôrdo com os entendimentos que a êsse respeito a Secretaria terá com o autor.

Art. 3.º — As despesas que ocorrerem em virtude desta Resolução correrão por conta da verba para publicações consignada no Orçamento do Conselho.

Rio de Janeiro, 12 de Julho de 1941, Ano VI do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 70, DE 14 DE JULHO DE 1941

Dispõe sobre a situação dos profissionais diplomados pelo extinto Instituto Politécnico de Florianópolis.

A Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, no uso das suas atribuições; Considerando que o Instituto Politécnico de Florianópolis, hoje extinto, era reconhecido oficialmente e subvencionado pelo Governo do Estado de Santa Catarina (Decreto estadual n.º 1 080, de 29 de Dezembro de 1917) e, ao mesmo tempo, considerado de utilidade pública pelo Governo Federal (decreto n.º 4 763, de 13 de Dezembro de 1923);

Considerando que o mencionado Instituto formou agrimensores, engenheiros-geógrafos, engenheiros e outros profissionais, cuja atuação técnica, porém, não é oficialmente reconhecida pelo Governo Federal presentemente;

Considerando a carência de técnicos no país para os trabalhos geográficos, conforme ficou bem evidenciado, recentemente, na realização da campanha dos mapas municipais, instituída pela lei nacional n.º 311, de 2 de Março de 1938, na qual o Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura houve por bem oferecer uma fórmula conciliatória, de modo que não impedisse a obtenção dos diplomas cartográficos dos municípios brasileiros, obtenção que foi conseguida;

Considerando que o Governo Federal, pelo decreto n.º 24 785, de 14 de Julho de 1934, assegurou aos diplomados pelo Instituto Politécnico de Juiz de Fora o livre exercício da profissão, mediante apostila nos respectivos diplomas;

Considerando que ao Serviço Geográfico do Estado de Santa Catarina, criado pelo decreto estadual n.º 476, de 16 de Setembro de 1940, é de vital importância o aproveitamento de técnicos diplomados pelo Instituto catarinense.

RESOLVE :

Artigo único — A Presidência do Instituto examinará a possibilidade de ser assegurado por lei aos diplomados pelo extinto Instituto Politécnico de Florianópolis o exercício de suas profissões, e, no caso positivo, ela se empenhará na pronta efetivação das medidas necessárias.

Rio de Janeiro, 14 de Julho de 1941, Ano VI do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 71, DE 14 DE JULHO DE 1941

Determina o concurso do Conselho na aquisição da aparelhagem técnica para as repartições geográficas integradas.

A Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, no uso das suas atribuições;
Considerando a dificuldade crescente que oferece a aquisição de aparelhos e materiais de Geografia e Cartografia;

Considerando que a interferência do Conselho comum poderá surtir os melhores efeitos em favor da obtenção do material especializado;

Considerando as vantagens do uso de aparelhagem uniforme pelos serviços geográficos do país:

RESOLVE :

Art. 1.º — Fica autorizada a colaboração do Conselho para facilitar a aquisição de aparelhagem geográfica e do material cartográfico destinados às repartições especializadas, centrais e regionais integradas no Instituto.

Art. 2.º — Essa colaboração consiste em promover o Conselho todos os anos, a aquisição conjunta do material necessário às repartições que se beneficiarão das vantagens disso decorrentes.

Art. 3.º — A aquisição do material técnico será, sempre que possível, por importação direta, devendo ainda ser promovida a isenção dos direitos alfandegários e providenciado seu transporte em condições favoráveis nos navios do Lóide Brasileiro.

Art. 4.º — Os Diretórios Regionais informarão à Secretaria do Conselho, durante o mês de Janeiro, quais os aparelhos e materiais que as repartições especializadas das Unidades Políticas respectivas desejam adquirir por intermédio do Conselho, esclarecendo particularidades da encomenda, como sejam as verbas por que correrão os pagamentos, as características técnicas dos materiais, as condições de prazo e local de entrega e outras que forem necessárias.

Art. 5.º — A Secretaria do Conselho fica autorizada a receber também solicitações para aquisição conjunta de material das repartições federais que por isso se interessarem, além das oriundas das repartições nele integradas.

Art. 6.º — De posse das informações recolhidas, a Secretaria providenciará a aquisição conjunta do material nas melhores condições possíveis, e das providências tomadas cientificará os interessados.

Art. 7.º — Com relação ao pagamento do material adquirido, cada repartição interessada deverá providenciar no sentido de, na parte que lhe toca, ficarem disponíveis as importâncias correspondentes dentro dos prazos estipulados.

Art. 8.º — Para o corrente ano, fica estipulado o mês de Agosto para que se pronunciem os interessados junto à Secretaria do Conselho, que ativará as providências para que os pagamentos respectivos se façam durante o corrente exercício financeiro.

Art. 9.º — Fica previsto, sobretudo para os casos de material de elevado custo, a possibilidade da aquisição cooperativa por intermédio do Conselho, que concentraria as contribuições dos órgãos interessados, entre os quais se pode incluir o próprio Conselho.

Rio de Janeiro, 14 de Julho de 1941, ano VI do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 72, DE 14 DE JULHO DE 1941

Fixa o quadro de divisão regional do Brasil, para fins práticos, promove a sua adoção pela Estatística Brasileira e dá outras providências.

A Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, no uso das suas atribuições;
Considerando que a divisão do Brasil em regiões, tal como é presentemente adotada pela Estatística Brasileira, necessita de revisão e atualização que as tornem mais consentâneas com as características geográficas naturais, de conformidade com os mais recentes conhecimentos do território nacional;

Considerando que a fixação de uma divisão regional deve ser fundada em cuidadosos estudos geográficos em que se tomem na devida consideração os fatores da Geografia Física e da Geografia Humana, de maneira que se agrupem elementos territoriais homogêneos;

Considerando que a divisão regional do país é tanto mais útil quanto melhor refletir as condições do meio ambiente;

Considerando porém, que, para atender às conveniências práticas, há necessidade de reduzir-se o número das regiões territoriais do país, e, ao mesmo tempo, de não se desmembrar qualquer Unidade Federada;

Considerando a vantagem inestimável, para a administração, de se generalizar a maneira uniforme de se proceder a pesquisas e a trabalhos geográficos de qualquer natureza;

Considerando o apêlo formulado pela Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística em sua Resolução n.º 108, de 21 de Março de 1941, no sentido de ser apresentada uma proposta de divisão regional que permita a solução definitiva deste assunto sob o ponto de vista prático;

Considerando, enfim, que o IX Congresso Brasileiro de Geografia, solicitou encarecidamente ao Conselho que promovesse, sob sua orientação, estudos sobre a delimitação científica das regiões naturais do Brasil, dentre os quais avulta a pesquisa acerca da fisionomia do território nacional, principalmente em relação à sua flora;

RESOLVE :

Art. 1.º — São estabelecidas como normas gerais para a fixação dum quadro de divisão regional do Brasil, destinada a utilizações práticas, as seguintes:

a) Agrupamento de unidades federadas realmente ligadas por ocorrências geográficas dominantes e características, e que apresentem aspectos comuns formadores de conjuntos peculiares;

b) Indivisibilidade de qualquer unidade componente, de maneira que seja localizada na região em que apareça preponderantemente;

c) Fixação de um número reduzido de regiões para se efetuar a divisão.

Art. 2.º — Fica fixado, para fins práticos e uso dos órgãos do Conselho Nacional de Geografia, o seguinte quadro de:

DIVISÃO REGIONAL DO BRASIL

1.ª — *Região Norte*, com o Território do Acre e os Estados do Amazonas e Pará;

2.ª — *Região Nordeste*, compreendendo duas partes: o *Nordeste Ocidental*, com os Estados do Maranhão e Piauí; e o *Nordeste Oriental*, com os Estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas;

3.ª — *Região Leste*, compreendendo duas partes: o *Leste Setentrional*, com os Estados de Sergipe e Baía; e o *Leste Meridional*, com os Estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e Distrito Federal;

4.ª — *Região Sul*, com os Estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul;

5.ª — *Região Centro-Oeste*, com os Estados de Goiás e Mato Grosso.

Art. 3.º — Ao Conselho Nacional de Estatística deverá ser esta enviada com a solicitação de a examinar, afim de que seja também adotada na Estatística Brasileira.

Art. 4.º — Adotado pelos Conselhos dirigentes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística o quadro da divisão regional, providenciará o Presidente dêsse Instituto a sua generalização em todo o país, para o que promoverá a expedição de atos do Poder Público que se tornarem convenientes ou necessários.

Art. 5.º — A Repartição Central do Conselho realizará estudos a respeito da delimitação das cinco grandes regiões naturais do país, determinando, para êsse fim, pesquisas e observações locais, quer diretamente, quer mediante os Diretórios Regionais e Municipais do Conselho, por meio de inquéritos adequados, nos quais a flora será observada de maneira especial.

Rio de Janeiro, 14 de Julho de 1941. Ano VI do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 73, DE 15 DE JULHO DE 1941

*Patrocina a concessão de sede no futuro
Palácio do Silogeu para as instituições inte-
gradas no Conselho.*

A Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, no uso das suas atribuições; Considerando que, pelo decreto-lei n.º 2 326, de 20 de Junho de 1940, o Instituto ficou autorizado a construir o Palácio do Silogeu Brasileiro, com a condição de nele dar sede a instituições de cultura, a juízo do mesmo Instituto;

Considerando que se integraram no Conselho instituições culturais de respeitável tradição, cuja atuação benéfica se faz sentir em todo o país;

Considerando que o Conselho, na forma regimental, se obriga a prestar às instituições nele integradas tóda a colaboração possível em favor do seu desenvolvimento;

RESOLVE :

Art. 1.º — O Conselho Nacional de Geografia coloca sob seu patrocínio a concessão de sede condigna, no futuro Palácio do Silogeu Brasileiro, a ser construído pelo Instituto, para as instituições culturais nele integradas, instaladas nesta capital, e que ainda não possuam sede própria, a saber: o secular e prestigioso Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, a benemérita e tradicional Sociedade de Geografia do Rio-de-Janeiro, a respeitável Academia Brasileira de Ciências e a conceituada e dinâmica Associação dos Geógrafos Brasileiros.

Art. 2.º — O Conselho promoverá ainda, para que, ao elaborar-se o projeto do Palácio, sejam ouvidas as mencionadas instituições para que se lhes dêem sedes em dimensões suficientes e com distribuição interna adequada.

Rio de Janeiro, 15 de Julho de 1941 — Ano VI do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 74, DE 15 DE JULHO DE 1941

*Determina a publicação do Anuário Geo-
gráfico do Brasil.*

A Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, no uso das suas atribuições; Considerando que as atividades geográficas cada vez mais se desenvolvem no país, graças sobretudo ao vivificador influxo do Instituto;

Considerando que ao Conselho, em sua atuação coordenadora, muito aproveitará a realização de balanceamentos periódicos das atividades geográficas brasileiras, na sua aplicação e nos seus efeitos;

Considerando que o conhecimento do território nacional melhora, ano a ano, de maneira muito sensível, comportando registos anuais pelos quais se possa acompanhar, com reais proveitos para a administração e para a cultura brasileira, o estado atual dos conhecimentos da Geografia do Brasil, nos seus múltiplos aspectos;

RESOLVE :

Art. 1.º — Fica determinado à Secretaria Geral do Conselho o preparo do Anuário Geográfico do Brasil.

Art. 2.º — Durante cada ano deverá ser publicado o volume do Anuário referente ao ano anterior.

Parágrafo único — O 1.º volume referir-se-á ao ano de 1941.

Art. 3.º — O Anuário apresentará uma síntese do estado atual dos conhecimentos sôbre os aspectos geográficos fundamentais, no país, e das atividades administrativas, técnicas e culturais, efetuadas em proveito da Geografia do Brasil, durante cada ano.

§ 1.º — Na parte referente aos aspectos geográficos brasileiros (Geologia, Pedologia, Climatologia, Viação, Comunicações, Limites, etc.), será estudado para cada aspecto o seguinte: 1) o aparelho de pesquisa e execução existente no país; 2) o estado atual dos conhecimentos; 3) o que se fez durante o ano.

§ 2.º — Na parte relativa às atividades geográficas serão consideradas a legislação de interesse geográficos, a bibliografia especializada, a atuação das entidades oficiais e particulares, técnicas e culturais.

Art. 4.º — O Anuário será ilustrado com mapas e cartogramas, que deverão ser apresentados de maneira quanto possível uniforme.

Art. 5.º — A tiragem do Anuário será no mínimo de 5 000 exemplares dos quais se fará oferta especial a determinadas instituições e personalidades, nas mesmas condições da Revista Brasileira de Geografia, reservando-se os demais exemplares à venda pública, ao preço que a Secretaria fixar.

Rio de Janeiro, 15 de Julho de 1941, Ano VI do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 75, DE 16 DE JULHO DE 1941

*Presta sentida homenagem à memória dos
Membros do Conselho falecidos durante o
biênio 1939-41.*

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia no uso de suas atribuições;

Considerando que, depois da última sessão da Assembléia, o Conselho ficou privado da colaboração de vários de seus membros, que foram arrebatados pela morte;

Considerando que cumpre cultivar a memória daqueles que comungaram em nossos comuns ideais;

RESOLVE :

Art. 1.º — Aprovar de modo especial a Resolução n.º 53, de 2 de Dezembro de 1939, do Diretório Central, associando-se às homenagens em memória do grande cientista brasileiro Eng.º EUSÉBIO PAULO DE OLIVEIRA, que, na qualidade de membro do Diretório Central, prestou inestimável colaboração ao Conselho, destacando-se pela dedicação, pela clarividência e zelosa atenção com que presidia as reuniões do Diretório e da Assembléia.

Art. 2.º — Render respeitosa homenagem à memória do General JOSÉ MARIA MOREIRA GUIMARÃES, em reconhecimento pelos relevantes serviços que prestou à Geografia Nacional e ao Conselho, através da Consultoria Técnica.

Art. 3.º — Recordar a fidalga figura do Conde CÂNDIDO MENDES DE ALMEIDA, que nas sessões anteriores representou com brilho o Estado do Maranhão e exercia as funções de Presidente da Comissão Técnica Permanente de Geografia Humana, do Conselho, e, por isso, a Assembléia rende à sua memória a mais comovida homenagem.

Art. 4.º — Reverenciar a memória do Engenheiro LUIZ FLORES DE MORAIS RÊGO, membro da Comissão Técnica Permanente de Fisiografia, do Conselho que em vida prestou serviços inestimáveis pelo seu labor constante e fecundo.

Art. 5.º — Expressar a mais sincera homenagem à memória do Engenheiro LUIZ CANTANHEDE DE ALMEIDA, Consultor Técnico do Conselho, que assinalados serviços prestou à Geografia Nacional, através da cátedra de Topografia na Escola Nacional de Engenharia.

Art. 6.º — Apresentar condolências ao Diretório Regional do Conselho no Estado da Paraíba pelo falecimento do Dr. BORJA PEREGRINO, que, na qualidade de Secretário do Interior e Justiça, era Presidente do mesmo Diretório.

Rio de Janeiro, 16 de Julho de 1941, Ano VI do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 76, DE 17 DE JULHO DE 1941

*Exprime pronunciamentos acêrca do Re-
censeamento Geral da República, de 1940.*

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, no uso das suas atribuições; Considerando que a campanha censitária de 1940, apesar do seu grande desdobramento, foi coroada do mais surpreendente êxito, na sua fase fundamental, a da coleta;

Considerando que o Recenseamento se caracterizou pela inclusão no programa de seus trabalhos de empreendimentos de natureza geográfica, determinando uma participação efetiva deste Conselho;

RESOLVE :

Art. 1.º — Ao Presidente do Instituto fica consignada calorosa congratulação pelo êxito admirável do Recenseamento Geral da República de 1940, que lhe assegura, indubitavelmente, a maneira vitoriosa pela qual se processou a coleta dos dados.

Art. 2.º — E' formulado ao Conselho Nacional de Estatística voto do mais vivo e fraternal regozijo pela feliz efetivação do maior empreendimento da instituição, — o Recenseamento — que já se pode considerar vitorioso pelo resultado surpreendente obtido na sua fase fundamental.

Art. 3.º — À Comissão Censitária Nacional, o Conselho expressa seu mais caloroso aplauso pela maneira eficaz com que foram projetados e executados os trabalhos de coleta dos dados censitários, pelos quais está garantida a obtenção dos resultados que os brasileiros esperam da grande operação.

Art. 4.º — O Conselho manifesta ainda ao diretor geral do Serviço Nacional do Recenseamento e a todos seus auxiliares, que tão dedicadamente se aplicaram em suas tarefas, expressões de entusiasmo e de admiração pelo devotamento patriótico com que enfrentaram as inúmeras e vultosas dificuldades, que oferece operação de tão grande porte num país novo e extenso, como o nosso.

Art. 5.º — Ao diretor geral do Serviço Nacional de Recenseamento a Assembléa encarece a conveniência de serem, oportunamente, encaminhados à repartição central do Conselho Nacional de Geografia, os apontamentos, anotações e demais observações locais dos agentes recenseadores, acêrca da cartografia e da geografia dos setores respectivos, afim de serem aproveitados convenientemente nas cartas que a mesma repartição elaborar.

Rio de Janeiro, 17 de Julho de 1941, Ano VI do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 77, DE 17 DE JULHO DE 1941

Estabelece as normas a que deverá obedecer a divisão regional das Unidades Federadas brasileiras, para fins práticos, propõe um quadro básico de divisão e dá outras providências.

A Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, no uso das suas atribuições;

Considerando que a divisão das Unidades Federadas brasileiras em zonas fisiográficas, ora em uso pela estatística brasileira, comporta revisões e atualizações que a tornem mais conforme às características geográficas dominantes;

Considerando que o estabelecimento da divisão regional das Unidades Federadas deve obedecer a determinados princípios e normas, tal como se fez ao estabelecer-se a divisão do Brasil em grandes regiões, pela Resolução n.º 72, de 14 de Julho de 1941, desta Assembléa;

Considerando que, sob o ponto de vista geográfico, a divisão regional duma Unidade Federada deve ser fixada, examinando-se as ocorrências fisionômicas também em suas relações de contiguidade com as Unidades vizinhas, e não isoladamente;

Considerando as grandes vantagens, para os estudos de geografia regional, da possibilidade do agrupamento de zonas pertencentes a umas e outras Unidades Federadas, de modo a se obterem sucessivamente as sub-regiões, as regiões e as grandes regiões em que se divide o território nacional, conforme sugere o quadro sistemático, anexo para fins de estudo (anexo n.º 1);

Atendendo, porém, a que as exigências da prática determinam adaptações, que, no caso de divisão regional das Unidades Federadas, consistem em não desmembrar-se qualquer município e em evitar-se um número excessivamente grande de municípios em cada zona;

Tendo em vista o apêlo formulado pela Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, em sua Resolução n.º 108, de 21 de Março de 1941, no sentido de ser apresentada uma proposta que permita fixar-se o critério a prevalecer quanto ao zoneamento de cada Unidade Federada, segundo as peculiaridades geográficas dos seus diversos municípios;

Considerando os estudos empreendidos pela Secção de Estudos do Serviço de Geografia e Estatística Fisiográfica, que fundamentaram a proposta de divisão regional brasileira apresentada à Assembléa pela Secretaria do Conselho;

RESOLVE :

Art. 1.º — Para o estabelecimento da divisão regional das Unidades Federadas, dentro do critério geral de ter fundamento científico-geográfico e atender às conveniências práticas, são fixadas as seguintes normas:

- a) agrupamento de municípios realmente ligados por ocorrências geográficas dominantes e características, e que apresentem aspectos comuns formando conjuntos peculiares;
- b) caracterização baseada principalmente nos fatos da Geografia Física (geologia, relevo, clima e vegetação natural) e secundariamente nos fatos da Geografia Humana (produção, comunicações, densidade demográfica, formação histórica, etc.);

c) indivisibilidade de qualquer município, localizando-o na zona em que mais predominante e caracteristicamente apareça;

d) fixação, para a divisão, dum número reduzido de zonas, porém, sem que disso decorra um número excessivamente grande de municípios em uma mesma zona;

e) respeito ao princípio da continuidade territorial para as zonas pertencentes a Unidades Federadas vizinhas e que apresentem as mesmas características, de modo a formarem sub-regiões abrangendo trechos de mais de uma Unidade.

Art. 2.º — Fica apresentada, como base dos estudos a serem realizados pelos órgãos competentes dos dois Conselhos integrantes do Instituto, a divisão regional das Unidades Federadas, em zonas, constante dos quadros anexos a esta Resolução (anexo ns. 1 e 2);

Parágrafo único — Os Diretórios regionais, em colaboração com as Juntas Executivas Regionais de Estatística, examinarão o quadro ora apresentado e enviarão os resultados de seus estudos à Secretaria Geral, até 1.º de Outubro do corrente ano, propondo justificadamente as modificações que julgarem necessárias, dentro dos princípios e normas fixados na presente Resolução.

Art. 3.º — A repartição central do Conselho continuará, por seu turno, a realizar estudos sobre o assunto, sempre em comunicação com os órgãos regionais do Conselho e coordenará as sugestões que esses enviarem, apresentando o projeto definitivo até 15 de Novembro do corrente ano.

Art. 4.º — Ficam delegados poderes especiais ao Diretório Central para aprovar o quadro definitivo e promover a sua adoção pela Estatística brasileira, de modo a que possa entrar em vigor a partir de 1.º de Janeiro de 1942.

Art. 5.º — Fica recomendada aos Diretórios Regionais de Geografia, que empreendam estudos sobre a delimitação das regiões naturais de cada Unidade Federada, sem atender, nesse caso, as divisas intermunicipais ou interdistritais, promovendo para isso pesquisas e observações locais.

Parágrafo único — Os Diretórios Regionais comunicarão à Secretaria Geral os resultados dessas pesquisas e todos os elementos úteis à caracterização fisionômica dos territórios respectivos.

Art. 6.º — A Assembléa formula um voto de louvor ao Dr. FÁBIO DE MACEDO SOARES GUIMARÃES e aos seus eficientes auxiliares da Secção de Estudos do Serviço de Geografia e Estatística Fisiográfica pela excelência dos estudos efetuados sobre a divisão regional brasileira, que possibilitaram à Assembléa o debate amplo e satisfatório do importante e complexo assunto.

Rio de Janeiro, 17 de Julho de 1941, Ano VI do Instituto.

QUADRO SISTEMÁTICO DA DIVISÃO REGIONAL BRASILEIRA, PARA FINS DE ESTUDO

(ANEXO N.º 1 A RESOLUÇÃO N.º 77, DE 17 DE JULHO DE 1941).

GRANDES REGIÕES	Regiões	Sub-regiões	Zonas	Unidades Federadas	
Brasil Norte.....	Encosta Guianense	Rio Branco.....	Rio Branco	Amazonas 1)	
		Amapá.....	Amapá	Pará 1)	
	Planície Amazônica	Vale do Amazonas..		Baixo Amazonas	Amazonas 2)
				Rio Negro	Amazonas 3)
				Rio Solimões	Amazonas 4)
				Rio Madeira	Amazonas 5)
				Rio Purús	Amazonas 6)
				Rio Juruá	Amazonas 7)
				Central	Pará 5)
				Rio Xingú	Pará 6)
				Rio Tapajoz	Pará 7)
				Baixo Amazonas	Pará 8)
				Alto Purús	Acre 1)
				Alto Juruá	Acre 2)
				Marajó.....	Marajó
	Este paraense.....	Bragantina	Pará 3)		
		Guajarina	Pará 4)		
	Guiana maranhense	Guiana maranhense	Maranhão 6)		
	Encosta Setentrional do Planalto Brasileiro.....	Noroeste matogrossense.....	Noroeste	Mato Grosso 6)	

GRANDES REGIÕES	Regiões	Sub-regiões	Zonas	Unidades Federadas			
Brasil Nordeste	Úmida oriental	Litoral e Mata.....	Litoral e Mata	R. G. do Norte 1)			
			Litoral e Mata	Paraíba (1)			
			Litoral e Mata	Pernambuco 1)			
			Litoral e Mata	Alagoas 1)			
			Litoral	Sergipe 1)			
			Litoral norte	Baía 1)			
			Centro-litorânea	Baía 2)			
			Semi-árida	Recôncavo baiano..	Agreste oriental....	Agreste	R. G. do Norte 2
						Agreste	Paraíba 2)
						Agreste	Pernambuco 2)
						Agreste	Alagoas 2)
						Sertão.....	Piauí 4)
						Sertão	Ceará 5)
						Sertão	R. G. do Norte 3)
						Sertão	Paraíba 3)
						Sertão	Pernambuco 3)
						Sertão	Alagoas 3)
Serras cearenses....	Agreste ocidental..	Encosta nordeste da Chapada Diamantina.....	Sertão	Sergipe 2)			
			Sertão	Baía 3)			
			Sertão	Ceará 3)			
			Sertão	Ceará 2)			
			Sertão	Ceará 4)			
			Sertão	Piauí 2)			
			Central	Baía 4)			
			Campos e Cocais..	Campos da Baixada maranhense.....	Cocais.....	Baixada	Maranhão 2)
						Centro	Maranhão 4)
						Este	Maranhão 3)
Sudeste	Maranhão 5)						
Médio Parnaíba	Piauí 3)						
Litoral norte.....	Litoral norte.....	Litoral	Litoral	Ceará 1)			
			Litoral	Piauí 1)			
			Litoral nordeste	Maranhão 1)			
Brasil Leste	Litoral e Encosta..	Baixada norte.....	Litoral sul	Baía 5)			
			Litoral norte	E. Santo 1)			
			Encosta oriental	Baía 6)			
			Nordeste	Minas Gerais 1)			
			Baixada centro-litorânea.....	Litoral sul.....	Litoral sul	E. Santo 2)	
						Baixada de Goitacazes	Rio de Janeiro 1)
						Baixada de Araruama	Rio de Janeiro 2)
						Baixada de Guanabara	Rio de Janeiro 3)
						Baixada Carioca	Distrito Federal
						Mata.....	Minas Gerais 2)
						Serras	E. Santo 3)
						Muriáé	Rio de Janeiro 5)
						Cantagalo	Rio de Janeiro 6)
						Alto da Serra	Rio de Janeiro 7)
			Litoral sul.....	Vassouras	Baía de Ilha Grande	Rio de Janeiro 8)	
						Rio de Janeiro 4)	
						Litoral de São Sebastião	São Paulo 1)
Paraíba	São Paulo 5)						
Planalto	Chapada Diamantina.....	Chapada norte				Baía 7)	
			Chapada sul	Baía 8)			
			Minas Novas	Minas Gerais 3)			
			Centro	Minas Gerais 4)			
			Serra do Espinhaço	Maciço da Mantiqueira.....	Sul	Minas Gerais 5)	
						Maciço Cristalino do Norte	São Paulo 6)
Planalto das Vertentes.....		Oeste	Minas Gerais 6)				

GRANDES REGIÕES	Regiões	Sub-regiões	Zonas	Unidades Federadas	
Brasil Meridional	Depressão Sanfranciscana	Depressão Sanfranciscana do Norte..	Médio São Francisco	Baía 9)	
		Depressão Sanfranciscana do Sul.....	São Francisco	Minas Gerais 7)	
	Litoral.....	Litoral de Santos...	Litoral de Santos	São Paulo 2)	
		Litoral de Iguape..	Litoral de Iguape	São Paulo 3)	
		Litoral de Paranaguá	Vale do Ribeira	São Paulo 4)	
	Serra do Mar.....	Litoral de Itajaí....	Litoral	Paraná 1)	
		Litoral de Santa Marta.....	Litoral da Serra do Mar	Sta. Catarina 1)	
		Litoral riograndense	Litoral de Santa Marta	Sta. Catarina 2)	
		Planalto de Piratininga.....	Litoral	R. G. do Sul 1)	
	Planalto permiano..	Planalto de Curitiba	Planalto de Piratininga	São Paulo 7)	
		Planalto permiano do norte.....	Planalto de Curitiba	Paraná 2)	
	Planalto triássico...	Planalto permiano do sul.....	Planalto permiano do sul.....	Campinas	São Paulo 8)
				Sorocaba	S. Paulo 9)
		Planalto triássico de noroeste.....	Planalto triássico de noroeste.....	Planalto de Ponta Grossa	Paraná 3)
				Planalto de Canoíngas	Sta. Catarina 3)
Franca				São Paulo 10)	
Campinas meridionais		Planalto triássico de sudeste.....	Ribeirão Preto	São Paulo 11)	
			Botucatu	São Paulo 12)	
			Rio Preto	São Paulo 13)	
			Baurú	São Paulo 14)	
			Presidente Prudente	São Paulo 15)	
	Planalto Norte		Paraná 4)		
	Planalto de Guaruapuava		Paraná 5)		
	Planalto triássico de sudoeste.....		Planalto de Lajes	Sta. Catarina 4)	
	Encosta sul-oriental		Planalto de Vacaria	R. G. do Sul 2)	
	Encosta sul-occidental		Planalto de Xapencó	Sta. Catarina 5)	
Chapadão.....	Encosta norte-oriental.....	Alto Uruguai	R. G. do Sul 3)		
		Encosta da Serra	R. G. do Sul 4)		
		Planalto Médio	R. G. do Sul 5)		
		Depressão transversal rio-grandense	R. G. do Sul 6)		
		Serra de sudeste	R. G. do Sul 7)		
		Campanha	R. G. do Sul 8)		
		Missões	R. G. do Sul 9)		
		Chapada	Mato Grosso 1)		
Encosta norte-oriental	Encosta norte-oriental.....	Chapada	Goiaz 7)		
		Méio-norte	Pará 8)		
		Planalto	Goiaz 1)		
		Extremo norte	Maranhão 8)		
		Balsas	Maranhão 7)		
		Alto Mearim	Maranhão 9)		
		Tocantins	Piauí 5)		
		Alto Parnaíba	Baía 10)		
		Planalto de oeste	Minas Gerais 8)		
		Planalto de norte	Goiaz 2)		
Encosta oriental....	Planalto central....	Planaltina do norte	Goiaz 3)		
		Planaltina do sul	Goiaz 4)		
		Centro	Goiaz 4)		
		Triângulo	Minas Gerais (9)		
Encosta meridional	Sul de Goiaz.....	Sul	Goiaz 5)		
		Sudoeste goiano	Goiaz 6)		
		Sul matogrossense..	Mato Grosso 3)		
Baixada do Paraguai	Este matogrossense	Este	Mato Grosso 2)		
		Baixada do Paraguai	Mato Grosso 4)		
Baixada do Paraguai	Baixada do Paraguai	Baixada norte	Mato Grosso 4)		
		Baixada sul	Mato Grosso (5)		

QUADRO DA DIVISÃO REGIONAL DAS UNIDADES FEDERADAS BRASILEIRAS

(ANEXO N.º 2 À RESOLUÇÃO N.º 77, DE 17 DE JULHO DE 1941).

Divisão regional do Território do Acre**I — ZONA DO ALTO PURÚS**

- 1 — Brasília
- 2 — Rio Branco
- 3 — Sena Madureira
- 4 — Xapurí

II — ZONA DO ALTO JURUÁ

- 1 — Cruzeiro do Sul
- 2 — Feijó
- 3 — Seabra

Divisão regional do Estado do Amazonas**I — ZONA DO RIO BRANCO**

- 1 — Boa Vista

II — ZONA DO BAIXO AMAZONAS

- 1 — Barreirinha
- 2 — Itacoatiara
- 3 — Itapiranga
- 4 — Maués
- 5 — Parintins
- 6 — Urucará
- 7 — Urucurituba

- 3 — Codajaz
- 4 — Fonte Boa
- 5 — Manacapurú
- 6 — São Paulo de Olivença
- 7 — Tefé

V — ZONA DO RIO MADEIRA

- 1 — Borba
- 2 — Humaitá
- 3 — Manicoré
- 4 — Pôrto Velho

III — ZONA DO RIO NEGRO

- 1 — Barcelos
- 2 — Manaus
- 3 — Moura
- 4 — São Gabriel

VI — ZONA DO RIO PURÚS

- 1 — Bôca do Acre
- 2 — Canutama
- 3 — Lábrea

IV — ZONA DO RIO SOLIMÕES

- 1 — Benjamin Constant
- 2 — Coarí

VII — ZONA DO RIO JURUÁ

- 1 — Carauari
- 2 — João Pessoa

Divisão regional do Estado do Pará**I — ZONA DO AMAPÁ**

- 1 — Amapá
- 2 — Macapá
- 3 — Mazagão

II — ZONA DE MARAJÓ

- 1 — Afuá
- 2 — Anajaz
- 3 — Cachoeira
- 4 — Chaves
- 5 — Currálinho
- 6 — Breves
- 7 — Muaná
- 8 — Ponta de Pedras
- 9 — Soure

III — ZONA BRAGANTINA

- 1 — Belém
- 2 — Bragança
- 3 — Capanema
- 4 — Castanhal
- 5 — Curuçá
- 6 — Igarapé-Assú
- 7 — Maracanã
- 8 — Marapanim
- 9 — Salinas
- 10 — São Caetano de Odivelas
- 11 — Santa Isabel
- 12 — Vigia

IV — ZONA GUAJARINA

- 1 — Abaeté
- 2 — Acará
- 3 — Igarapé-Miri
- 4 — Irituia
- 5 — Mojú
- 6 — Ourém
- 7 — São Domingos do Capim
- 8 — São Miguel do Guamá
- 9 — Viseu

V — ZONA CENTRAL

- 1 — Baião
- 2 — Cometá
- 3 — Marabá
- 4 — Mocajuba
- 5 — Oeiras
- 6 — Portel

VI — ZONA DO RIO XINGÚ

- 1 — Altamira
- 2 — Pôrto de Moz

VII — ZONA DO RIO TAPAJÓZ

- 1 — Itaituba
- 2 — Santarém

VIII — ZONA DO BAIXO AMAZONAS

- 1 — Alenquer
- 2 — Almeirim
- 3 — Faro
- 4 — Gurupá
- 5 — Juruti
- 6 — Monte Alegre

- 7 — Óbidos
- 8 — Oriximiná
- 9 — Prainha

IX — ZONA DO PLANALTO

- 1 — Conceição do Araguaia

Divisão regional do Estado do Maranhão

I — ZONA DO LITORAL NORDESTE

- 1 — Araióses
- 2 — Axixá
- 3 — Barreirinhas
- 4 — Humberto de Campos
- 5 — Icatú
- 6 — Morros
- 7 — São Bernardo
- 8 — Tutóia

- 3 — Codó
- 4 — Coroatá
- 5 — Monte Alegre
- 6 — Pedreiras
- 7 — São Luiz Gonzaga

II — ZONA DA BAIXADA

- 1 — Alcântara
- 2 — Anajatuba
- 3 — Arari
- 4 — Bequimão
- 5 — Cajapió
- 6 — Cururupú
- 7 — Guimarães
- 8 — Itapecurú-Mirim
- 9 — Macapá
- 10 — Penalva
- 11 — Pinheiro
- 12 — Rosário
- 13 — Santa Helena
- 14 — São Bento
- 15 — São Luiz
- 16 — São Vicente Férrer
- 17 — Viana

V — ZONA SUDESTE

- 1 — Barão de Grajaú
- 2 — Burití Bravo
- 3 — Caxias
- 4 — Flores
- 5 — Passagem Franca
- 6 — Picos
- 7 — São Francisco
- 8 — São João dos Patos
- 9 — São José dos Matões

VI — ZONA DA GUIANA MARANHENSE

- 1 — Carutapera
- 2 — Monção
- 3 — São Pedro
- 4 — Turiassú

VII — ZONA DO ALTO MEARIM

- 1 — Barra do Corda
- 2 — Grajaú
- 3 — Mirador

III — ZONA LESTE

- 1 — Brejo
- 2 — Burití
- 3 — Chapadinha
- 4 — Coelho Neto
- 5 — Santa Quitéria
- 6 — Urbano Santos
- 7 — Vargem Grande

VIII — ZONA DO BALSAS

- 1 — Benedito Leite
- 2 — Loreto
- 3 — Nova Iorque
- 4 — Pastos Bons
- 5 — Riachão
- 6 — Santo Antônio de Balsas
- 7 — Vitória do Alto Parnaíba

IV — ZONA CENTRO

- 1 — Bacalal
- 2 — Baixo Mearim

IX — ZONA DO TOCANTINS

- 1 — Carolina
- 2 — Imperatriz
- 3 — Pôrto Franco

Divisão regional do Estado do Piauí

I — ZONA DO LITORAL

- 1 — Burití dos Lopes
- 2 — Luiz Correia
- 3 — Parnaíba

- 5 — Boa Esperança
- 6 — Campo Maior
- 7 — Castelo
- 8 — José de Freitas
- 9 — Pedro Segundo
- 10 — Periperi

II — ZONA AGRESTE

- 1 — Alto Longá
- 2 — Altos
- 3 — Barras
- 4 — Batalha

- 11 — Piracuruca
- 12 — Regeneração
- 13 — São Benedito
- 14 — São Miguel do Tapuio
- 15 — São Pedro
- 16 — Valença

III — ZONA DO MÉDIO PARNAÍBA

- 1 — Amarante
- 2 — Belém
- 3 — João Pessoa
- 4 — Miguel Alves
- 5 — Pôrto Alegre
- 6 — Teresina
- 7 — União

IV — ZONA DO SERTÃO

- 1 — Canto do Burití
- 2 — Jaicós
- 3 — Oeiras
- 4 — Patrocínio
- 5 — Paulista
- 6 — Picos

- 7 — São João do Piauí
- 8 — São Raimundo Nonato
- 9 — Simplicio Mendes
- 10 — Socorro

V — ZONA DO ALTO PARNAÍBA

- 1 — Aparecida
- 2 — Bom Jesús
- 3 — Corrente
- 4 — Floriano
- 5 — Gilbués
- 6 — Jerumenha
- 7 — Parnaguá
- 8 — Pôrto Seguro
- 9 — Ribeiro Gonçalves
- 10 — Santa Filomena
- 11 — Urussuí

Divisão regional do Estado do Ceará

I — ZONA DO LITORAL

- 1 — Acaraú
- 2 — Aquiraz
- 3 — Camocim
- 4 — Cascavel
- 5 — Fortaleza
- 6 — Granja
- 7 — Itapipoca
- 8 — Pentecoste
- 9 — Santana
- 10 — São Gonçalo
- 11 — Soure
- 12 — Uruburetama

II — ZONA DE BATURITÉ

- 1 — Aracoiaba
- 2 — Baturité
- 3 — Guarani
- 4 — Maranguape
- 5 — Pacatuba
- 5 — Pacotí
- 7 — Redenção

III — ZONA DE IBIAPABA

- 1 — Campo Grande
- 2 — Ibiapina
- 3 — Massapê
- 4 — Palma
- 5 — São Benedito
- 6 — Tianguá
- 7 — Ubajara
- 8 — Viçosa

IV — ZONA DO ARARIPE

- 1 — Barbalha
- 2 — Crato
- 3 — Santanópolis

V — ZONA DO SERTÃO

- 1 — Afonso Pena
- 2 — Aracati

- 3 — Araripe
- 4 — Assaré
- 5 — Aurora
- 6 — Baixo
- 7 — Boa Viagem
- 8 — Brejo Santo
- 9 — Cachoeira
- 10 — Campos Sales
- 11 — Canindé
- 12 — Cariré
- 13 — Cedro
- 14 — Crateús
- 15 — Frade
- 16 — Icó
- 17 — Iguatú
- 18 — Independência
- 19 — Ipú
- 20 — Ipueiras
- 21 — Jaguaribe
- 22 — Jardim
- 23 — Juazeiro
- 24 — Lavras
- 25 — Limoeiro
- 26 — Maria Pereira
- 27 — Mauriti
- 28 — Milagres
- 29 — Missão Velha
- 30 — Morada Nova
- 31 — Nova Russas
- 32 — Pedra Branca
- 33 — Pereiro
- 34 — Quixadá
- 35 — Quixerá
- 36 — Quixeramobim
- 37 — Russas
- 38 — Saboeiro
- 39 — Santa Cruz
- 40 — Santa Quitéria
- 41 — São Francisco
- 42 — São Mateus
- 43 — São Pedro
- 44 — Senador Pompeu
- 45 — Sobral
- 46 — Tamboril
- 47 — Tauá
- 48 — União
- 49 — Várzea Alegre

Divisão regional do Estado do Rio Grande do Norte

- I — ZONA DO LITORAL E MATA**
- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| 1 — Arês | 2 — Alexandria |
| 2 — Canguaretama | 3 — Angicos |
| 3 — Ceará Mirim | 4 — Apodí |
| 4 — Goianinha | 5 — Areia Branca |
| 5 — Macaíba | 6 — Assú |
| 6 — Natal | 7 — Augusto Severo |
| 7 — Paparí | 8 — Baixa Verde |
| 8 — Pedro Velho | 9 — Caicó |
| 9 — Santo Antônio | 10 — Caraúbas |
| 10 — São Gonçalo | 11 — Currais Novos |
| 11 — São José de Mipibú | 12 — Flores |
| 12 — Taipú | 13 — Jardim do Seridó |
| 13 — Touros | 14 — Jucurutú |
| | 15 — Lajes |
| | 16 — Luiz Gomes |
| | 17 — Macau |
| | 18 — Martins |
| | 19 — Mossoró |
| | 20 — Parelhas |
| | 21 — Patú |
| | 22 — Pau dos Ferros |
| | 23 — Portalegre |
| | 24 — Santana do Matos |
| | 25 — São Miguel |
| | 26 — Serra Negra |
- II — ZONA DO AGRESTE**
- | |
|----------------|
| 1 — Nova Cruz |
| 2 — Santa Cruz |
| 3 — São Tomé |
- III — ZONA DO SERTÃO**
- | |
|-----------|
| 1 — Acarí |
|-----------|

Divisão regional do Estado da Paraíba

- I — ZONA DO LITORAL E MATA**
- | | |
|--------------------|-----------------------------|
| 1 — Caiçara | 11 — Serraria |
| 2 — Espírito Santo | 12 — Umbuzeiro |
| 3 — Guarabira | |
| 4 — Itabaiana | III — ZONA DO SERTÃO |
| 5 — João Pessoa | 1 — Antenor Navarro |
| 6 — Mamanguape | 2 — Bonito |
| 7 — Pilar | 3 — Brejo do Cruz |
| 8 — Santa Rita | 4 — Cajazeiras |
| 9 — Sapé | 5 — Catolé do Rocha |
| | 6 — Conceição |
| | 7 — Itaporanga |
| | 8 — Jatobá |
| | 9 — Juazeiro |
| | 10 — Monteiro |
| | 11 — Patos |
| | 12 — Piancó |
| | 13 — Picuí |
| | 14 — Pombal |
| | 15 — Prncesa Isabel |
| | 16 — Santa Luzia |
| | 17 — São João do Cariri |
| | 18 — Sousa |
| | 19 — Taperoá |
| | 20 — Teixeira |
- II — ZONA DO AGRESTE**
- | |
|--------------------|
| 1 — Alagoa Grande |
| 2 — Araruna |
| 3 — Areia |
| 4 — Bananeiras |
| 5 — Cabaceiras |
| 6 — Campina Grande |
| 7 — Cuité |
| 8 — Esperança |
| 9 — Ingá |
| 10 — Laranjeiras |

Divisão Regional do Estado de Pernambuco

- I — ZONA DO LITORAL E MATA**
- | | |
|----------------|----------------|
| 1 — Água Preta | 10 — Catende |
| 2 — Aliança | 11 — Correntes |
| 3 — Amaragi | 12 — Escada |
| 4 — Angelim | 13 — Gameleira |
| 5 — Barreiros | 14 — Goiana |
| 6 — Bonito | 15 — Igarassú |
| 7 — Cabo | 16 — Ipojuca |
| 8 — Canhotinho | 17 — Jaboatão |
| 9 — Carpina | 18 — Macapá |
| | 19 — Maraial |
| | 20 — Moreno |

- 21 — Nazaré
- 22 — Olinda
- 23 — Palmares
- 24 — Paudalho
- 25 — Paulista
- 26 — Quipapá
- 27 — Recife
- 28 — Ribeirão
- 29 — Rio Formoso
- 30 — São Lourenço
- 31 — Sirinhaém
- 32 — També
- 33 — Timbaúba
- 34 — Vicência
- 35 — Vitória

II — ZONA DO AGRESTE

- 1 — Águas Belas
- 2 — Altinho
- 3 — Bebedouro
- 4 — Belo Jardim
- 5 — Bezerros
- 6 — Bom Conselho
- 7 — Bom Jardim
- 8 — Buíque
- 9 — Caruarú
- 10 — Garanhuns
- 11 — Glória do Goitá
- 12 — Gravatá
- 13 — João Alfredo
- 14 — Jurema
- 15 — Lagoa dos Gatos
- 16 — Limoeiro
- 17 — Madre de Deus
- 18 — Panelas

- 19 — Pedra
- 20 — Pesqueira
- 21 — Queimadas
- 22 — Rio Branco
- 23 — São Bento
- 24 — São Caetano
- 25 — São Joaquim
- 26 — Surubim
- 27 — Taquaritinga
- 28 — Vertentes

III — ZONA DO SERTÃO

- 1 — Afogados-da-Ingazeira
- 2 — Alagoa de Baixo
- 3 — Belém
- 4 — Belmonte
- 5 — Boa Vista
- 6 — Bodocó
- 7 — Cabrobó
- 8 — Custódio
- 9 — Exú
- 10 — Flores
- 11 — Floresta
- 12 — Itaparica
- 13 — Leopoldina
- 14 — Moxotó
- 15 — Ouricuri
- 16 — Petrolina
- 17 — Salgueiro
- 18 — São Gonçalo
- 19 — São José do Egito
- 20 — Serra Talhada
- 21 — Serrinha
- 22 — Triunfo

Divisão regional do Estado de Alagoas

I — ZONA DO LITORAL E MATA

- 1 — Anadia
- 2 — Atalaia
- 3 — Capela
- 4 — Coruripe
- 5 — Igreja Nova
- 6 — Leopoldina
- 7 — Limoeiro
- 8 — Maceió
- 9 — Maragogí
- 10 — Marechal Deodoro
- 11 — Murici
- 12 — Passo de Camaragibe
- 13 — Penedo
- 14 — Piassabussú
- 15 — Pilar
- 16 — Pôrto Calvo
- 17 — Pôrto de Pedras
- 18 — Pôrto Real do Colégio

- 19 — Quebrangulo
- 20 — Rio Largo
- 21 — São José da Laje
- 22 — São Luiz do Quitunde
- 23 — São Miguel dos Campos
- 24 — União
- 25 — Viçosa

II — ZONA DO AGRESTE

- 1 — Mata Grande
- 2 — Palmeira dos Índios
- 3 — Santana do Ipanema

III — ZONA DO SERTÃO

- 1 — Água Branca
- 2 — Arapiraca
- 3 — Marechal Floriano
- 4 — Pão de Açúcar
- 5 — Traipú

Divisão regional do Estado de Sergipe

I — ZONA DO LITORAL

- 1 — Aracajú
- 2 — Arauá
- 3 — Buquim
- 4 — Capela
- 5 — Carmo
- 6 — Cedro

- 7 — Cristina
- 8 — Divina Pastora
- 9 — Espírito Santo
- 10 — Estância
- 11 — Itabaianinha
- 12 — Itaporanga
- 13 — Jaboatão
- 14 — Japarutuba

- 15 — Laranjeiras
- 16 — Maruim
- 17 — Muribeca
- 18 — Neópolis
- 19 — Propriá
- 20 — Riachuelo
- 21 — Rosário
- 22 — Salgado
- 23 — Santa Luzia
- 24 — Santo Amaro
- 25 — São Cristóvão
- 26 — São Francisco
- 27 — Sirirí
- 28 — Socorro

II — ZONA DO SERTÃO

- 1 — Anápolis
- 2 — Aquidabã
- 3 — Campo do Brito
- 4 — Campos
- 5 — Canhoba
- 6 — Gararú
- 7 — Itabaiana
- 8 — Lagarto
- 9 — Nossa Senhora da Glória
- 10 — Nossa Senhora das Dores
- 11 — Pôrto da Fôlha
- 12 — Riachão
- 13 — Ribeirópolis
- 14 — São Paulo

Divisão regional do Estado da Baía

I — ZONA DO LITORAL NORTE

- 1 — Camassari
- 2 — Conde
- 3 — Entre Rios
- 4 — Esplanada
- 5 — Jandaíra
- 6 — Mata de São João
- 7 — Rio Real

II — ZONA CENTRO LITORÂNEA

- 1 — Afonso Pena
- 2 — Alagoinhas
- 3 — Aratuípe
- 4 — Cachoeira
- 5 — Catú
- 6 — Conceição da Feira
- 7 — Coração de Maria
- 8 — Cruz das Almas
- 9 — Feira de Santana
- 10 — Irará
- 11 — Itaparica
- 12 — Jaguaripe
- 13 — Maragogipe
- 14 — Muritiba
- 15 — Nazaré
- 16 — Pojuca
- 17 — Salvador
- 18 — Santo Amaro
- 19 — Santo Antônio de Jesús
- 20 — Santo Estêvão
- 21 — São Félix
- 22 — São Filipe
- 23 — São Francisco
- 24 — São Gonçalo
- 25 — São Sebastião

III — ZONA DO SERTÃO

- 1 — Bonfim
- 2 — Campo Formoso
- 3 — Casa Nova
- 4 — Cícero Dantas
- 5 — Cipó
- 6 — Conceição do Coité
- 7 — Curaçá
- 8 — Euclides da Cunha
- 9 — Geremoabo
- 10 — Glória
- 11 — Inhambupe
- 12 — Itapicuru

- 13 — Itiúba
- 14 — Jaguarari
- 15 — Juazeiro
- 16 — Monte Santo
- 17 — Paripiranga
- 18 — Pilaõ Arcado
- 19 — Pombal
- 20 — Queimadas
- 21 — Remanso
- 22 — Riachão do Jacuípe
- 23 — Santa Luzia
- 24 — Sento Sé
- 25 — Serrinha
- 26 — Soure
- 27 — Tucano
- 28 — Uauá

IV — ZONA CENTRAL

- 1 — Baixa Grande
- 2 — Capivari
- 3 — Castro Alves
- 4 — Djalma Dutra
- 5 — Ipirá
- 6 — Itaberaba
- 7 — Jacobina
- 8 — Monte Alegre
- 9 — Mundo Novo
- 10 — Rui Barbosa
- 11 — Santa Teresinha
- 12 — Saúde

V — ZONA DO LITORAL SUL

- 1 — Alcobaca
- 2 — Belmonte
- 3 — Cairú
- 4 — Camamú
- 5 — Canavieiras
- 6 — Caravelas
- 7 — Ilhéus
- 8 — Itabuna
- 9 — Itacaré
- 10 — Itapira
- 11 — Marajú
- 12 — Mucuri
- 13 — Nilo Peçanha
- 14 — Pôrto Seguro
- 15 — Prado
- 16 — Rio Novo
- 17 — Sta. Cruz Cabralia
- 18 — Santarém

- 19 — Taperoá
- 20 — Una
- 21 — Valença

VI — ZONA DA ENCOSTA ORIENTAL

- 1 — Amargosa
- 2 — Areia
- 3 — Boa Nova
- 4 — Brejões
- 5 — Conquista
- 6 — Encruzilhada
- 7 — Itambé
- 8 — Itaquara
- 9 — Itirussú
- 10 — Jaguaquara
- 11 — Jequié
- 12 — Jequiricá
- 13 — Laje
- 14 — Mutuípe
- 15 — Poções
- 16 — Santa Inez
- 17 — São Miguel

VII — ZONA DA CHAPADA NORTE

- 1 — Andaraí
- 2 — Bom Sucesso
- 3 — Brotas
- 4 — Irecê
- 5 — Lençóis
- 6 — Macaúbas
- 7 — Morro do Chapéu
- 8 — Mucugê
- 9 — Oliveira dos Brejinhos
- 10 — Palmeiras
- 11 — Santo Inácio
- 12 — Seabra

VIII — ZONA DA CHAPADA SUL

- 1 — Anchieta
- 2 — Barra da Estiva
- 3 — Brumado
- 4 — Caculé
- 5 — Caiteté
- 6 — Condeúba
- 7 — Guanambi
- 8 — Ituassú
- 9 — Jacaraci
- 10 — Livramento
- 11 — Maracás
- 12 — Monte Alto
- 13 — Paramirim
- 14 — Riacho de Santana
- 15 — Rio de Contas
- 16 — Urandi

IX — ZONA DO MÉDIO
SÃO FRANCISCO

- 1 — Barra
- 2 — Bom Jesús da Lapa
- 3 — Carinhanha
- 4 — Chique-Chique
- 5 — Rio Branco

X — ZONA DO PLANALTO DO OESTE

- 1 — Angical
- 2 — Barreiras
- 3 — Correntina
- 4 — Cotegipe
- 5 — Rio Preto
- 6 — Santa Maria
- 7 — Santana

Divisão regional do Estado do Espírito Santo

I — ZONA DO LITORAL NORTE

- 1 — Colatina
- 2 — Conceição da Barra
- 3 — São Mateus

II — ZONA DO LITORAL SUL

- 1 — Anchieta
- 2 — Cariacica
- 3 — Espírito Santo
- 4 — Fundão
- 5 — Guarapari
- 6 — Iconha
- 7 — Itapemirim
- 8 — Pau Gigante
- 9 — Rio Novo
- 10 — Santa Cruz
- 11 — Serra

- 12 — Viana
- 13 — Vitória

III — ZONA DAS SERRAS

- 1 — Afonso Cláudio
- 2 — Alegre
- 3 — Alfredo Chaves
- 4 — Baixo Guandú
- 5 — Cachoeiro de Itapemirim
- 6 — Cachoeiro de Sta. Leopoldina
- 7 — Castelo
- 8 — Domingos Martins
- 9 — Itaguassú
- 10 — João Pessoa
- 11 — Muniz Freire
- 12 — Rio Pardo
- 13 — Santa Teresa
- 14 — São João do Muqui
- 15 — São José do Calçado
- 16 — Siqueira Campos

Divisão regional do Estado do Rio de Janeiro

I — ZONA DA BAIXADA DE
GOITACAZES

- 1 — Campos
- 2 — Macaé
- 3 — São João da Barra

II — ZONA DA BAIXADA DE
ARARUAMA

- 1 — Araruama
- 2 — Cabo Frio
- 3 — Casimiro de Abreu

- 4 — Maricá
- 5 — São Pedro da Aldeia
- 6 — Saquarema

III — ZONA DA BAIXADA DE GUANABARA

- 1 — Cachoeiras
- 2 — Capivari
- 3 — Itaboraí
- 4 — Itaguaí
- 5 — Magé
- 6 — Niterói
- 7 — Nova Iguassú
- 8 — Rio Bonito
- 9 — São Gonçalo

IV — ZONA DA BAÍA DE ILHA GRANDE

- 1 — Angra dos Reis
- 2 — Mangaratiba
- 3 — Parati

V — ZONA DE MURIAÉ

- 1 — Bom Jesus do Itabapoana
- 2 — Cambuci
- 3 — Itaperuna
- 4 — Miracema
- 5 — Santo Antônio de Pádua

VI — ZONA DE CANTAGALO

- 1 — Bom Jardim
- 2 — Cantagalo
- 3 — Carmo
- 4 — Duas Barras
- 5 — Itaocara
- 6 — São Fidelis
- 7 — São Sebastião do Alto
- 8 — Sapucaia
- 9 — Sumidouro

VII — ZONA DO ALTO DA SERRA

- 1 — Nova Friburgo
- 2 — Petrópolis
- 3 — Santa Maria Madalena
- 4 — Teresópolis
- 5 — Trajano de Moraes

VIII — ZONA DE VASSOURAS

- 1 — Barra do Pirai
- 2 — Barra Mansa
- 3 — Entre Rios
- 4 — Paraíba do Sul
- 5 — Pirai
- 6 — Resende
- 7 — Rio Claro
- 8 — Santa Teresa
- 9 — Valença
- 10 — Vassouras

Divisão regional do Estado de Minas Gerais

I — ZONA NORDESTE

- 1 — Águas Belas
- 2 — Arassuaí
- 3 — Carlos Chagas
- 4 — Fortaleza
- 5 — Itambacuri
- 6 — Jequitinhonha
- 7 — Medina
- 8 — Pote
- 9 — Teófilo Otoni
- 10 — Vigia

II — ZONA DA MATA

- 1 — Abre Campo
- 2 — Aimorés
- 3 — Além Paraíba
- 4 — Alto Rio Doce
- 5 — Alvinópolis
- 6 — Antônio Dias
- 7 — Astolfo Dutra
- 8 — Barra Longa
- 9 — Bias Fortes
- 10 — Bicas
- 11 — Carangola
- 12 — Caratinga
- 13 — Cataguases
- 14 — Conselheiro Pena
- 15 — Divino
- 16 — Dom Silvério
- 17 — Eral
- 18 — Espera Feliz
- 19 — Ferros
- 20 — Glória
- 21 — Governador Valadares

- 22 — Guanhães
- 23 — Guarani
- 24 — Guarará
- 25 — Guicema
- 26 — Inhapim
- 27 — Ipanema
- 28 — Jequeri
- 29 — Juiz de Fora
- 30 — Lajinha
- 31 — Laranjal
- 32 — Leopoldina
- 33 — Lima Duarte
- 34 — Manhuassú
- 35 — Manhumirim
- 36 — Mar de Espanha
- 37 — Matias Barbosa
- 38 — Matipó
- 39 — Mercês
- 40 — Mesquita
- 41 — Mirai
- 42 — Muriaé
- 43 — Mutum
- 44 — Palma
- 45 — Peçanha
- 46 — Piranga
- 47 — Pirapetinga
- 48 — Pomba
- 49 — Ponte Nova
- 50 — Presidente Vargas
- 51 — Raul Soares
- 52 — Recreio
- 53 — Resplendor
- 54 — Rio Branco
- 55 — Rio Casca
- 56 — Rio Novo
- 57 — Rio Piracicaba

- 58 — Rio Preto
- 59 — Santa Maria do Suassuí
- 60 — Santos Dumont
- 61 — São Domingos do Prata
- 62 — São João Evangelista
- 63 — São João Nepomuceno
- 64 — São Manuel
- 65 — Senador Firmino
- 66 — Turumirim
- 67 — Teixeiras
- 68 — Tombos
- 69 — Ubá
- 70 — Viçosa
- 71 — Virginópolis
- 72 — Volta Grande

III — ZONA DE MINAS NOVAS

- 1 — Capelinha
- 2 — Diamantina
- 3 — Espinosa
- 4 — Grão Mogol
- 5 — Itamarandiba
- 6 — Malacheta
- 7 — Minas Novas
- 8 — Monte Azul
- 9 — Porteirinha
- 10 — Rio Pardo
- 11 — Rio Vermelho
- 12 — Sabinópolis
- 13 — Salinas
- 14 — Sêro

IV — ZONA DO CENTRO

- 1 — Barbacena
- 2 — Belo Horizonte
- 3 — Belo Vale
- 4 — Betim
- 5 — Bonfim
- 6 — Brumadinho
- 7 — Caeté
- 8 — Carandaí
- 9 — Conceição
- 10 — Congonhas do Campo
- 11 — Conselheiro Lafaiete
- 12 — Cordisburgo
- 13 — Dom Joaquim
- 14 — Dolores de Campos
- 15 — Jaboticatubas
- 16 — João Ribeiro
- 17 — Itabira
- 18 — Itabirito
- 19 — Lagoa Dourada
- 20 — Lagoa Santa
- 21 — Mariana
- 22 — Nova Lima
- 23 — Ouro Preto
- 24 — Paraopeba
- 25 — Pedro Leopoldo
- 26 — Prados
- 27 — Resende Costa
- 28 — Rio Espera
- 29 — Sabará
- 30 — Santa Bárbara
- 31 — Santa Luzia
- 32 — Santa Quitéria
- 33 — Sete Lagoas

V — ZONA SUL

- 1 — Aiuruoca
- 2 — Alfenas
- 3 — Alpinópolis
- 4 — Andradas
- 5 — Andrelândia
- 6 — Ararí
- 7 — Arceburgo
- 8 — Areado
- 9 — Baependi
- 10 — Boa Esperança
- 11 — Bom Jardim
- 12 — Borda da Mata
- 13 — Botelhos
- 14 — Brazópolis
- 15 — Bueno Brandão
- 16 — Cabo Verde
- 17 — Cachoeiras
- 18 — Camanducaia
- 19 — Cambuí
- 20 — Cambuquira
- 21 — Campanha
- 22 — Campestre
- 23 — Campos Gerais
- 24 — Capetinga
- 25 — Carmo da Cachoeira
- 26 — Carmo do Rio Claro
- 27 — Cássia
- 28 — Caxambú
- 29 — Conceição do Rio Verde
- 30 — Cristina
- 31 — Delfim Moreira
- 32 — Delfinópolis
- 33 — Divisa Nova
- 34 — Elói Mendes
- 35 — Extrema
- 36 — Francisco Sales
- 37 — Gimirim
- 38 — Guapé
- 39 — Guaranésia
- 40 — Guaxupé
- 41 — Ibirací
- 42 — Itajubá
- 43 — Itamonte
- 44 — Itanhandú
- 45 — Jacuí
- 46 — Jacutinga
- 47 — Lambari
- 48 — Lavras
- 49 — Liberdade
- 50 — Machado
- 51 — Maria da Fé
- 52 — Monte Belo
- 53 — Monte Santo
- 54 — Monte Sião
- 55 — Muzambinho
- 56 — Nepomuceno
- 57 — Nova Resende
- 58 — Ouro Fino
- 59 — Paraguassú
- 60 — Paraísópolis
- 61 — Parreiras
- 62 — Passa Quatro
- 63 — Passos
- 64 — Pedra Branca
- 65 — Poços de Caldas
- 66 — Pouso Alegre
- 67 — Pouso Alto
- 68 — Santa Catarina
- 69 — Santa Rita do Sapucaí
- 70 — São Gonçalo do Sapucaí

- 71 — São João del Rei
- 72 — São Lourenço
- 73 — São Sebastião do Paraíso
- 74 — São Tomaz de Aquino
- 75 — Sapucaí-Mirim
- 76 — Serra Negra
- 77 — Serrania
- 78 — Silvestre Ferraz
- 79 — Silvianópolis
- 80 — Soledade
- 81 — Tiradentes
- 82 — Três Corações
- 83 — Três Pontas
- 84 — Varginha
- 85 — Virgínia

VI — ZONA OESTE

- 1 — Arcos
- 2 — Bambuí
- 3 — Bom Despacho
- 4 — Bom Sucesso
- 5 — Campo Belo
- 6 — Candeias
- 7 — Carmo da Mata
- 8 — Cláudio
- 9 — Divinópolis
- 10 — Dolores do Indaiá
- 11 — Formiga
- 12 — Guia Lopes
- 13 — Itapeverica
- 14 — Itaúna
- 15 — Lagoa da Prata
- 16 — Luz
- 17 — Martinho Campos
- 18 — Mateus Leme
- 19 — Oliveira
- 20 — Pará de Minas
- 21 — Passa Tempo
- 22 — Pequi
- 23 — Perdões
- 24 — Pitangui
- 25 — Piúví
- 26 — Santo Antônio do Amparo
- 27 — Santo Antônio do Monte

VII — ZONA DO SÃO FRANCISCO

- 1 — Abaeté
- 2 — Bocaiuva

- 3 — Brasília
- 4 — Buenópolis
- 5 — Coração de Jesús
- 6 — Corinto
- 7 — Curvelo
- 8 — Francisco Sá
- 9 — Januária
- 10 — Manga
- 11 — Montes Claros
- 12 — Pirapora
- 13 — Pompeu
- 14 — São Francisco

VIII — ZONA NOROESTE

- 1 — Carmo do Paranaíba
- 2 — João Pinheiro
- 3 — Paracatú
- 4 — Patos
- 5 — Presidente Olegário
- 6 — Rio Paranaíba
- 7 — São Gotardo
- 8 — São Romão
- 9 — Tiros

IX — ZONA DO TRIÂNGULO

- 1 — Araguari
- 2 — Araxá
- 3 — Campina Verde
- 4 — Campo Formoso
- 5 — Conceição das Alagoas
- 6 — Conquista
- 7 — Coromandel
- 8 — Estrêla do Sul
- 9 — Frutal
- 10 — Ibiá
- 11 — Indianópolis
- 12 — Ituiutaba
- 13 — Monte Alegre
- 14 — Monte Carmelo
- 15 — Nova Ponte
- 16 — Patrocínio
- 17 — Perdizes
- 18 — Prata
- 19 — Sacramento
- 20 — Santa Juliana
- 21 — Tupaciguara
- 22 — Uberaba
- 23 — Uberlândia
- 24 — Veríssimo

Divisão regional do Estado de São Paulo

I — ZONA DO LITORAL DE SÃO SEBASTIÃO

- 1 — Caraguatatuba
- 2 — Formosa
- 3 — São Sebastião
- 4 — Ubatuba

II — ZONA DO LITORAL DE SANTOS

- 1 — Guarujá
- 2 — Itanhaém
- 3 — Santos
- 4 — São Vicente

III — ZONA DO LITORAL DE IGUAPE

- 1 — Cananéia
- 2 — Iguape
- 3 — Jacupiranga

IV — ZONA DO VALE DO RIBEIRA

- 1 — Apiaí
- 2 — Iporanga
- 3 — Prainha
- 4 — Ribeira
- 5 — Xiririca

V — ZONA DO ALTO PARAÍBA

- 1 — Aparecida
- 2 — Areias
- 3 — Bananal
- 4 — Barreiro
- 5 — Caçapava
- 6 — Cachoeira
- 7 — Campos do Jordão
- 8 — Cruzeiro
- 9 — Cunha
- 10 — Guararema
- 11 — Guaratinguetá
- 12 — Jacareí
- 13 — Jambeiro
- 14 — Lorena
- 15 — Natividade
- 16 — Paraibuna
- 17 — Pindamonhangaba
- 18 — Pinheiros
- 19 — Piquete
- 20 — Queluz
- 21 — Redenção
- 22 — Salesópolis
- 23 — Santa Branca
- 24 — Santa Isabel
- 25 — São Bento do Sapucaí
- 26 — São José dos Campos
- 27 — São Luiz do Paraitinga
- 28 — Silveiras
- 29 — Taubaté
- 30 — Tremembé

VI — ZONA DO MACIÇO CRISTALINO DO NORTE

- 1 — Águas da Prata
- 2 — Amparo
- 3 — Atibaia
- 4 — Bragança
- 5 — Caconde
- 6 — Gramma
- 7 — Itapira
- 8 — Itatiba
- 9 — Joanópolis
- 10 — Lindóia
- 11 — Mococa
- 12 — Nazaré
- 13 — Pedreira
- 14 — Pinhal
- 15 — Piracaia
- 16 — São João da Boa Vista
- 17 — São José do Rio Pardo
- 18 — Serra Negra
- 19 — Socorro
- 20 — Tapiratiba
- 21 — Vargem Grande

VII — ZONA DO PLANALTO DE PIRATININGA

- 1 — Cabreúva
- 2 — Cotia
- 3 — Guarulhos
- 4 — Indaiatuba
- 5 — Itapecerica
- 6 — Itú
- 7 — Jundiaí
- 8 — Juquerí
- 9 — Mogí das Cruzes
- 10 — Parnaíba

- 11 — Salto
- 12 — Santo André
- 13 — São Paulo
- 14 — São Roque
- 15 — Una

VIII — ZONA DE CAMPINAS

- 1 — Americana
- 2 — Araras
- 3 — Bofete
- 4 — Boituva
- 5 — Campinas
- 6 — Capivari
- 7 — Casa Branca
- 8 — Conchas
- 9 — Laranjal
- 10 — Leme
- 11 — Limeira
- 12 — Mogí Guassú
- 13 — Mogí Mirim
- 14 — Monte Mor
- 15 — Palmeiras
- 16 — Pereiras
- 17 — Piracicaba
- 18 — Pirambóia
- 19 — Pirassununga
- 20 — Porangaba
- 21 — Pôrto Feliz
- 22 — Pôrto Ferreira
- 23 — Rio Claro
- 24 — Rio das Pedras
- 25 — Santa Bárbara
- 26 — São Pedro
- 27 — Tambaú
- 28 — Tieté

IX — ZONA DE SOROCABA

- 1 — Angatuba
- 2 — Buri
- 3 — Campo Largo
- 4 — Capão Bonito
- 5 — Guareí
- 6 — Itaberá
- 7 — Itaí
- 8 — Itapetininga
- 9 — Itapeva
- 10 — Itaporanga
- 11 — Itararé
- 12 — Piedade
- 13 — Pilar
- 14 — São Miguel Arcanjo
- 15 — Sarapuí
- 16 — Sorocaba
- 17 — Taquarí
- 18 — Tatuí

X — ZONA DE FRANCA

- 1 — Altinópolis
- 2 — Barretos
- 3 — Batatais
- 4 — Brodosqui
- 5 — Cajobí
- 6 — Cajurú
- 7 — Colina
- 8 — Franca
- 9 — Guaíra
- 10 — Guará
- 11 — Igarapava
- 12 — Ituverava

- 13 — Jardinópolis
- 14 — Morro Agudo
- 15 — Nuporanga
- 16 — Olímpia
- 17 — Orlândia
- 18 — Patrocínio do Sapucaí
- 19 — Pedregulho
- 20 — Santo Antônio da Alegria
- 21 — São Joaquim

XI — ZONA DE RIBEIRÃO PRETO

- 1 — Anápolis
- 2 — Araraquara
- 3 — Bariri
- 4 — Barra Bonita
- 5 — Bebedouro
- 6 — Boa Esperança
- 7 — Bocaina
- 8 — Brotas
- 9 — Cravinhos
- 10 — Descalvado
- 11 — Dois Córregos
- 12 — Dourado
- 13 — Fernando Prestes
- 14 — Guariba
- 15 — Itapuí
- 16 — Itirapina
- 17 — Jaboticabal
- 18 — Jaú
- 19 — Matão
- 20 — Mineiros
- 21 — Monte Alto
- 22 — Monte Azul
- 23 — Pirangi
- 24 — Pitangueiras
- 25 — Pontal
- 26 — Ribeirão Bonito
- 27 — Ribeirão Preto
- 28 — Santa Rita
- 29 — Santa Rosa
- 30 — São Carlos
- 31 — São Simão
- 32 — Serra Azul
- 33 — Sertãozinho
- 34 — Taquaritinga
- 35 — Torrinha
- 36 — Viradouro

XII — ZONA DE BOTUCATÚ

- 1 — Agudos
- 2 — Avaré
- 3 — Bernardino de Campos
- 4 — Bocaiuva
- 5 — Botucatu
- 6 — Cerqueira César
- 7 — Chavantes
- 8 — Fartura
- 9 — Ipaussú
- 10 — Itatinga
- 11 — Lençóis
- 12 — Óleo
- 13 — Ourinhos
- 14 — Pederneiras
- 15 — Pirajú
- 16 — Sta. Bárbara do Rio Pardo
- 17 — Sta. Cruz do Rio Pardo
- 18 — São Manuel

XIII — ZONA DE RIO PRETO

- 1 — Ariranha
- 2 — Borborema
- 3 — Catanduva
- 4 — Cedral
- 5 — Ibirá
- 6 — Ibitinga
- 7 — Itajobi
- 8 — Itápolis
- 9 — José Bonifácio
- 10 — Mirassol
- 11 — Monte Aprazível
- 12 — Mundo Novo
- 13 — Nova Granada
- 14 — Novo Horizonte
- 15 — Palestina
- 16 — Paulo de Faria
- 17 — Pindorama
- 18 — Potirendaba
- 19 — Rio Preto
- 20 — Santa Adélia
- 21 — Tabapuã
- 22 — Tabatinga
- 23 — Tanabi
- 24 — Uchoa

XIV — ZONA DE BAURÚ

- 1 — Andradina
- 2 — Araçatuba
- 3 — Avaí
- 4 — Avanhandava
- 5 — Baurú
- 6 — Birigui
- 7 — Cafelândia
- 8 — Coroados
- 9 — Duartina
- 10 — Gália
- 11 — Garça
- 12 — Getulina
- 13 — Glicério
- 14 — Guararapes
- 15 — Iacanga
- 16 — Lins
- 17 — Marília
- 18 — Penápolis
- 19 — Pereira Barreto
- 20 — Pirajú
- 21 — Piratininga
- 22 — Pompéia
- 23 — Presidente Alves
- 24 — Promissão
- 25 — Tupã
- 26 — Valparaíso
- 27 — Vera Cruz

XV — ZONA DE PRESIDENTE PRUDENTE

- 1 — Assiz
- 2 — Bela Vista
- 3 — Cândido Mota
- 4 — Maracáí
- 5 — Martinópolis
- 6 — Palmital
- 7 — Paraguassú
- 8 — Presidente Bernardes
- 9 — Presidente Prudente
- 10 — Presidente Venceslau

- | | |
|--------------------|-------------------------|
| 11 — Quatá | 14 — Salto Grande |
| 12 — Rancharia | 15 — Santo Anastácio |
| 13 — Regente Feijó | 16 — São Pedro do Turvo |

Divisão regional do Estado do Paraná

I — ZONA DO LITORAL

- 1 — Antonina
- 2 — Morretes
- 3 — Paranaguá

II — ZONA DO PLANALTO DE CURITIBA

- 1 — Araucária
- 2 — Bocaiuva
- 3 — Campo Largo
- 4 — Cêro Azul
- 5 — Curitiba
- 6 — Piraquara
- 7 — São José dos Pinhais

III — ZONA DO PLANALTO DE PONTA GROSSA

- 1 — Castro
- 2 — Imbituva
- 3 — Ipiranga
- 4 — Iratí
- 5 — Jaguariaíva
- 6 — Lapa
- 7 — Mallet
- 8 — Palmeira
- 9 — Piraí
- 10 — Ponta Grossa
- 11 — Prudentópolis
- 12 — Rebouças
- 13 — Reserva
- 14 — Rio Azul

- 15 — Rio Negro
- 16 — São João do Triunfo
- 17 — São Mateus
- 18 — Sengés
- 19 — Siqueira Campos
- 20 — Teixeira Soares
- 21 — Tibagi
- 22 — Tomazina
- 23 — União da Vitória
- 24 — Venceslau Braz

IV — ZONA DO PLANALTO NORTE

- 1 — Bandeirantes
- 2 — Cambará
- 3 — Carlópolis
- 4 — Cornélio Procopio
- 5 — Jacarezinho
- 6 — Joaquim Távora
- 7 — Londrina
- 8 — Ribeirão Claro
- 9 — Santo Antônio da Platina
- 10 — São Jerônimo
- 11 — Sertanópolis

V — ZONA DO PLANALTO DE GUARAPUAVA

- 1 — Clevelândia
- 2 — Foz do Iguassú
- 3 — Guarapuava
- 4 — Palmas

Divisão regional do Estado de Santa Catarina

I — ZONA DO LITORAL DA SERRA DO MAR

- 1 — Biguassú
- 2 — Blumenau
- 3 — Brusque
- 4 — Camboriú
- 5 — Florianópolis
- 6 — Gaspar
- 7 — Hamônia
- 8 — Indaial
- 9 — Itajaí
- 10 — Jaraguá
- 11 — Joinville
- 12 — Nova Trento
- 13 — Palhoça
- 14 — Paratí
- 15 — Pôrto Belo
- 16 — Rio do Sul
- 17 — Rodeio
- 18 — São Francisco
- 19 — São José
- 20 — Tijucas
- 21 — Timbó

II — ZONA DO LITORAL DE SANTA MARTA

- 1 — Araranguá
- 2 — Crescuma
- 3 — Imarú
- 4 — Jaguaruna
- 5 — Laguna
- 6 — Orleans
- 7 — Tubarão
- 8 — Crussanga

III — ZONA DO PLANALTO DE CANOINHAS

- 1 — Campo Alegre
- 2 — Canoinhas
- 3 — Itaiópolis
- 4 — Mafra
- 5 — Pôrto União
- 6 — São Bento

IV — ZONA DO PLANALTO DE LAJES V — ZONA DO PLANALTO DE XAPECÓ

- 1 — Bom Retiro
- 2 — Campos Novos
- 3 — Curitibaanos
- 4 — Lajes
- 5 — São Joaquim

- 1 — Caçador
- 2 — Concórdia
- 3 — Cruzeiro
- 4 — Xaçepó

Divisão regional do Estado do Rio Grande do Sul

I — ZONA DO LITORAL

- 1 — Osório
- 2 — Rio Grande
- 3 — Sta. Vitória do Palmar
- 4 — São José do Norte
- 5 — Tôres

II — ZONA DO PLANALTO DE VACARIA

- 1 — Bom Jesús
- 2 — Lagoa Vermelha
- 3 — São Francisco de Paula
- 4 — Vacaria

III — ZONA DO ALTO URUGUAI

- 1 — Getúlio Vargas
- 2 — Irai
- 3 — José Bonifácio
- 4 — Palmeira
- 5 — Santa Rosa
- 6 — Sarandí

IV — ZONA DA ENCOSTA DA SERRA

- 1 — Alfredo Chaves
- 2 — Antônio Prado
- 3 — Arroio do Meio
- 4 — Bento Gonçalves
- 5 — Cai
- 6 — Candelária
- 7 — Caxias
- 8 — Encantado
- 9 — Estrêla
- 10 — Farroupilha
- 11 — Flores da Cunha
- 12 — Garibaldi
- 13 — Guaporé
- 14 — Lajeado
- 15 — Montenegro
- 16 — Novo Hamburgo
- 17 — Prata
- 18 — Santo Antônio
- 19 — Santa Cruz
- 20 — São Leopoldo
- 21 — Sobradinho
- 22 — Taquara
- 23 — Taquarí
- 24 — Venâncio Aires

V — ZONA DO PLANALTO MÉDIO

- 1 — Carazinho
- 2 — Cruz Alta
- 3 — Ijuí
- 4 — Júlio de Castilhos

- 5 — Passo Fundo
- 6 — Soledade
- 7 — Tupanciretá

VI — ZONA DA DEPRESSÃO CENTRAL

- 1 — Cachoeira
- 2 — Canoas
- 3 — General Câmara
- 4 — Gravataí
- 5 — Guaiíba
- 6 — Pôrto Alegre
- 7 — Rio Pardo
- 8 — Santa Maria
- 9 — São Jerônimo
- 10 — São Pedro
- 11 — São Sepé
- 12 — São Vicente
- 13 — Triunfo
- 14 — Viamão

VII — ZONA DA SERRA DE SÚDESTE

- 1 — Arroio Grande
- 2 — Caçapava
- 3 — Camaquã
- 4 — Cangussú
- 5 — Encruzilhada
- 6 — Eral
- 7 — Jaguarão
- 8 — Lavras
- 9 — Pelotas
- 10 — Pinheiro Machado
- 11 — Piratini
- 12 — São Lourenço
- 13 — Tapes

VIII — ZONA DA CAMPANHA

- 1 — Alegrete
- 2 — Bagé
- 3 — Dom Pedrito
- 4 — Livramento
- 5 — Quaraí
- 6 — Rosário
- 7 — São Gabriel
- 8 — Uruguiana

IX — ZONA DAS MISSÕES

- 1 — Itaqui
- 2 — Jaguarí
- 3 — Santiago
- 4 — Santo Ângelo
- 5 — São Borja
- 6 — São Francisco de Assiz
- 7 — São Luiz Gonzaga

Divisão regional do Estado de Goiás

- I — ZONA DO EXTREMO NORTE**
- | | |
|----------------------------|------------------|
| 1 — Boa Vista | 8 — Itaberaí |
| 2 — Pedro Afonso | 9 — Jaraguá |
| 3 — Pôrto Nacional | 10 — Pirenópolis |
| 4 — São Vicente | |
| 5 — Sta. Maria do Araguaia | |
- II — ZONA PLANALTINA DO NORTE**
- | | |
|---------------------|--|
| 1 — Arraias | |
| 2 — Cavalcanti | |
| 3 — Dianópolis | |
| 4 — Posse | |
| 5 — São Domingos | |
| 6 — Sítio da Abadia | |
| 7 — Taguatinga | |
- III — ZONA PLANALTINA DO SUL**
- | | |
|---------------------------|--|
| 1 — Corumbá | |
| 2 — Cristalina | |
| 3 — Formosa | |
| 4 — Planaltina | |
| 5 — São José do Tocantins | |
| 6 — Santa Luzia | |
- IV — ZONA DO CENTRO**
- | | |
|-------------------|--|
| 1 — Anápolis | |
| 2 — Anicuns | |
| 3 — Bela Vista | |
| 4 — Bonfim | |
| 5 — Campo Formoso | |
| 6 — Goiânia | |
| 7 — Inhumas | |
- V — ZONA DO SUL**
- | | |
|-------------------|--|
| 1 — Buriti Alegre | |
| 2 — Caldas Novas | |
| 3 — Catalão | |
| 4 — Corumbaíba | |
| 5 — Goiandira | |
| 6 — Ipameri | |
| 7 — Morrinhos | |
| 8 — Pires do Rio | |
| 9 — Pouso Alto | |
- VI — ZONA DO SUDOESTE**
- | | |
|----------------------------|--|
| 1 — Goiatuba | |
| 2 — Jataí | |
| 3 — Mineiros | |
| 4 — Palmeiras | |
| 5 — Paraúna | |
| 6 — Pontalina | |
| 7 — Rio Bonito | |
| 8 — Rio Verde | |
| 9 — Sta. Rita do Paranaíba | |
- VII — ZONA DO MEIO NORTE**
- | | |
|----------------|--|
| 1 — Goiás | |
| 2 — Natividade | |
| 3 — Palma | |
| 4 — Peixe | |
| 5 — Pilar | |
| 6 — Santana | |

Divisão regional do Estado de Mato Grosso

- I — ZONA DA CHAPADA**
- | | |
|-------------------|--|
| 1 — Araguaiana | |
| 2 — Cuiabá | |
| 3 — Diamantino | |
| 4 — Rosário Oeste | |
- II — ZONA ESTE**
- | | |
|-------------------|--|
| 1 — Alto Araguaia | |
| 2 — Herculânea | |
| 3 — Lajeado | |
| 4 — Poxoréu | |
- III — ZONA SUL**
- | | |
|------------------|--|
| 1 — Campo Grande | |
| 2 — Dourados | |
| 3 — Entre Rios | |
| 4 — Maracajú | |
| 5 — Paranaíba | |
| 6 — Ponta Porã | |
| 7 — Três Lagoas | |
- IV — ZONA DA BAIXADA DO NORTE**
- | | |
|-------------------|--|
| 1 — Cáceres | |
| 2 — Livramento | |
| 3 — Poconé | |
| 4 — Santo Antônio | |
- V — ZONA DA BAIXADA DO SUL**
- | | |
|--------------------|--|
| 1 — Aquidauana | |
| 2 — Bela Vista | |
| 3 — Corumbá | |
| 4 — Miranda | |
| 5 — Nioaque | |
| 6 — Pôrto Murtinho | |
- VI — ZONA NOROESTE**
- | | |
|-------------------|--|
| 1 — Alto Madeira | |
| 2 — Guajará Mirim | |
| 3 — Mato Grosso | |

RESOLUÇÃO N.º 78, DE 18 DE JULHO DE 1941

Aprova as contas do Conselho relativas ao exercício financeiro de 1.º de Julho de 1940 a 30 de Junho de 1941.

A Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, no uso das suas atribuições, Considerando que é uma das suas atribuições a fiscalização da aplicação dos recursos financeiros do Conselho;

Considerando que o Diretório Central, pela Resolução n.º 75, de 3 de Janeiro de 1941, aprovou as contas relativas ao período 1939-1940, ex-vi do art. 2.º do decreto-lei n.º 2 108, de 4 de Abril de 1940;

Considerando o parecer apresentado pela Comissão regimental competente;

RESOLVE :

Art. 1.º — Fica aprovado o parecer da Comissão de Finanças acêrca das contas do Conselho relativas ao período de 1.º de Julho de 1940 a 30 de Junho de 1941 e, em consequência, também aprovado fica o movimento financeiro da instituição referente ao mesmo período.

Art. 2.º — O parecer fica fazendo parte integrante desta Resolução.

Rio de Janeiro, 18 de Julho de 1941, Ano VI do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 79, DE 18 DE JULHO DE 1941

Provê ao preparo e à distribuição aos Diretórios Municipais de Geografia dum guia de observação geográfica.

A Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, no uso das suas atribuições;

Considerando que a difusão de normas de observação geográfica no país trará consideráveis benefícios para o conhecimento do nosso território, porque intensificará e aprimorará a pesquisa;

Considerando que o eminente Prof. DEFFONTAINES elaborou um "Guia do Viajante Ativo", fecundo de valiosas sugestões, cujo aproveitamento, porém, para o caso brasileiro exige adaptações;

Considerando que os Diretórios Municipais de Geografia, como órgãos locais do Conselho, devem constituir-se, por natureza, os elementos de difusão da pesquisa geográfica local;

RESOLVE :

Art. 1.º — A repartição central do Conselho elaborará um "Guia de Observação Geográfica", destinado a disseminar conhecimentos e normas de observação das paisagens, em ordem a estimular e orientar as pesquisas geográficas locais.

§ 1.º — O Guia terá cunho essencialmente prático, será redigido de forma acessível para que produza seus efeitos com a desejada generalização no país, e preverá para cada plano de observação graus sucessivos de profundidade de pesquisa.

§ 2.º — No Guia serão apresentadas noções gerais, indispensáveis ao pesquisador de geografia local, regras de observação do meio ambiente, programas-tipo de excursões para observação geral e para observações específicas, bem como esquemas dos dados e informações que deverão ser colhidos em cada espécie de pesquisa.

§ 3.º — Fica determinado o aproveitamento das sugestões contidas no "Guia de Observação Geográfica" de autoria do grande Prof. P. DEFFONTAINES, com as adaptações necessárias às condições brasileiras.

Art. 2.º — O "Guia de Observação Geográfica" será impresso, para fins de distribuição gratuita aos Diretórios Municipais, do Conselho.

§ 1.º — A expedição do Guia aos Diretórios Municipais será feita pelos Diretórios Regionais respectivos, que formularão as instruções e recomendações que julgarem oportunas e convenientes.

§ 2.º — A edição será prevista de modo que a cada Diretório Municipal sejam ofertados pelo menos três exemplares do Guia.

Art. 3.º — Deverá ser também examinada a difusão do Guia nos meios escolares do país.

Art. 4.º — O Guia fará parte da Biblioteca Geográfica Brasileira.

Rio de Janeiro, 18 de Julho de 1941, Ano VI do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 80, DE 18 DE JULHO DE 1941

Determina a publicação dum Catálogo de Coordenadas Geográficas selecionadas.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, no uso das suas atribuições; Considerando que, na divulgação dos valores das coordenadas geográficas, deve haver rigor científico, limitando-se àqueles que de fato foram obtidos em condições técnicas aceitáveis;

Considerando que, no caso das sedes municipais, a repartição central do Conselho procede à rigorosa revisão dos valores das coordenadas já levantadas, nos termos do art. 10 da Revolução n.º 35, de 3 de Abril de 1939, do Diretório Central;

Considerando, porém, que a seleção e consequente divulgação das coordenadas não devem limitar-se às referentes a sedes municipais, e sim estender-se a tôdas já levantadas;

Considerando que, em consequência da campanha de coordenadas do Conselho e de outras iniciativas oficiais e particulares, cada ano são levantadas presentemente no país coordenadas geográficas em número apreciável;

RESOLVE :

Art. 1.º — O Conselho publicará, na Biblioteca Geográfica Brasileira o "Catálogo de Coordenadas Geográficas Selecionadas".

Art. 2.º — A direção técnica da campanha de coordenadas procederá à revisão das coordenadas geográficas levantadas no país além das referentes às sedes municipais, e manterá em dia o respectivo arquivo.

Art. 3.º — No Catálogo deverão ser mencionadas as características principais de cada coordenada, especialmente considerada a localização do ponto a que os valores se referem.

Art. 4.º — O Catálogo terá edições sucessivas, apresentando coletâneas atualizadas de coordenadas levantadas.

Rio de Janeiro, 18 de Julho de 1941, Ano VI do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 81, DE 18 DE JULHO DE 1941

Dispõe sobre a adesão ao X Congresso Brasileiro de Geografia.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, no uso das suas atribuições; Considerando que se realizará em Belém do Pará, em Setembro de 1943, o X Congresso Brasileiro de Geografia, promovido pela benemérita Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro;

Considerando que o Regimento dêsse certame, já baixado pela sua devotada Comissão Organizadora, prevê a adesão de instituições;

Considerando que o certame de Belém só pode merecer de tôdas as alas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística o mais vivo aplauso e a mais franca colaboração;

RESOLVE :

Art. 1.º — A Presidência do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística fica autorizada a aderir ao X Congresso Brasileiro de Geografia, como Membro Protetor, mediante a quota de 1:000\$000, cujo pagamento se efetuará por conta da verba própria do orçamento do Conselho Nacional de Geografia em vigor.

Art. 2.º — O Conselho Nacional de Geografia adere ao X Congresso Brasileiro de Geografia, como Membro Protetor, mediante a quota de 1:000\$000, cujo pagamento se fará pela verba própria do seu actual orçamento.

Art. 3.º — E' formulado encarecido apêlo ao Conselho Nacional de Estatística, do Instituto comum, para que efetive de logo sua prestigiosa adesão ao certame cultural de Belém, para cujo êxito certamente muito influirá o valioso subsídio da estatística brasileira.

Art. 4.º — À Comissão Censitária Nacional, pertencente ao mesmo Instituto o Conselho ressalta o alto significado da sua inestimável adesão ao X Congresso Brasileiro de Geografia, que em 1943 irá beneficiar-se extraordinariamente do notável conjunto de dados recolhidos pela magna campanha censitária de 1940.

Rio de Janeiro, 18 de Julho de 1941, Ano VI do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 82, DE 19 DE JULHO DE 1941

Determina a publicação de mapas referentes às Unidades Políticas da Federação.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, no uso das suas atribuições; Considerando que a divisão administrativa do país está sistematizada, de acôrdo com a lei nacional n.º 311, mantendo-se inalterados os atuais quadros municipais e distritais até o fim de 1943;

Considerando que, de acôrdo com a melhor documentação existente, o Serviço de Geografia e Estatística Fisiográfica elaborou cartogramas de divisão administrativa e mapas esquemáticos das Unidades Federadas;

Considerando que, de impressão muito fácil e rápida, êsses mapas publicados serão de bastante utilidade;

RESOLVE :

Art. 1.º — A Secretaria do Conselho providenciará para a impressão, com a possível presteza, das seguintes coletâneas de mapas referentes às Unidades Federadas do país;

a) cartogramas padronizados, contendo a divisão municipal e distrital em vigor, no formato aproximado AA;

b) pequenos mapas, formato ofício, esquemáticos, para fins informativos.

Art. 2.º — A edição de cada mapa será no mínimo de 500 exemplares, que se destinam aos órgãos centrais e regionais do Instituto, facultada a venda pública dos excedentes.

§ 1.º — Antes de imprimir cada mapa, a Secretaria consultará o Diretório Regional respectivo se lhe interessa uma edição suplementar por conta do mesmo Diretório.

§ 2.º — De cada mapa deverá ser dada vista, antes da publicação, ao Diretório Regional respectivo.

§ 3.ª — Da edição normal de cada mapa a Secretaria oferecerá ao Diretório Regional correspondente cem exemplares.

Rio de Janeiro, 19 de Julho de 1941, Ano VI do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 83, DE 19 DE JULHO DE 1941

Fixa disposições àcerca da Campanha de Levantamento das Coordenadas Geográficas que o Conselho vem empreendendo.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, no uso das suas atribuições; Considerando que a Campanha de Levantamento das Coordenadas Geográficas das sedes municipais que o Conselho vem empreendendo, desde fins de 1939, apresenta resultados muito animadores;

Tomando no devido aprêço a eficiência da direção da Campanha, a dedicação dos seus operadores e o apoio dos Poderes Públicos;

Considerando que constitue inestimável serviço à Geografia nacional o prosseguimento dessa Campanha, que presentemente está condicionada, no tempo e na localização, aos trabalhos de atualização da Carta ao Milionésimo, e no desenvolvimento, aos recursos que constituem o fundo especial para isso formado com os auxílios concedidos pelo Conselho Nacional de Estatística e pela Comissão Censitária Nacional.

RESOLVE :

Art. 1.º — O Conselho consigna seus agradecimentos aos Governos Regionais que puseram à disposição do Instituto engenheiros para a Campanha e que facilitaram a missão dos engenheiros, ao eminente Professor Alírio de Matos, que exerce a chefia técnica da Campanha, e aos engenheiros que com dedicação nela atuam, e com êles se congratula pelos excelentes resultados até agora obtidos;

Art. 2.º — A Comissão Executiva Central da Carta ao Milionésimo fica autorizada a instituir, na forma que julgar mais conveniente, prêmios a serem conferidos aos engenheiros da Campanha de Coordenadas e que mais se destacarem em sua atuação.

§ 1.º — O plano dos prêmios tem por fim prestigiar dedicações e estimular a produção.

§ 2.º — Na concessão dos prêmios será considerada a produção de cada engenheiro, não só quanto à qualidade e à quantidade, como também em relação às circunstâncias em que se efetivou o trabalho, como sejam, as condições de transporte, distâncias, clima, estado geral do céu.

§ 3.º — Os prêmios serão em dinheiro, representando razoável proporção em relação ao volume da produção efetiva da Campanha, e deverão ser objeto de instruções especiais.

Art. 3.º — E' considerada de caráter permanente a Campanha de Levantamento das Coordenadas Geográficas.

§ 1.º — A Comissão Executiva Central da Carta apresentará ao Diretório Central, um plano dessa Campanha assim considerada.

§ 2.º — Anualmente, no orçamento do Conselho, será prevista verba própria para o prosseguimento da Campanha.

§ 3.º — Tôdas as verbas consignadas à Companhas de Coordenadas irão para o Fundo Especial já constituído, não podendo ser objeto de transferência, reversões, estornos e reservas, de modo que integralmente se apliquem ao desenvolvimento da Campanha.

Art. 4.º — No programa de trabalhos a serem executados numa Unidade Federada, deverão ser consideradas as conveniências dos serviços geográficos respectivos, mediante entendimentos prévios com a repartição técnica especializada, de forma que a realização da Campanha das Coordenadas lhes ofereça, da melhor maneira possível, subsídios oportunos e de interêsse para a Geografia regional.

Art. 5.º — No plano da Campanha permanente será considerada a constituição de um quadro de engenheiros a serviço exclusivo do Conselho, convenientemente equipados, conforme a experiência colhida nos trabalhos da Campanha, até agora realizados, vier a recomendar.

Art. 6.º — Aos Diretórios Regionais do Conselho ficam, desde já, cometidos os seguintes encargos; a) contribuir para que, da melhor maneira possível, se processem os entendimentos entre a repartição central do Conselho e a administração regional respectiva relativamente ao desenvolvimento da Campanha; b) facilitar ao engenheiro do Conselho que operar na Unidade Federada respectiva, quanto possível, o desempenho da sua missão técnica, não só junto às repartições regionais, como também junto às Prefeituras e às empresas particulares que úteis possam ser; c) fiscalizar a conservação dos marcos colocados pelo engenheiro nos pontos cujas coordenadas tenha levantado através de informações dos Diretórios Municipais respectivos e por meio de inspeção direta levada a efeito por elementos próprios ou outros idôneos da administração regional.

Art. 7.º — A Presidência do Instituto entender-se-á com os Chefes dos Governos Regionais a respeito do prosseguimento da Campanha, não só quanto ao caso dos engenheiros estaduais presentemente à disposição do Instituto e em exercício na Campanha, como também para que na Campanha venham integrar-se as demais Unidades Federadas que não puderam até agora dispor de engenheiros para isso.

Art. 8.º — A atuação dum engenheiro estadual, posto à disposição do Conselho, deverá exercer-se dentro da Unidade Federada respectiva, salvo em casos excepcionais em que, com o consentimento prévio do seu Governo, se impuser uma colaboração fora do Estado.

Rio de Janeiro, 19 de Julho de 1941. Ano VI do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 84, DE 19 DE JULHO DE 1941

Promove a elaboração de estudos e pesquisas acêrca da terminologia geográfica brasileira.

A Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, no uso das suas atribuições; Considerando que é enorme no país a variedade dos designativos de acidentes geográficos;

Considerando a interessante contribuição oferecida pelo Diretório Regional do Conselho Nacional de Geografia do Estado do Amazonas acêrca da abundante terminologia potamo-gráfica da região;

Considerando que o Diretório Regional do Conselho no Estado de São Paulo também realizou interessantes estudos análogos;

Considerando que, no país, a designação dos acidentes tem, muitas vêzes, cunho regional ou local;

RESOLVE :

Art. 1.º — Fica incluído no plano dos trabalhos do Dicionário Geográfico Brasileiro o preparo do índice terminológico da Geografia Brasileira.

Art. 2.º — Os Diretórios Regionais do Conselho deverão, até 21 de Dezembro do corrente ano, remeter à Secretaria do Conselho os resultados dos estudos que deverão realizar acêrca dos termos usados nas Unidades Políticas respectivas para designar acidentes geográficos.

Art. 3.º — O Serviço do Dicionário Geográfico, na repartição central, com o material enviado pelos Diretórios Regionais e com outros que tenham sido coligidos em suas pesquisas, projetará os inquéritos e trabalhos complementares, cuja execução for julgada necessária.

Art. 4.º — Os resultados dos estudos e pesquisas acêrca da terminologia geográfica serão publicados pelo Conselho, mencionando-se para cada designativo não só o seu significado geográfico, mas também as regiões brasileiras onde o seu uso é corrente.

Art. 5.º — Nesses estudos deverá também haver a preocupação duma classificação terminológica dos acidentes geográficos.

Rio de Janeiro, 19 de Julho de 1941, Ano VI do Instituto.

DECRETO-LEI N.º 3 992 — DE 30 DE DEZEMBRO DE 1941

Dispõe sobre a execução das estatísticas criminais, a que se refere o art. 809 do Código de Processo Penal.

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 180 da Constituição, decreta :

Art. 1.º — As estatísticas criminais, policial e judiciária, terão por base o *boletim individual*, que é parte integrante dos processos.

§ 1.º — Os dados contidos no *boletim individual*, referentes não só aos crimes e contravenções, como também aos seus autores, constituem o mínimo exigível, podendo ser acrescidos de outros elementos úteis à estatística.

§ 2.º — O *boletim individual* é dividido em três partes destacáveis, e será adotado no Distrito Federal, nos Estados e nos Territórios. A primeira parte ficará arquivada no cartório policial; a segunda será remetida à repartição incumbida do levantamento da estatística policial; e a terceira acompanhará o processo. Transitada em julgado a decisão final, e lançados os dados respectivos, será a terceira parte destacada e enviada: a) no Distrito Federal, ao Serviço de Estatística Demográfica, Moral e Política, do Ministério da Justiça e Negócios Interiores, e, b) nos Estados e nos Territórios, aos respectivos órgãos centrais de estatística.

Art. 2.º — Depois de devidamente criticadas e apuradas pelos órgãos de estatística competentes, a segunda e terceira partes do *boletim individual* serão remetidas ao serviço de identificação, como elementos complementares do registo e do prontuário do acusado nelas referido.

Art. 3.º — O modêlo de *boletim individual*, publicado com o Código de Processo Penal, fica substituído pelo que acompanha a presente lei.

Art. 4.º — Esta lei entra em vigor na data de sua publicação; revogadas as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, em 30 de Dezembro de 1941.

GETÚLIO VARGAS.

Vasco T. Leitão da Cunha.

(Do Diário Oficial de 10-1-1942).

DECRETO-LEI N.º 4 092 — DE 5 DE FEVEREIRO DE 1942

Autoriza a reunião, na cidade de Goiânia, em Julho do corrente ano, das Assembléias Gerais dos Conselhos Nacionais de Geografia e de Estatística.

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 180 da Constituição,

Considerando que o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, por deliberação dos órgãos competentes, concedeu o seu patrocínio às reuniões culturais e festividades cívicas com que será solenizada a inauguração oficial da nova capital do Estado de Goiás, a 5 de Julho do corrente ano, decreta :

Art. 1.º — E' autorizada a realização, na cidade de Goiânia, da quinta sessão ordinária das Assembléias Gerais dos Conselhos Nacionais de Geografia e de Estatística, cuja instalação conjunta deveria ocorrer a 1 de Julho de 1942, nesta capital, nos termos da competente legislação.

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

Rio de Janeiro, 5 de Fevereiro de 1942, 121.º da Independência e 54.º da República.

GETÚLIO VARGAS.

Vasco T. Leitão da Cunha.

(Do Diário Oficial de 7-2-942).

DECRETO-LEI N.º 4 102 — DE 9 DE FEVEREIRO DE 1942

Cria o Território Federal de Fernando de Noronha.

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o artigo 180 e nos termos do artigo 6.º — da Constituição, decreta:

Art. 1.º — Fica criado, no interesse da defesa nacional, o território federal de Fernando de Noronha, constituído pelo respectivo arquipélago.

Art. 2.º — Os bens, situados no Território de Fernando de Noronha, bem como os impostos e taxas, pertencentes ao Estado de Pernambuco, são transferidos à União.

Art. 3.º — A administração do Território de Fernando de Noronha será regulada por lei especial.

Art. 4.º — Esta lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 9 de Fevereiro de 1942, 121.º da Independência e 54.º da República.

GETÚLIO VARGAS.

Vasco T. Leitão da Cunha.

Romero Estelita.

Eurico G. Dutra.

Henrique A. Guilhem.

João de Mendonça Lima.

Oswaldo Aranha.

Carlos de Sousa Duarte.

Gustavo Capanema.

Alexandre Marcondes Filho.

J. P. Salgado Filho.

(Do Diário Oficial de 11-2-942).

DECRETO-LEI N.º 12 215 — DE 26 DE DEZEMBRO DE 1941

Abre ao Departamento Estadual de Estatística o credito especial de trinta contos de réis (30:000\$000).

O Interventor Federal no Estado da Baía, no uso de suas atribuições, observado o disposto no decreto-lei federal n.º 1 202, de 8 de Abril de 1939. artigo 17, letra a,

DECRETA :

Art. 1.º — Fica aberto ao Departamento Estadual de Estatística o credito especial da importância de trinta contos de réis (30:000\$000), para custear despesas com os seus serviços de cartografia, mapoteca e sala expositiva e com o preparo de uma contribuição para a Segunda Exposição de Educação, Cartografia e Estatística a realizar-se em Junho vindouro em Goiânia.

Art. 2.º — Para suprir o crédito referido no artigo anterior fica anulada na verba 005 do orçamento vigente a consignação 6 sub-cons. 200.

Palácio do Governo do Estado da Baía, em 26 de Dezembro de 1941. — LANDULFO ALVES, Interventor Federal — *Lataiete Pondé* — *Raul da Costa Lino*.

(Do *Diário Oficial* da Baía, de 28-12-41).

DECRETO-LEI N.º 747 — DE 30 DE DEZEMBRO DE 1941

Cria o Serviço de Estatística Militar, no Departamento Estadual de Estatística e dá outras providências.

O Interventor Federal no Estado do Amazonas, na conformidade do disposto no art. 6.º, n.º IV, do Decreto-Lei Federal n.º 1 202, de 8 de Abril de 1939;

Considerando a necessidade que tem a Defesa Nacional, mormente na hora presente, de informações estatísticas para ela especial e convenientemente elaboradas;

Considerando o plano e as normas aprovadas pela Resolução n.º 198, de 27 de Julho de 1941, da Assembléia Geral do Conselho Nacional de Estatística sobre a organização da estatística militar em cada Unidade da União Federal;

Considerando que o Departamento Estadual de Estatística está materialmente aparelhado para a execução cabal desta importante estatística;

Considerando, entretanto, a deficiência de pessoal técnico para a sua execução,

DECRETA :

Art. 1.º — Fica estabelecido que o Departamento Estadual de Estatística, proceda à elaboração da Estatística Militar, de acordo com o plano aprovado pela Resolução n.º 199, referida.

Art. 2.º — Para a execução deste trabalho ficam criados no D. E. E., três cargos técnicos, seguintes:

I — Um sub-assistente técnico;

II — Dois apuradores de 2.ª.

Art. 3.º — Até o exercício de 1942, as funções correspondentes a estes três cargos serão desempenhados por pessoal extranumerário, pago por verba que for designada pelo Governo e de modo mais conveniente aos interesses do Estado.

Parágrafo único — Estas funções poderão ser exercidas por funcionários de outras repartições, que sejam postos à disposição do D. E. E.

Art. 4.º — No orçamento de 1943 será consignada verba para pagamento dêstes três lugares, segundo os vencimentos dos cargos idênticos do quadro atual do D. E. E.

Art. 5.º — O preenchimento efetivo dêstes cargos dar-se-á mediante promoção e concurso para os cargos iniciais, em 1943.

Art. 6.º — Incumbe ao Serviço de Estatística Militar:

I — Organizar e manter rigorosamente atualizados, em fichários adequados os cadastros e estatísticas considerados úteis às Fôrças Armadas do país;

II — coligir, criticar e fornecer devidamente autenticada pelo responsável do Serviço, as informações que solicitarem os superiores órgãos militares;

III — coordenar e tabular todos os dados que, dentre os constantes dos cadernos das Campanhas Estatísticas Nacionais, empreendidas anualmente pela Secretaria Geral do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, interessarem a objetivos militares;

IV — proceder ao lançamento, mediante formulários adequados, de inquéritos especiais de caráter eventual ou permanente, que as Fôrças Armadas reputarem necessários aos seus serviços técnicos e estatísticos.

Art. 7.º — O mobiliário e material necessário deverá ser obtido pelos meios a que se refere o artigo 3.º da Resolução n.º 198, citada no preâmbulo dêste decreto-lei.

Art. 8.º — O Govêrno do Estado baixará atos e instruções que se fizerem necessários à boa execução da estatística militar.

Art. 9.º — Êste decreto-lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Palácio Rio Branco, em Manaus, 30 de Dezembro de 1941.

RUI ARAÚJO — Interventor Federal, em exercício.

Raimundo Nicolau da Silva — Secretário Geral do Estado, em exercício.

(Do *Diário Oficial* do Amazonas, de 30-12-41).

DECRETO-LEI N.º 571 — DE 31 DE JANEIRO DE 1942

Cria, no Departamento Estadual de Estatística, a Secção de Estatística Militar.

O Interventor Federal no Estado do Maranhão, no uso de suas atribuições legais, observado o disposto no art. 6.º, n.º IV, do decreto-lei federal n.º 1 202, de 8 de Abril de 1939 e nos termos da Resolução n.º 3 942 do Departamento Administrativo do Estado;

Considerando que a Resolução n.º 198 de 23 de Julho de 1941, da Assembléia Geral do Conselho Nacional de Estatística prevê a criação, junto aos órgãos centrais do sistema regional, de secções de estatística militar;

Considerando que as atuais circunstâncias e os objetivos imediatos da Defesa Nacional, relacionados com a estatística, tornam imperativa e premente a criação da Secção de Estatística Militar dentro do setor da administração civil;

Considerando que o Estado Maior do Exército também sugeriu a criação de secções especializadas, nos Departamentos de Estatística, destinadas ao preparo de todo material estatístico e informativo de que necessitam as Fôrças Armadas;

Considerando que o Departamento Estadual de Estatística já iniciou e executa com real proveito diversas estatísticas necessárias à Defesa Nacional,

DECRETA :

Art. 1.º — Fica criada, no Departamento Estadual de Estatística, uma Secção de Estatística Militar.

Art. 2.º — A Secção de Estatística Militar, que funcionará com o objetivo exclusivo de pesquisas e elaborações estatísticas, no campo das atividades civis, que interessarem ou estiverem vinculadas à Defesa Nacional, terá os seguintes encargos, além de outros que circunstâncias momentâneas impuserem;

I — organizar e manter rigorosamente atualizados, por intermedio de cadastros e fichários adequados, todos os informes considerados úteis às Fôrças Armadas;

II — coligir, criticar e fornecer, devidamente autenticadas, as informações que solicitarem os superiores órgãos militares;

III — coordenar e tabular, todos os elementos que interessarem aos objetivos militares e constantes dos cadernos das Campanhas Estatísticas Nacionais empreendidas anualmente pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;

IV — lançar, mediante formulários adequados, os inquéritos especiais, de caráter eventual ou permanente, que as Fôrças Armadas reputarem necessários aos seus serviços técnicos e estatísticos.

Art. 3.º — A Secção de Estatística Militar, diretamente subordinada ao Diretor do Departamento Estadual de Estatística, receberá sugestões dos representantes do Exército e da Armada, na Junta Executiva Regional de Estatística.

Art. 4.º — A Secção de Estatística será integrada com funcionários do atual quadro do Departamento Estadual de Estatística e dentro das possibilidades do orçamento vigente.

Art. 5.º — Revogam-se as disposições em contrário.

Palácio do Govêrno do Estado do Maranhão, em São Luiz, 31 de Janeiro de 1942.

PAULO MARTINS DE SOUSA RAMOS.

João Hermógenes de Matos.

Procurador dos Feitos da Fazenda, respondendo pelo expediente da Secretaria Geral do Estado.

(Do *Diário Oficial do Maranhão*, de 2-2-942).

BIBLIOGRAFIA

PUBLICAÇÕES SÔBRE GEOGRAFIA EDITADAS NO BRASIL NOS ANOS DE 1939/1942

Edições de livrarias e particulares expostas à venda

(continuação)

CAVALCANTI, Jerônimo — “*A geografia urbana e sua influência sôbre o tráfego*” — 28 x 18 cm. Edição ilustrada com fotografias — *Serviço Gráfico do I.B.G.E.* — Rio, D.F. — 1941 — 39 páginas.

Apresenta os seguintes capítulos: — O tráfego e a orografia urbana — O tráfego e a potamografia urbana — Conclusão.

FREITAS, Gaspar de — “*Geografia e História do Brasil*” — Edição ilustrada — 10 x 12 cm — Sem indicação da casa impressora — Rio, D.F. — 1941 — 202 páginas.

— “*Geografia Secundária*” — 10 x 12 cm — Edição ilustrada — Sem indicação da casa impressora — Rio, D.F. — 1942 — 252 páginas.

Sumário: — Prolegômenos — Geografia física — Práticas de geografia.

LAMEGO, Alberto Ribeiro — “*Restingas na costa do Brasil*” — 22 x 16 cm — Com ilustrações — *Edição da Divisão de Geologia e Mineralogia do Ministério da Agricultura* — Rio, D.F. — 1940 — 63 páginas.

LEINZ, Luiz Gonzaga — “*Geografia*” — 1.^a série — 5.^a edição — Edição ilustrada — 20 x 14 cm — *Livraria Acadêmica* — São Paulo, S.P. — 1941 — 176 páginas.

Sumário: — Sistema solar — A terra no espaço — A lua — Constelações — Coordenadas da esfera terrestre — Dia e noite — Estações do ano — Fusos horários — A estrutura da terra — Distribuição das terras e dos mares — O elemento sólido — Jazidas minerais — Nomenclatura do relevo — Classificação das formas — Montanhas, planaltos e planícies — Oceanos e mares — As águas do mar — Movimentos do mar — O relevo submarino — Os lagos — As águas correntes — Os rios — A atmosfera — Temperatura — Umidade — As chuvas — Classificação dos climas — Os litorais — A vida sôbre o Globo — Práticas de geografia.

SILVEIRA, Alvaro Astolfo da — “*Topografia*” — 20 x 14 cm — Com ilustrações — *Companhia Melhoramentos de São Paulo* — São Paulo, S.P. — 1941 (?) — 421 páginas.

Apresenta os capítulos: — Medição dos ângulos — Medição dos alinhamentos — Goniômetros e goniógrafos — Métodos de levantamentos — Transferência dos ângulos — Reprodução das plantas — Avaliação das áreas — Medição de terras — Triangulação — Desenho da carta — Altimetria — Nivelamento — Traçados das estradas — Topografia subterrânea.

PUBLICAÇÕES DE INTERESSE GEOGRÁFICO EDITADAS NO BRASIL NOS ANOS DE 1939/1942

Edições de livrarias e particulares expostas à venda

ABREU, J. Capistrano de — “*Gramática, textos e vocabulários caxinauás*” — 24 x 17 cm — *Edição da Sociedade Capistrano de Abreu* — Rio, D.F. — 1941 — 650 páginas.

ANDRADE, Mário de — “*Música do Brasil*” — (N.º 1 da Coleção Azul) — 19 x 14 cm — *Editora Guaiara Ltd.* — Curitiba, Pr. — 1941 — 79 páginas.

Apresenta: — Evolução social da música brasileira — Dansas dramáticas ibero-brasileiras

CABRAL, Osvaldo R — “*A vitória da colonização açoriana em Santa Catarina*” — 19 x 13 cm — 1941 — 49 páginas.

CALMON, Pedro — "*A Princesa Isabel — a Redentora*" — 19 x 13 cm — Vol. 207 da série 5.^a — *Brasiliana* — Cia. Editora Nacional — São Paulo, S.P. — 1941 — 348 páginas.

Destacam-se do seu sumário: — Razões de Estado — Mães escravas — A borrasca da abolição — A política de Isabel — 15 de Novembro de 89.

CÉSAR, Getúlio — "*Crendices do Nordeste*" — 19 x 13 cm — *Edições Pongetti* — Rio, D.F. — 1941 — 223 páginas.

COUDREAU, Henri — "*Viagem ao Tapajoz*" — 28 de Julho de 1895 — 7 de Janeiro de 1896 — 19 x 13 cm — Vol. 208 da série 5.^a — *Brasiliana* — Cia. Editora Nacional — São Paulo, S.P. — 1941 — 282 páginas.

Edição ilustrada, apresentando um mapa especial do rio Xingú e o seguinte sumário: — De Belém a Salto Augusto — O Amazonas — O Tapajoz, considerado como via de penetração — O baixo Tapajoz — Visitas — Paisagem — Partida de Miritituba — Enseadas e baixios — As cachoeiras do baixo Tapajoz — Capoeiras e seu pitoresco — Alto Tapajoz e São Manuel — Cachoeira de São Gabriel — Rumo às Sete Quedas — São Manuel e o alto Tapajoz — Regresso das Sete Quedas — Quadros estatísticos.

DÉ CARLI, Gileno — "*Fatores do custo da produção do açúcar*" — 22 x 15 cm — *Irmãos Pongetti* — Rio, D.F. — 1941 — 76 páginas.

DOMINGUES, Otávio — "*A pecuária cearense e seu melhoramento*" — 35 x 17 cm — Edição ilustrada — *Oficinas Gráficas Alba* — Rio, D.F. — 1941 — 193 páginas.

Sumário: — O Ceará é fundamentalmente pastoril — As regiões pastoris — Expressões numéricas da pecuária cearense — A criação de gado no Ceará — O fator humano — O fator meio — O fator raça — Experimentação e fômento — Medidas complementares.

DUARTE, Dioclécio (Direção de) — "*Brasil compra e vende*" — 28 x 19 cm — *Três Américas* — Rio, D.F. — 1941 — 357 páginas.

GAVIÃO GONZAGA, Antônio — "*Problemas nacionais de imigração e colonização*" — 23 x 16 cm — Sem indicação da casa impressora — Rio, D.F. — 1940 — 45 páginas.

Conferência realizada no Inst. de Estudos Brasileiros em 10-5-1940.

INSTITUTO HISTÓRICO E GEOGRÁFICO BRASILEIRO — "*Anais do Terceiro Congresso de História Nacional*" — 24 x 16 cm — 3 volumes — *Imprensa Nacional* — Rio, D.F. — 1939/1941 — 226, 676 e 676 páginas, respectivamente.

KIDDER, D. P. e J. C. Fletcher — "*O Brasil e os brasileiros*" — 19 x 12 cm — 2 volumes — *Brasiliana* — Cia. Editora Nacional — São Paulo, S.P. — 1941 — 1.^o vol. 348 e 2.^o volume 408 páginas.

Edição ilustrada com desenhos, representa as observações dos autores históricas, políticas e sociais do Rio de Janeiro e dos Estados percorridos pelos mesmos.

LEOPOLDINA RAILWAY — "*Guia e Horários*" — N.^o 64 — Janeiro-Junho 1942 — 19 x 14 cm — Com um mapa da Estrada — *Pimenta de Melo & Cia.* — Rio, D.F. — 1942 — 196 páginas.

LIPPMANN, Edmund O Von — "*História do Açúcar*" — Tomo I — Tradução de RODOLFO COUTINHO — 23 x 16 cm — *Leuzinger* — Rio, D.F. — 1941 — 466 páginas.

Sumário: — Contribuição à prehistória do açúcar — O mel — A pátria da cana de açúcar e a do fabrico do açúcar — A cana de açúcar na antiguidade europeia e na alta idade média — A expansão da cana de açúcar no Oriente e a descoberta da refinação — O açúcar na corte dos Califas — A cana de açúcar na China e nas costas do Oceano Índico — O açúcar no tempo das Cruzadas — O consumo do açúcar nos séculos XIV e XV e suas fontes de abastecimento.

MAGALHÃES, Cel. Amílcar A. Botelho — "*Impressões da Comissão Rondon*" — 5.^a edição ilustrada, atualizada e aumentada — Vol. 311 da série 5.^a — *Brasiliana* — 19 x 13 cm — *Cia. Editora Nacional* — São Paulo, S.P. — 1942 — 440 páginas.

Tem como sumário: — Episódios de acampamento — Apreciações individuais — Uma página de saúde — Exploração do rio Jaci-Paraná — Expedição Roosevelt — Os índios — Resumo dos trabalhos executados pelo General RONDON.

MARTINS, Romário — “*Quanto somos e quem somos*” — Dados para a história e a estatística do povoamento do Paraná — 19 x 14 cm — *Empresa Gráfica Paranaense* — Curitiba, Pr. — 1941 — 212 páginas.

Sumário: — A terra e o homem do Paraná — O Paraná em face da fronteira castelhana — Resultados da ação bandeirante em Guaíra — Novos fatores étnicos — Desenvolvimento da população paranaense — Movimento geral de imigrantes — de 1829 a 1934 — Colônias agrícolas por municípios — Histórico das colônias por municípios — Matizes étnicos principais — Legislação federal no regime do Estado Nacional — Plano para a incorporação do caboclo na civilização Nacional.

MELO LEITÃO, C. de — “*História das expedições científicas no Brasil*” — Vol. 209, da série 5.^a — *Brasiliana* — 19 x 13 cm — *Cia. Editora Nacional* — São Paulo, S.P. — 1941 — 360 páginas.

Apresenta os capítulos: — O descobrimento e a exploração da costa — As fronteiras — Os rios — O planalto — O solo e as suas riquezas — Expedições botânicas — Expedições zoológicas — Expedições etnológicas.

NABUCO, Carolina — “*O elemento servil na Abolição*” — 34 x 16 cm — *Imprensa Nacional* — Rio, D.F. — 1941 — 9 páginas.

NAVARRO DE ANDRADE, Edmundo — “*Contribuição para o estudo da flora florestal paulista*” — 23 x 16 cm — *Serviço Florestal* — São Paulo, S.P. — 1941 — 62 páginas.

OLIVEIRA, Delsuc Moscoso de — “*Viação e Obras Públicas no Estado da Baía*” — 23 x 16 cm — *Baía Gráfica e Editora Ltd.* — 1939 — 105 páginas.

PÁDUA, Ciro T. de — “*O negro em São Paulo*” — 23 x 16 cm — *Edição do Departamento de Cultura* — São Paulo, S.P. — 1941 — 10 páginas.

PERETTI, João — “*Barléu e outros ensaios críticos*” — 23 x 16 cm — *Jornal do Comércio* — Recife, Pe. — 1941 — 153 páginas.

BARLÉU — Crônica de São Bento — O vizinho de NASSAU — Prioridade censitária de DUARTE COELHO — TELES JÚNIOR — O gramático da Moribeca — BENTO TEIXEIRA PINTO.

ROLLEMBERG, Luiz Dias — “*Emancipação econômica do Brasil*” — 23 x 16 cm — *Livraria Martins* — São Paulo, S.P. — ? — 151 páginas.

SAINT-HILAIRE, Augusto de — “*Viagem pelo distrito dos diamantes e litoral do Brasil*” — Tradução de LEONAM de AZEREDO PENA — Vol. 310, série 5.^a — *Brasiliana* — 19 x 13 cm — *Cia. Editora Nacional* — São Paulo, S.P. — 1941 — 452 páginas.

Edição ilustrada, apresenta o seguinte sumário: — História dos distritos dos diamantes — Sua administração — Ainda os diamantes — Novos detalhes sobre os diamantes — Viagem de Tijuco ao morro de Gaspar Soares pela serra da Lapa — A cidade de Sabará — Estrada de Sabará a Vila Rica — Parada nos arredores de Vila Rica — Criação de gado — Congonhas de Campo — São João Del Rei — Viagem de São João del Rei ao Rio de Janeiro — Descrição da região situada entre a capital do país e o lugar chamado Cebeçu — Os lagos Saquarema e Araruama — Comparação dos indígenas do Brasil, com os Chineses — História sucinta da civilização dos índios do Brasil — A aldeia de São Pedro dos índios — Modo de viajar — A cidade do Cabo Frio e o promontório do mesmo nome — Viagem de Cabo Frio a Macaé — A aldeia de São João da Barra — A cidade de Macaé — Viagem dessa cidade aos limites do distrito de Campos dos Goitacazes — Viagem ao distrito de Campos dos Goitacazes.

SAMPAIO, Filgueira — “*Noções de História do Ceará*” — 2.^a edição — 19 x 14 cm — *Papelaria Vera Cruz* — Salvador, Ba. — 1941 — 78 páginas.

Destacam-se do seu sumário os seguintes capítulos: — Descobrimto e doação da Capitania do Ceará — A expedição de Pero Coelho — Indígenas do Ceará — O selvícola cearense — Povoamento do solo — A emigração cearense e a conquista do Acre — As secas do Ceará.

SEABRA VELOSO, Cleto — “*Alguns aspectos da alimentação no Rio Grande do Sul*” — Considerações em torno de um pequeno inquérito — 23 x 16 cm — Sem indicação da casa impressora — Rio, D.F. — 1942 — 171 páginas.

SETZER, José — “*Levantamento agro-geológico do Estado de São Paulo*” — 27 x 18 cm — *Serviço Gráfico do I. B. G. E.* — Rio, D.F. — 1941 — 31 páginas.

SIMAS, Américo Furtado de — “A energia hidráulica, a viação e o problema das secas no Estado da Baía — 23 x 16 cm — Edição da Escola Politécnica da Baía — Salvador, Ba. — 1941 — 166 páginas.

Sumário: — Energia — Energia hidráulica — Viação — Secas.

TAUNAY, Afonso de E. — “Subsídios para a história do tráfico africano no Brasil Colonial” — 24 x 15 cm — Imprensa Nacional — 1941 — 676 páginas.

TEIXEIRA, José A. — “Folclore goiano” — 19 x 13 cm — Companhia Editora Nacional — São Paulo, S.P. — 1941 — 434 páginas.

Sumário: — A poesia popular goiana e suas fontes — Os cantadores — Métrica cabocla — Cancioneiro — Poesia social — Lendas e contos — Superstição e Magia.

VARGAS, Presidente Getúlio — “A nova política do Brasil” — VIII — Ferro, carvão e petróleo — 7 de Agosto de 1940 a 9 de Julho de 1941 — 23 x 15 cm — Livraria José Olímpio — Rio, D.F. — 1941 — 312 páginas.

Sumário: — Atualidade e futuro de Goiaz — Cruzada rumo ao Oeste — O recenseamento de 1940 — O culto da Pátria e o dever de cada brasileiro — Vista à Amazônia e ao Nordeste — Dez anos de Governo — Em Porto Alegre.

VIDAL, Ademar — “A família brasileira e suas origens” — 23 x 16 cm — Livraria do Globo — 1940 — 13 páginas.

Edições oficiais

ALVES, Isaias — “Educação e Saúde na Baía na Interventoria Landulfo Alves” — Com ilustrações fotográficas — 23 x 16 cm — Gráfica Editora Ltd. — Salvador, Ba. — 1939 — 165 páginas.

ALVES, Landulfo — “Atividades da administração pública no biênio 1938/39” — 29 x 18 cm — Imprensa Oficial — Salvador, Ba. — 1941 — 324 páginas.

CAMPOS, Carlos Augusto Ribeiro — “Atlas estatístico do Brasil” — 26 x 37 cm — Edição do Departamento Nacional do Café, fartamente ilustrada — Rio, D.F. — 1941 — 132 páginas.

CAMPOS, José Menescal — “Notas bibliográficas sobre os terrenos gondwânicos do Brasil” — 23 x 16 cm — Edição da Divisão de Geologia e Mineralogia do Ministério da Agricultura — Rio, D.F. — 1940 — 39 páginas.

CARVALHO, Paulino Franco de — “O devoniano do Paraná, e a geografia e suas relações com a geologia” — 23 x 16 cm — Edição da Divisão de Geologia e Mineralogia do Ministério da Agricultura — Rio, D.F. — 1941 — 39 páginas.

DELEGACIA ESPECIAL DE SEGURANÇA POLÍTICA E SOCIAL DA POLÍCIA — “Resumo do relatório estatístico da Seccção de fiscalização de explosivos, armas e munições” — 27 x 18 cm — Edição da Polícia Civil do Distrito Federal — Rio, D.F. — 1940 — 72 páginas.

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTATÍSTICA — I.B.G.E. — Estado de Alagoas — “Produção industrial do Estado de Alagoas” — 32 x 22 cm — 1939 — 55 páginas.

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTATÍSTICA — I.B.G.E. — Estado da Baía — “Indicador de firmas exportadoras” — 33 x 23 cm — Salvador, Ba. — 1941 — 74 páginas.

— “Organização do sistema estatístico regional” — (Decreto-lei n.º 12 006, de 12-9-1941) — 23 x 16 cm — Imprensa Oficial — Salvador, Ba. — 1941 — 44 páginas.

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTATÍSTICA — I.B.G.E. — Estado do Ceará — “Tábua itinerária cearense” — 33 x 22 cm — Fortaleza, Ce. — 1940 — 55 páginas.

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTATÍSTICA — I.B.G.E. — Estado do Espírito Santo — “Tábuas itinerárias do Espírito Santo” — 33 x 22 cm — Vitória, Es. — 1941 — 79 páginas.

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTATÍSTICA — I.B.G.E. — Estado do Maranhão — “*Firmas exportadoras*” — 20 x 29 cm — S. Luiz, Ma. — 1941 — 84 páginas.

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTATÍSTICA — I.B.G.E. — Estado de Minas Gerais — “*Divisão territorial, administrativa e judiciária do Estado de Minas Gerais*” — (A vigorar no quinquênio 1939-43) — Com um mapa do Estado — 27 x 19 cm — *Oficinas gráficas da Estatística* — Belo Horizonte, M.G. — 1941 — 250 páginas.

— “*Finanças municipais no Estado de Minas Gerais*” — (1932-36) — 27 x 18 cm — *Of. gráficas da Estatística* — Belo Horizonte, M.G. — 1941 — 153 páginas.

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTATÍSTICA — I.B.G.E. — Estado de Pernambuco — “*Indústrias de Pernambuco*” — Óleos vegetais — 28 x 22 cm — Recife, Pe. — 1941 — 13 páginas.

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTATÍSTICA — I.B.G.E. — Estado do Rio Grande do Sul — “*Anuário Estatístico do Estado*” — 3.º volume — Situação social — 1941 — 27 x 19 cm — *Livraria do Globo* — Pôrto Alegre, R.G.S. — 1941 — 207 páginas.

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTATÍSTICA — I.B.G.E. — Estado de Santa Catarina — “*Cinco anos de atividade*” — Dr. Nereu Ramos — 23 x 16 cm — Florianópolis, S.C. — 1941 — 23 páginas.

— “*Divisão administrativa e judiciária de Santa Catarina*” — 23 x 16 cm — *Imprensa oficial* — Florianópolis, S.C. — 1941 — 78 páginas.

“*Tábua itinerária catarinense*” — Publicação n.º 15 — 23 x 16 cm — Florianópolis, S.C. — 1939 — 121 páginas.

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE IMPRENSA E PROPAGANDA — “*Açudagem no Ceará*” — 18 x 27 cm — Fortaleza, Ce. — 1941 — 16 páginas.

— “*Ensino primário no Ceará*” — 16 x 23 cm — *Edição do Dep. Geral de Educação* — Fortaleza, Ce. — 1941 — 23 páginas.

DEPARTAMENTO NACIONAL DO CAFÉ — “*Anuário Estatístico do Café*” — 28 x 19 cm — 1939-40 — Rio, D.F. — 1369 páginas.

— “*Pequeno atlas estatístico do café*” — Ns. 1, 2, 3, 4 e 5 — 24 x 19 cm, cada. — Rio, D.F. — 1940-1 — 26 páginas, cada volume.

DEPARTAMENTO NACIONAL DO CAFÉ — Paraná — “*Atlas corográfico da cultura cafeeira*” — 26 x 37 cm — Curitiba, Pr. — 1941 — 20 páginas.

— “*Cultura do café no Brasil*” — 37 x 19 cm — Curitiba, Pr. — 1941 — 102 páginas.

Ensaio de corografia estatística.

DIRETORIA DE ESTATÍSTICA EDUCACIONAL — Rio Grande do Sul — “*Estatísticas culturais de 1939*” — 27 x 18 cm — *Of. Gráficas do Inst. Técnico Profissional do R. G. do Sul* — Pôrto Alegre, R.G.S. — 1939 — 124 páginas.

DIRETORIA DE PUBLICIDADE AGRÍCOLA — “*A importância do milho para a nossa alimentação*” — 23 x 16 cm — *Edição da Dir. de Pub. Agrícola da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo* — São Paulo, S.P. — 1941 — 38 páginas.

— “*Para melhorar a alimentação da população paulista*” — 23 x 16 cm — São Paulo, S.P. — 1941 — 25 páginas.

DIRETORIA DE VIAÇÃO — Estado de São Paulo — “*Obras de melhoramentos dos portos de São Sebastião e Ubatuba*” — 27 x 18 cm — São Paulo, S.P. — 1941 — 142 páginas.

DIRETÓRIO REGIONAL DE GEOGRAFIA — I.B.G.E. — C.N.G. — Estado de Santa Catarina — “*Publicação n.º 3*” — 24 x 16 cm — Florianópolis, S.C. — 1940 — 53 páginas.

ERIKSEN, Alberto L. — “*Geologia de Goiás a Cuiabá*” — 23 x 16 cm — *Edição da Divisão de Geologia e Mineralogia do Ministério da Agricultura* — Rio, D.F. — 1940 — 40 páginas.

ESTRADA DE FERRO NOROESTE DO BRASIL — “Relatório” referente ao ano de 1940, apresentado ao Exmo. Sr. Ministro da Viação e Obras Públicas. — 23 x 17 cm — *Tip. Siqueira* — São Paulo, S.P. — 1941 — 186 páginas.

FREIRE, S. L. Cunha — “A erosão dos solos” — 23 x 16 cm — Com ilustrações — Edição da Secretaria de Agricultura, Indústria e Comércio do Estado de São Paulo — São Paulo, S.P. — 1941 — 37 páginas.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA — “Resoluções da Assembleia Geral do Conselho Nacional de Estatística” — Tomo V — Quarta sessão ordinária — 1941 — Ns. 163 a 232 — 23 x 17 cm — Serviço Gráfico do I.B.G.E. — Rio, D.F. — 1941 — 354 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS PEDAGÓGICOS — Ministério da Educação — “Situação geral do ensino primário” — Bol. n.º 13 — 23 x 16 cm — Serviço Gráfico do I.B.G.E. — Rio, D.F. — 1941 — 143 páginas.

LEINZ, Viktor — “Estudo dos minerais e minérios opacos com luz refletida” — 23 x 16 cm — Edição da Diretoria de Produção Mineral do Ministério da Agricultura — 1941 — 8 páginas.

LILIENTHAL-TOAL, Otto von — “Pesquisas em torno da fermentação do cacau” — (Trad. do *Bulletin Officiel de l'Office International du Cacao et du Chocolat*) — 23 x 16 cm — Edição do Instituto do Cacau da Baía — Salvador, Ba. — 1939 — 34 páginas.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA — “As atividades agrícolas do Brasil em 1939” — Relatório apresentado ao Exmo. Sr. Presidente da República pelo Ministro de Estado dos Negócios da Agricultura, Dr. Fernando Costa — 23 x 16 cm — *Imprensa Nacional* — Rio, D.F. — 1940 — 586 páginas.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E SAÚDE — “Arquivos de higiene” — 27 x 18 cm — *Imprensa Nacional* — 1941 — 215 páginas.

Destaca-se do seu sumário o seguinte capítulo: — Tuberculose rural e nos pequenos centros urbanos.

PAIVA, Glycon de — “Código de taxionomia estratigráfica” — 16 x 23 cm — Edição da Divisão de Geologia e Mineralogia do Ministério da Agricultura — Rio, D.F. — 1940 — 28 páginas.

PINTO, Mário da Silva — “Metalurgia do alumínio no Brasil” — 23 x 16 cm — Edição do Serviço de Informação Agrícola do Ministério da Agricultura — Rio, D.F. — 1940 — 55 páginas.

PÔRTO, Rubens — “O homem na *Imprensa Nacional*” — 27 x 18 cm — *Imprensa Nacional* — Rio, D.F. — 1941 — 182 páginas.

— “O meio na *Imprensa Nacional*” — 1941 — 256 páginas.

REED, F. R. Cowper — “Alguns lamelibrânquios triássicos do Brasil e do Paraguai” — 23 x 16 cm — Edição do Serviço Geológico e Mineralógico do Ministério da Agricultura — 23 x 16 cm — Ilustrada com gravuras e mapas — Rio, D.F. — 1940 — 31 páginas.

RIBEIRO, Fonseca — “Algumas bases para a alimentação racional do povo brasileiro” — 23 x 16 cm — Edição da Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio do Estado de São Paulo — São Paulo, S.P. — 1941 — 30 páginas.

SECRETARIA DA VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS — D.E.R. — “Atualidade rodoviária” — 23 x 17 cm — *Empresa Gráfica Ltd.* — Salvador, Ba. — 1940 — 65 páginas.

Edição ilustrada com fotografias e cartogramas, destacam-se, do seu sumário, os seguintes capítulos: — Breve histórico das Estradas de Rodagem da Baía — Plano geral rodoviário — Relação das estradas em tráfego, no Estado, incluindo as municipais, federais e particulares — Tráfego nas rodovias do Estado — Estradas carroçáveis no Estado da Baía.

SERVIÇO DE ESTATÍSTICA ECONÔMICA E FINANCEIRA — “Comércio de cabotagem no Brasil” — 33 x 24 cm — Janeiro a Junho de 1940-41.

-- “Comércio exterior do Brasil” — Janeiro a Maio de 1939-41 — 26 x 19 cm.

— *“Comércio exterior do Brasil”* — Exportação de algodão em rama — Janeiro a Agosto de 1939-41 — 26 x 19 cm.

— *“Comércio exterior do Brasil”* — Exportação de café — Janeiro a Agosto de 1939-41 — 26 x 19 cm.

— *“Movimento bancário do Brasil”* — Maio de 1941 — 26 x 19 cm.

— *“Movimento bancário do Brasil”* — 36 x 19 cm — *Imprensa Nacional* — 1941 — 7 páginas.

SPERLING, Vitor — *“O problema da alimentação humana”* — 23 x 16 cm — Com ilustrações — *Edição da Secretaria de Agricultura, Indústria e Comércio do Estado de São Paulo* — São Paulo, S.P. — 1941 — 35 páginas.

TAUNAY, Afonso de E. — *“História do café no Brasil — Volume duodécimo — No Brasil República — 1906-1927 — 24 x 17 cm — Edição do Departamento Nacional do Café* — Rio, D.F. — 1941 — 435 páginas.

VARGAS, Presidente Getúlio — *“Discurso do rio Amazonas”* — 23 x 14 cm — *Edição do Departamento de Imprensa e Propaganda do Brasil* — Rio, D.F. — 1940 — 3 páginas.

ZIKÁN, J. F. — *“Elementos exóticos na lepidóptero-fauna do Brasil”* — (Separata de *“Arquivos do Serviço Florestal”* — 27 x 18 cm — Com ilustrações — *Ministério da Agricultura* — Rio, D.F. — 1941 — 17 páginas.

Monografias municipais

BALDESSARINI, Francisco de Paula — *“O município no Estado Novo”* — 23 x 16 cm — *Jornal do Comércio* — Rio, D.F. — 1941 — 18 páginas.

DEPARTAMENTO DAS MUNICIPALIDADES — Santa Catarina — *“Município de Blumenau”* — 32 x 25 cm — Florianópolis, S.C. — 1941 — 26 páginas.

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTATÍSTICA — Santa Catarina — *“Jaraguá — notícia estatístico-descritiva* — 24 x 17 cm — Florianópolis, S.C. — 1941 — 40 páginas.

— *“São Joaquim — notícia estatístico-descritiva”* — 34 x 17 cm — Florianópolis, S.C. — 1941 — 71 páginas.

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE IMPRENSA E PROPAGANDA — Ceará — *“Cidade de Fortaleza”* — Edição ilustrada — 22 x 29 cm — Fortaleza, Ce. — 1941 — 30 páginas.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA — *“O I.B.G.E. e o município”* — 27 x 19 — *Imprensa Oficial* — Rio, D.F. — 1941 — 160 páginas.

Sumário: — A cooperação inter-administrativa nos serviços estatísticos brasileiros — A ação do I.B.G.E. no âmbito municipal.

LIMA, Abelardo Costa — *“Terra Aracatiense”* — 22 x 16 cm — Fortaleza, Ce. — 1941 — 137 páginas.

Sumário: — Posição geográfica — Superfície — Limites — Zonas — Clima — População — Aspecto físico — Natureza do solo — Fenômenos geológicos — Fontes minerais.

MONBEIG, Pierre — *“Algumas observações sobre Marília, cidade pioneira”* — (Separata da *Revista do Arquivo*, n.º LXXVIII) — 23 x 16 cm — Com ilustrações cartográficas — *Edição do Departamento de Cultura* — São Paulo, S.P. — 1941 — 228 páginas.

MUNICÍPIO DE LAGOA VERMELHA — Estado do Rio G. do Sul — *“Lei de Orçamento para o exercício de 1941”* — 23 x 16 cm — *Livraria do Globo* — Pôrto Alegre, R.G.S. — 1941 — 48 páginas.

PIMENTEL, Fortunato — *“Aspectos de Cachoeira”* — 23 x 16 cm — 1941 — 162 páginas.

PIMENTEL, Libório — (Prefeito Municipal de Lagoa Vermelha — “Relatório do exercício de 1940” — Apresentado ao Sr. Interventor Federal — 23 x 16 cm — *Imprensa Oficial* — Pôrto Alegre, R.G.S. — 1941 — 74 páginas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPÚ — “Album comemorativo da passagem do 1.º centenário de fundação, 1840-1940” — 16 x 24 cm — *Tip. União* — Fortaleza, Ce. — 1940 — 39 páginas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL — “Natal e o seu progresso” — 23 x 30 cm — Com ilustrações — 1941 — 53 páginas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS — “Produção agrícola” — (Pelotas-Rio G. do Sul) — 23 x 16 cm — *Publicação n.º 13 do Departamento Municipal de Estatística* — Com ilustrações — 1940 — 42 páginas.

Demonstração geral da produção agrícola de 1939-40 — Discriminação dos produtos, área, média da produção por hectare, produção total e valor correspondente em 1940 — Produção especificada por Distritos e Zonas — Resumos da produção.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA — “Guia geral de Santa Rosa” — 23 x 16 cm — Ilustrada — *Tip. Nehls* — Santa Rosa, R.G.S. — 1940 — 208 páginas.

SHILLING, Getúlio — “Evolução literária da bibliografia Santamariense” — 23 x 16 cm — *Patronato* — Santa Maria, R.G.S. — 1941 — 24 páginas.

SILVA, José Ferreira da — “Relatório” dos negócios administrativos do Município de Blumenau — Apresentado ao Sr. Interventor Federal, Dr. Nereu Ramos — 32 x 23 cm — 68 páginas.

SILVA, Oliveira e — “Guia de Teresópolis” — 27 x 18 cm — *Borsói* — Rio, D.F. — 1941 — 108 páginas.

SOBRINHO, Barbosa Lima — “Problemas econômicos e sociais da lavoura canavieira” — (Exposição de motivos e texto do Estatuto da Lavoura Canavieira) — 24 x 17 cm — *Pimenta de Melo & Cia.* — Rio de Janeiro — 1941 — 182 páginas.

Sumário: As usinas e os fornecedores — A limitação da produção e o fornecimento de canas — A lei 178 — Grande e pequena propriedade — Grande e pequena exploração — A lei da concentração e a agricultura — A concentração e a cana de açúcar — A situação do operariado — O fundo agrícola — Estatuto da Lavoura Canavieira.