

REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

SUMÁRIO DO NÚMERO DE JANEIRO DE 1941

ARTIGOS

GOIÂNIA — Uma cidade "criada", pelo prof. AROLD DE AZEVEDO, da Associação dos Geógrafos Brasileiros	3
GEOGRAFIA URBANA E SUA INFLUÊNCIA SOBRE O SANEAMENTO DAS CIDADES, pelo eng. JERONYMO CAVALCANTI, da Prefeitura do Distrito Federal	20
GEOGRAFIA DOS TRANSPORTES NO BRASIL, pelo en. MOACIR F. SILVA, Consultor Técnico do Conselho Nacional de Geografia ...	54
LEVANTAMENTO AGRO-GEOLÓGICO DO ESTADO DE SÃO PAULO, pelo eng. JOSÉ SETZER, do Instituto Agronômico de Campinas	82

VULTOS DA GEOGRAFIA DO BRASIL

JOSÉ VIEIRA COUTO DE MAGALHÃES	108
JOHN CASPER BRANNER	113

INQUÊRITOS GEOGRÁFICOS

LIMITES, pelo Coronel RENATO BARBOSA RODRIGUES PEREIRA, (aprovado pelo IX Cong. Bras. Geog.)	114
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

COMENTÁRIOS

COLONIZAÇÃO E NÚCLEOS EM EXPANSÃO, a propósito de um artigo do prof. PRESTON JAMES e de outras publicações, pelo prof. DELGADO DE CARVALHO	125
PERNAMBUCO — Traços de sua geografia humana, obra do prof. LACERDA DE MELO, comentada pelo Tte. Cel. Lima de Figueiredo	136
MAPAS MUNICIPAIS, relatório do eng. J. C. PEDRO GRANDE	138
ÉCOS DO IX CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA, pela Secretaria Geral do Conselho Nacional de Geografia	146
O RESTABELECIMENTO DO ENSINO DA GEOGRAFIA E DA COROGRAFIA DO BRASIL COMO CADEIRA AUTÔNOMA, pela Redação	149

TIPOS E ASPECTOS DO BRASIL

JANGADEIROS	151
COQUEIRAIS DAS PRAIAS DO NORDESTE	153

NOTICIÁRIO

REPRESENTAÇÃO DO MINISTÉRIO DA GUERRA NO DIRETÓRIO CENTRAL DO C.N.G.	155
III CONGRESSO SUL-RIOGRANDENSE DE HISTÓRIA E GEOGRAFIA	158
CONGRESSO LUSO-BRASILEIRO DE HISTÓRIA	163
CURSO DE FÉRIAS DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO	164
EXPOSIÇÃO NACIONAL DO ESTADO NOVO	168
VIAGEM DE ESTUDO A FERNANDO DE NORONHA	168
MAJOR LUIZ TOMAZ REIS	169
MINISTRO MÁRIO FERREIRA BARBOSA	169
MAPAS DO BRASIL	170

ATIVIDADES GEOGRÁFICAS

COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE CIDADES BRASILEIRAS LEVANTADAS PELO C.N.G.	171
RESENHA DO QUARTO TRIMESTRE DE 1940 E PRIMEIRO DE 1941	175
BOLETINS DE ASSOCIAÇÕES INTEGRADAS NO C.N.G.:	
Associação dos Geógrafos Brasileiros (São Paulo)	179
Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro	188
Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro	191

RELATÓRIOS, RESOLUÇÕES E LEIS

RESOLUÇÕES DO D.C. DO C.N.G., da de n.º 20 à de n.º 39	195
--------------------------------------------------------------	-----

BIBLIOGRAFIA

PUBLICAÇÕES SOBRE GEOGRAFIA EDITADAS NO BRASIL EM 1939/40 (cont.)	210
PUBLICAÇÕES DE INTERESSE GEOGRÁFICO EDITADAS NO BRASIL EM 1939/40 (cont.) .	211

ANEXO: Mapa do Brasil

REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

Ano III

JANEIRO-MARÇO, 1941

N.º 1

GOIÂNIA

UMA CIDADE "CRIADA"

Prof. Aroldo de Azevedo

da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras do
Estado de São Paulo

A velha capital de Goiaz No início do segundo quartel do século XVIII, uma "bandeira" deixou a cidade de São Paulo com destino às terras longínquas do planalto central brasileiro. Chefiava-a o bandeirante Bartolomeu Bueno da Silva, filho do célebre "Anhanguera".

Em 1727, provavelmente, foi fundado o arraial de Santana, às margens do rio *Vermelho*, em pleno sertão. Doze anos mais tarde, era elevado à categoria de vila, sob o nome de *Vila-Boa* (tradução portuguesa de "Buena"), em homenagem ao intrépido fundador do arraial.¹ Desde então passou a ser a capital da comarca de Goiaz e, logo depois, da capitania do mesmo nome, criada em 1744.

Foi dêsse modo que surgiu a cidade de *Goiaz*, até bem pouco tempo capital daquele Estado central, — cidade que, durante anos, usufruiu as glórias da mineração em fastígio.

O declínio da extração do ouro repercutiu, sem demora, sôbre a capital goiana, que passou a entrar em decadência, devido às condições topográficas e locais.

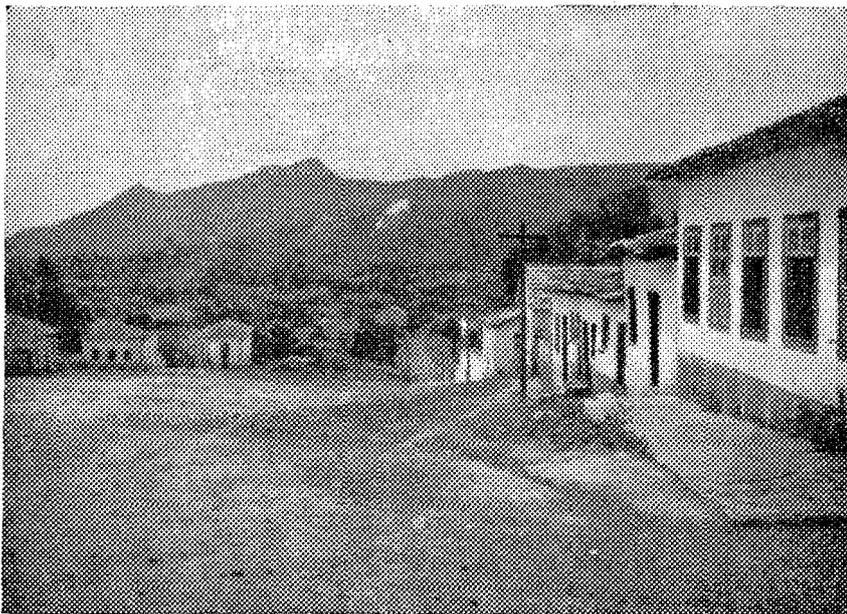
Datando da época imperial, existe uma descrição impressionante do que era a velha capital, de autoria do ilustre dr. José Vieira Couto de Magalhães. E no mesmo estado de cousas a encontrou a República.

Dirigindo-se ao ministro da Justiça de então, em ofício datado de Agosto de 1890, o presidente do Estado, dr. Rodolfo Gustavo da Paixão, fez uma descrição da cidade, que deixa no espírito de quem a lê uma profunda e penosa impressão. Vamos transcrevê-la aquí, em virtude de haver declarado o interventor Pedro Ludovico Teixeira, em relatório apresentado ao presidente da República (1933), que "hoje, decorridos 42 anos, a capital de Goiaz ainda corresponde àquela descrição".

¹ MAGALHAES (Basílio de) — "*Expansão geográfica do Brasil Colonial*", 2.ª edição, págs. 214 e 216.

Eis o que dizia o presidente Rodolfo da Paixão:²

“A capital de Goiás é, sem dúvida, uma daquelas cidades cujo estado sanitário, dia a dia pior, reclama as mais prontas e enérgicas providências. Situada em meio de uma bacia, conquanto sôbre terreno acidentado, cercada de altos montes que a comprimem em diminuto âmbito, embaraçando-lhe a regular ventilação, estreitando-lhe, demais, o horizonte visual; castigada por excessiva temperatura graças à sua baixa latitude de quasi 16° Sul, não corrigida pela altitude ou por causas locais; com uma edificação à antiga, obedecendo, *in totum*, à arte colonial, que era antes a negação dos mais rudimentares princípios arquitetônicos e dos mais salutareos preceitos da moderna higiene, espreguiçando-se às margens do rio Vermelho, mas curtindo verdadeira sêde de Tântalo, visto como a água viscosa dêste ribeiro, despejo e lavadouro da população, não é e nem pode ser convenientemente distribuída às casas, e porque a fornecida pelo único chafariz existente e parcas fontes carece das condições de abundância e necessária potabilidade; desprovida de bom sistema de esgotos, capaz de evitar o uso prejudicialíssimo das latrinas per-



GOIAZ — Vista parcial da velha cidade

furadas no terreno, onde as matérias fecais sem escoamento entram em rápida decomposição e exalam deletérios miasmas e, absorvidas pelo sub-solo, bastante permeável, comunicam-se com os poços de serventia, de ordinário abertos nas proximidades da-

² NASCIMENTO MONTEIRO (Orélia Sócrates do) — “Como nasceu Goiânia”, págs. 4 e 5. Sobre a nova capital de Goiás há, também, dois interessantes artigos do prof. PIERRE MONBEIG, incluídos nos seus “Ensaio de Geografia Humana Brasileira”, págs. 73 e 80, além de uma reportagem publicada no “OBSERVADOR ECONÔMICO”, de Novembro de 1938.

quelas focos de infecção, a decadente Vila-Boa hospeda em seu seio poderosos agentes de destruição, que hão de, em breve, transformá-la em vasta Necrópole, onde a morte campeie com todo o seu cortejo de horrores”.

A idéia de mudança da capital Diante dêsse quadro, pintado em côres tão sugestivas, não deveria causar admiração que muitos homens de visão larga pretendessem mudar a capital da província e, depois, do Estado, para outro local mais apropriado e com um “quadro geográfico” mais favorável.

A primeira idéia parece dever-se ao marechal de campo Miguel Lino de Moraes, segundo governador da província (1827-31). Propôs, então, que se transferisse a capital para o norte, nas proximidades de



GOIAZ — *Tipo de habitação da velha capital*

Água-Quente, no alto *Tocantins*, região mais povoada e de mais ativo comércio, para onde se voltavam as atenções de todos, na época. Isto lhe valeu, aliás, a animosidade da população da então capital.

Em 1863, o ilustre dr. Couto de Magalhães, na qualidade de 16.º governador da província, clamava pela necessidade da mudança, pintando em côres vivas o que era a velha capital.

Depois, outros muitos se bateram pela mesma idéia. Coube, porém ao dr. Pedro Ludovico renová-la em 1933, obtendo êxito afinal nessa esclarecida iniciativa.

Defendendo o seu ponto de vista, no já citado relatório de 1933, declarava o interventor goiano que “a mudança da capital não era apenas um problema na vida de Goiás. E’ também a chave, o começo

de solução de todos os demais problemas. Mudando a sede do governo para um local que reúna os requisitos de cuja ausência absoluta se ressentia a cidade de Goiaz, teremos andado meio caminho na direção da grandeza desta maravilhosa unidade central”.

Tomando a peito a solução do problema, conseguiu o dr. Pedro Ludovico que ficasse assentada a mudança da capital. Restava escolher o local mais indicado para contê-la.

Locais a escolher para a nova capital

Em Dezembro de 1932 foi nomeada uma comissão encarregada da escolha do local em que deveria ser colocada a nova cidade.

Dessa comissão fizeram parte personalidades de destaque no Estado, ao lado de técnicos no assunto.

Entre os locais que foram objeto de estudos por essa comissão figuraram: a cidade de Bonfim, as localidades de Pires do Rio e Ubatã (ambas servidas pela Estrada de Ferro de Goiaz) e a cidade de Campinas, a oeste de Bonfim. Todos êsses centros urbanos acham-se situados na zona sul do Estado, hoje considerada a mais promissora.

O local escolhido

Após estudos minuciosos, opinou a comissão no sentido de que a nova capital fôsse construída no município de *Campinas*, no planalto que se ergue a cêrca de 7 quilômetros da cidade e não longe do morro chamado *Serrinha*.



O "sítio" de GOIÂNIA — Vista tomada antes do início da construção da nova capital goiana

Diante dêsse parecer, e a pedido da própria comissão, resolveu o interventor Pedro Ludovico ouvir a opinião de um urbanista, o dr. Armando de Godói, e de dois engenheiros, os drs. Benedito Neto de Velasco e Américo de Carvalho Ramos.

A opinião dêsses técnicos foi inteiramente favorável, o que levou o interventor a baixar um decreto em que a homologava (Maio de 1933). Por êste decreto, foi escolhida para conter a futura capital a região situada às margens do córrego *Botafogo*, compreendida nas fazendas denominadas *Criméia*, *Vaca-Brava* e *Botafogo*, no município de *Campinas*.

Alí surgiria a atual cidade de Goiânia, nova capital de Goiaz.

G O I Â N I A

Situação geográfica A cidade de Goiânia acha-se situada a 180 quilômetros da antiga capital, em posição central dentro da zona sul do Estado de Goiaz, justamente a região por todos considerada a mais próspera e a mais habitada, atualmente.

Assenta-se sobre terrenos algonquianos, no ponto em que os mesmos entram em contacto com manchas de terrenos cretáceos.

Regam a região rios que pertencem à margem direita do rio *Paranaíba*. Constituem uma abundante rede hidrográfica e descem, quasi todos, das serras do *Rio Claro* e *Selada* ou das *Divisões*, que servem de divisor entre as águas da bacia do *Paranaíba* e as do *Tocantins-Araguaia*.

Acentuando a importância geográfica dessa região, o dr. Armando de Godói declara que “é nesta parte de Goiaz que se desenvolveram em maior escala suas forças produtivas e que se concentrou principalmente a maior parte de sua população, ainda diminuta comparada com a grande superfície e as consideráveis possibilidades do mencionado Estado”.³

O sítio ou posição local A cidade de Goiânia acha-se colocada a 16° 40' 4" de latitude sul e a 49° 15' 9" de longitude ocidental do meridiano de Greenwich.

O sítio em que está assentada é um planalto, cuja *altitude* média é de 700 metros e que apresenta suaves ondulações. O ponto mais alto, que contém a caixa d'água que abastece a cidade, possui 750 metros de altitude.

Seu *solo* é compacto e resistente, sílico-argiloso por sua composição, e de admirável fertilidade, conforme pôde constatar o dr. Armando de Godói, ao visitar as lavouras locais. “Vi alguns milharais já nas vésperas de se fazer a colheita — diz o citado engenheiro. Os pés de milho se elevavam a grande altura e as espigas eram enormes. Examinei também alguns feijoads e arrozais, etc. Em suma, as plantações e o gado que pude ver, indicam que os terrenos são magníficos para a cultura de cereais, algodão, fumo e frutas e para a pecuária”.⁴ Cita, também, a existência da cultura da videira, que tem fornecido uvas em quantidade suficiente para uma regular fabricação de vinhos.

O *clima* local se classifica como “tropical”, de acordo com a classificação Morize-Delgado. De fato, a temperatura média no verão é de 25 graus e a do inverno é de 21 graus.

Os seus elementos acham-se condicionados sobretudo a dois fatores: a altitude e a vizinhança de matas.

A altitude anula em grande parte os efeitos que a fraca latitude poderia ocasionar, influenciando sobre a temperatura e, por sua vez, sobre

³ Relatório apresentado ao interventor de Goiaz em 24 de Abril de 1933.

⁴ Relatório citado.

o regime pluviométrico. As chuvas são frequentes durante os meses de verão, como é de se esperar, caindo notadamente ao entardecer, de forma abundante. A estiagem é bem caracterizada, na estação fria, embora não seja capaz de fazer secar os cursos d'água da região.

As matas, que existem nas vizinhanças da cidade, constituem outro elemento capaz de tornar mais ameno o clima.

Poderíamos ainda acrescentar a topografia como fator climático, pois a inexistência de elevações orográficas permite que o local se encontre bem exposto às correntes aéreas.

Não longe da cidade (4 quilômetros), corre o rio *Meia Ponte*, afluente do *Paranaíba*, com uma despesa de 15 milhões de litros por hora e contendo a corredeira *Jaó*, com potência de mais de 450 cavalos-vapor. Também vizinho encontra-se o rio *Anicuns*, com uma despesa de 9 e meio milhões de litros por hora e possuindo excelente água. Isto sem falar em cursos d'água menores, como os riachos *Macambira* e *Cascavel*.

Os *campos* são a paisagem botânica característica do local. Sua monotonia é quebrada, de quando em vez, por associações da palmeira buriú ("Mauritia vinifera"), própria dos lugares mais úmidos e, mesmo, pantanosos.

O plano da cidade A construção de Goiânia foi entregue aos engenheiros Coimbra Bueno & Cia. Limitada, que organizaram o plano da nova capital.

A estrutura desse plano lembra o tipo chamado por Pierre Lavedan⁵ de "rádio-concêntrico", como também o pelo mesmo autor denominado de "inorgânico".

A cidade está dividida, por agora, em três seções distintas: a zona central, a zona norte e a zona sul.

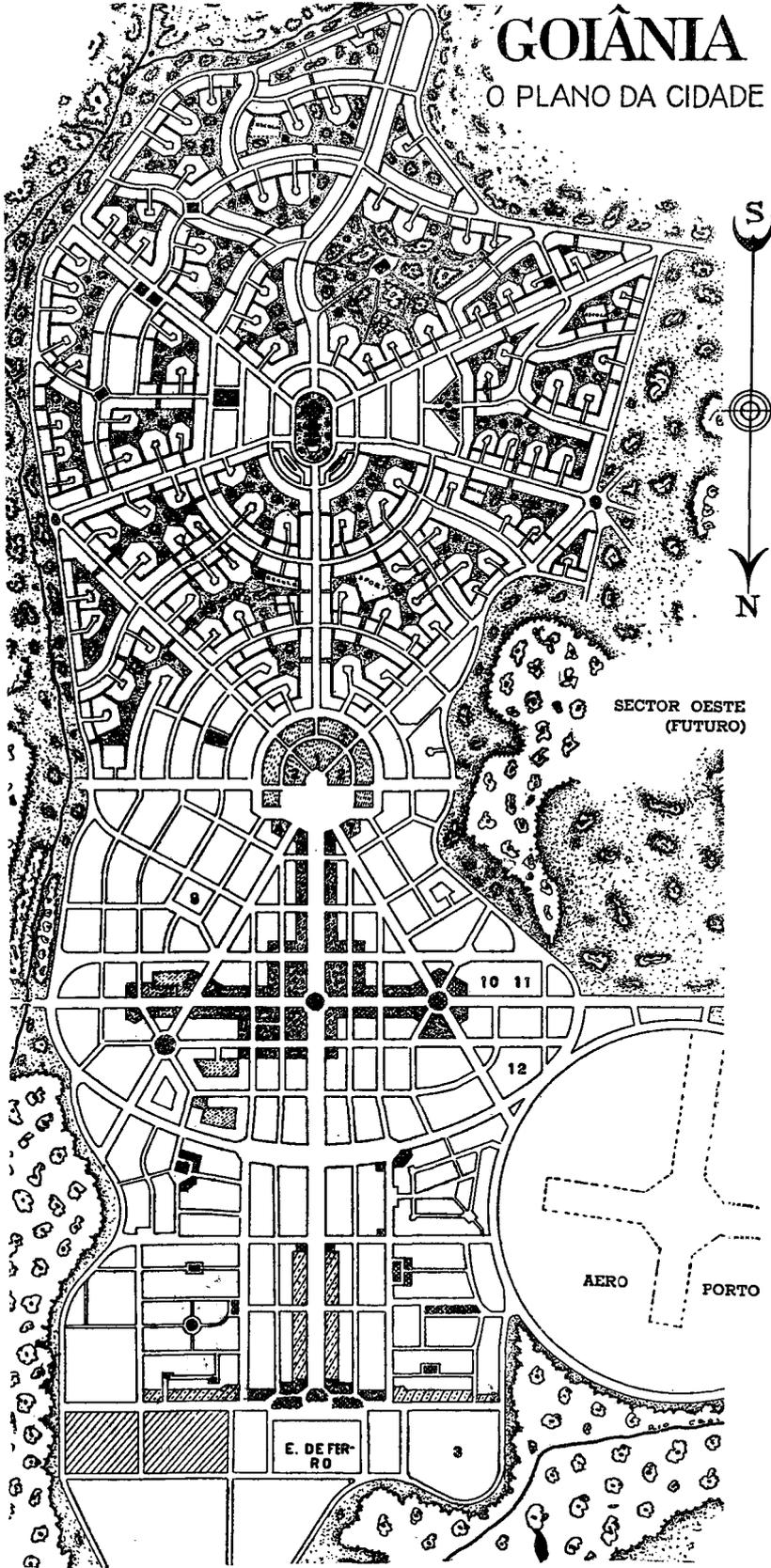
A *zona central* abrange uma área de 1.390.874 metros quadrados, dos quais 836.236 metros quadrados constituem a parte útil e loteada, cabendo o restante para as ruas. É o setor administrativo, por excelência. Em seu centro destaca-se uma vasta praça semi-circular, em que se localizam o palácio do Governo, os edifícios das duas Secretarias de Estado, o palácio da Corte de Apelação, o palácio do Congresso, além de outros edifícios destinados a outras entidades administrativas e judiciárias (Inspetoria Agrícola e do Trabalho, Delegacia Fiscal, Juízo Federal, Correios e Telégrafos, Prefeitura Municipal, Segurança Pública, etc.). Tendo por centro essa praça, as ruas desenvolvem-se em círculos concêntricos, no lado do sul, e em diagonal, do lado do norte.

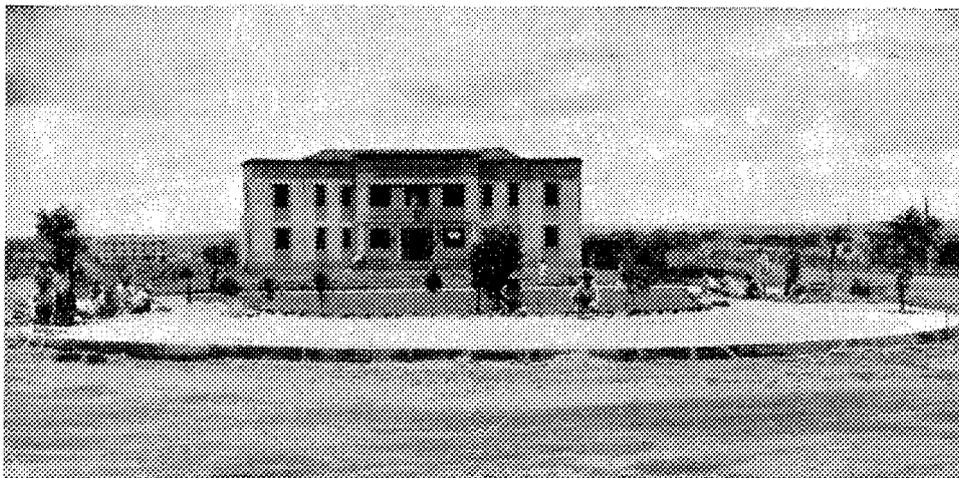
A *zona norte* ocupa uma área de 890.874 metros quadrados, dos quais 851.239 metros quadrados destinados à edificação. É este o setor comercial e que conterà, também, os estabelecimentos de indústria leve e pesada. Seu traçado é mais regular e as ruas se cortam, quasi sempre,

⁵ LAVEDAN (Pierre) — "Géographie des Villes", Lib. Gallimard, págs. 76-77.

GOIÂNIA

O PLANO DA CIDADE





GOIÂNIA — Um moderno aspecto da nova capital de Goiás: a praça onde se ergue o edifício da Delegacia Fiscal

em ângulo reto. No extremo da avenida Goiás, que deixa a praça central, deverá ficar a futura estação de estrada de ferro, tendo em suas proximidades os quartéis da força federal e da força estadual.

A zona sul ocupa uma área de 3.063.335 metros quadrados, dos quais apenas 906.373 metros quadrados são destinados à edificação. Isto se explica porque é este o setor residencial, por excelência, que se caracteriza por possuir numerosos espaços ajardinados, entre os quais a elevação onde está instalada a caixa d'água), além de uma praça de esportes e de uma extensa praça central. O seu traçado é nitidamente rádio-concêntrico. A praça central, a que nos referimos, contém o centro religioso da cidade, pois nela se devem localizar a Catedral, o palácio arquiépiscopal e a Cúria metropolitana. Neste setor também aparecem os centros de educação e de ensino.

A noroeste da cidade acha-se situado o aeroporto.

O setor oeste, ainda não planejado, deverá conter o Bairro Universitário.



GOIÂNIA — A nova capital de Goiás vai sendo, pouco a pouco, enriquecida de belas e confortáveis habitações particulares

O plano geral da cidade, acima exposto, obedece a três ordens de fatores: a topografia, as necessidades do tráfego e o “zoneamento”.

As ruas e avenidas foram planejadas de modo a que não contrariem a configuração do terreno; elas seguem a direção geral das curvas de nível. Tal disposição permite, antes de tudo, um normal escoamento das águas, evitando a formação de enxurradas, naturais numa região de chuvas abundantes.



GOIANIA — Também os operários não foram esquecidos em a nova cidade que surge no coração do Brasil: a fotografia mostra-nos algumas habitações do bairro operário

A questão do tráfego foi estudada com carinho, de forma a fazê-lo escoar através de grandes avenidas, que, de um modo geral, têm acesso ao centro administrativo. Por outro lado, na zona residencial (zona sul), adotou-se o sistema de se apelar para logradouros só destinados a pedestres, com o fito de evitar os desastres pessoais, tão frequentes em tôdas as grandes cidades.

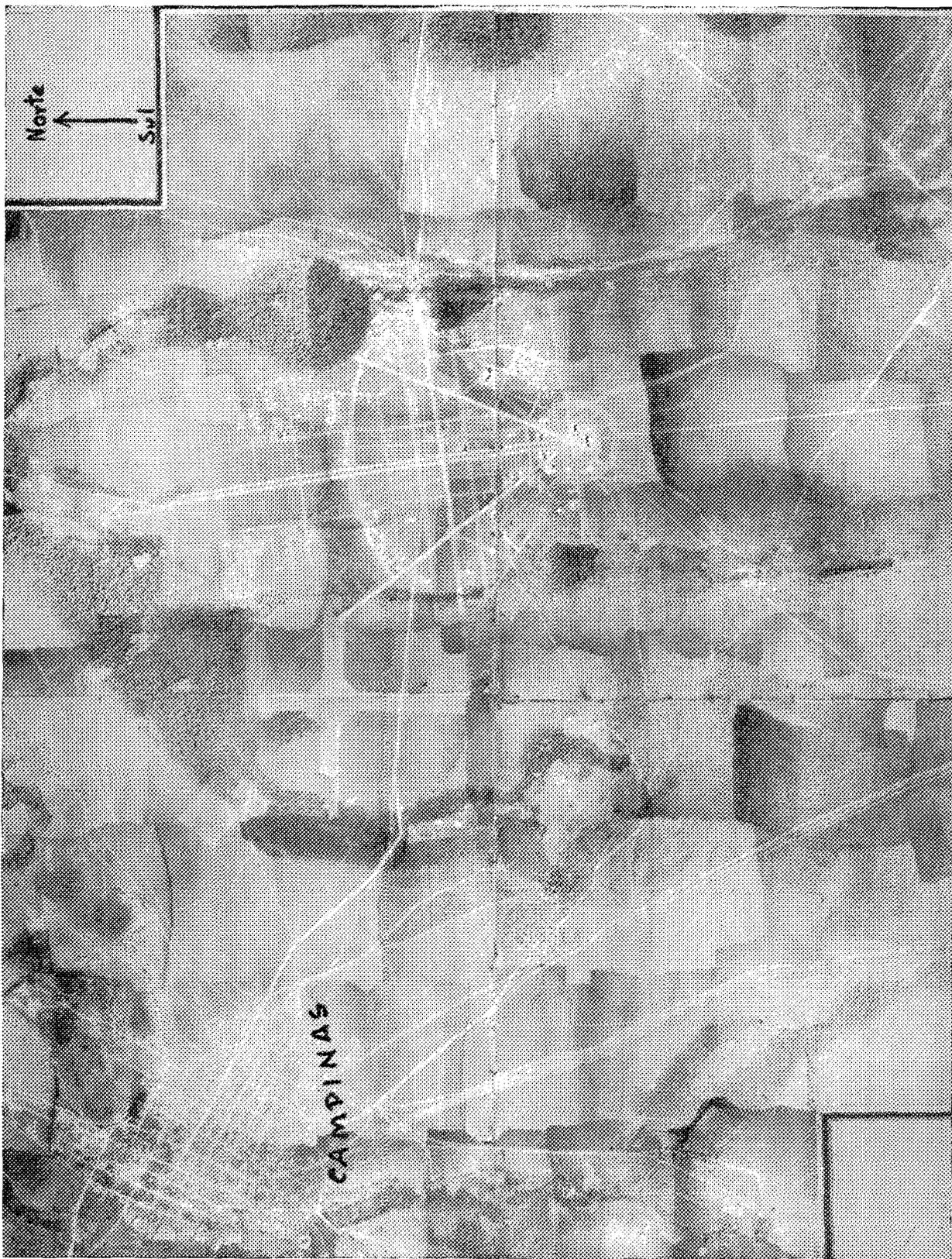
Quanto ao “zoneamento”, já vimos como se divide a cidade, com seus três principais setores: administrativo, comercial e industrial, e residencial.

O povoamento Goiânia é um excelente tipo de cidade “artificial” ou, como prefere Lavedan, de cidade “criada”.

O local onde hoje se ergue a capital goiana pertencia, até 1933, a fazendas de criação e não possuía mais do que *uma casa* de residência. A criação de gado não sendo um fator de povoamento (muito pelo contrário), não poderia justificar a presença de moradores no lugar onde hoje se encontra a cidade.

A pedra fundamental de Goiânia foi lançada no dia 24 de Outubro de 1933, pelo interventor Fédrico Ludovico e com a presença de numerosas pessoas.

A escolha do nome da nova capital fez-se de maneira interessante. Lançada pelo periódico goiano “*O Social*” a idéia de se consultar o povo sobre qual deveria ser o nome escolhido, logo começaram a chegar variadíssimas sugestões.



GOIANIA — Levantamento da nova capital de Goiás, já parcialmente construída, vendo-se no alto, à esquerda, a cidade de Campinas

O nome de Petronina foi mais votado; dessa maneira pretendia-se homenagear o governador do Estado. Mas outros muitos foram lembrados: Anhanguera, Crisópolis, Heliópolis, Tupirama, Americana, Petrolândia, Goiânia, Goianópolis, Bartolomeu-Bueno, Guaracima, Campanha, Esplanada, Eldorado, Perutaba, Araguaiana, Liberdade, Marataíra, Paranaguai, Goianésia, Buenópolis, Pátria-Nova, Maraúba, Aspirópolis....

Entretanto, por decreto de 2 de Agosto de 1935, o govêrno do Estado adotou o nome de *Goiânia*, que havia sido sugerido por apenas dois leitores de "O Social".

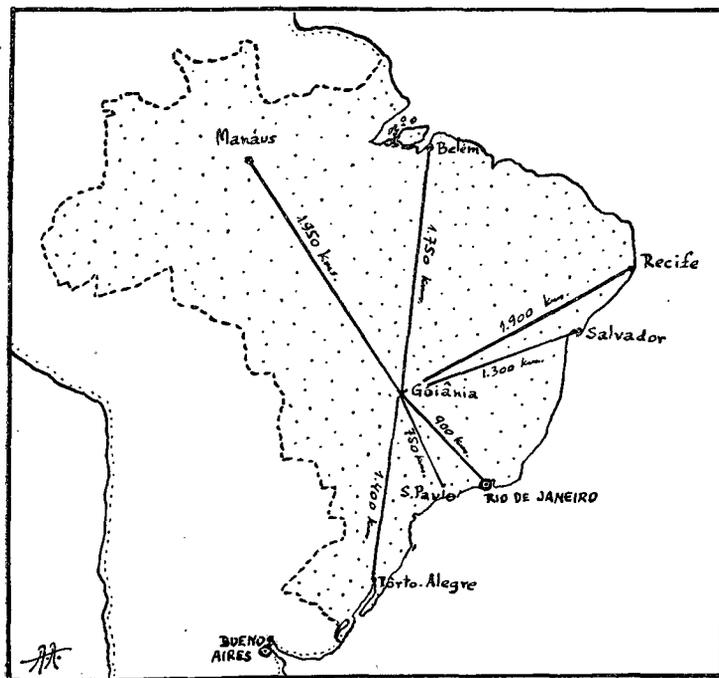
A instalação do município teve lugar a 20 de Novembro de 1935; mas, devido a uma série de circunstâncias, a mudança de govêrno para a nova capital só se realizou em 23 de Março de 1937..

Tendo em 1934 apenas 800 habitantes, contava a nova capital, três anos depois, cêrca de 9.000. A última estimativa oficial dá, atualmente, 42.000 almas para todo o município.

O plano da cidade prevê a possibilidade de abrigar uma população de 50.000 habitantes.

Problemas urbanos

O problema do *abastecimento dágua* à cidade foi encarado com muito cuidado, sobretudo tendo-se em vista a deficiência dêsse serviço na velha capital. As vertentes captadas são em número de cinco, sendo "tôdas com excelente água potável e tôdas capazes, em virtude de suas cotas altas em relação aos terrenos da capital",⁶ de servir fartamente uma população de 50.000 pessoas. Os mananciais acham-se a pequena distância do centro urbano, estando a mais distante apenas a 5 quilômetros. As águas são cristalinas e de sabor agradável.



GOIÂNIA quasi se acha no centro geométrico do país

Quanto à *alimentação*, os

⁶ Relatório apresentado ao governador de Goiaz em 10 de Setembro de 1935, pelo Dr. Eurico Viana, engenheiro do Estado.

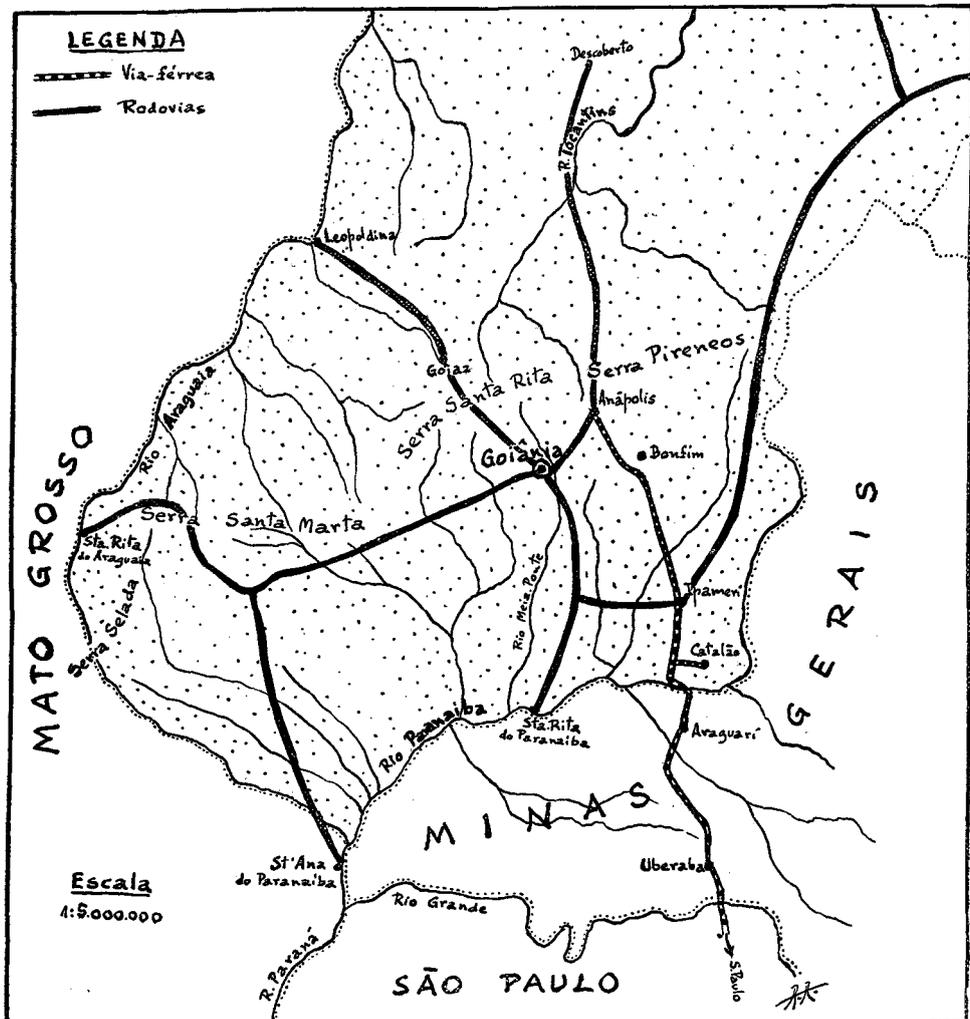
produtos alimentícios são atualmente fornecidos pelas numerosas chácaras e "sítios" que se espalham pelas redondezas, sobretudo junto ao rio *Meia Ponte*.

O *tráfego comercial* faz-se principalmente por meio de caminhões e é mais intenso com a vizinha cidade de Campinas, hoje integrada no município da capital.

Posição de Goiânia dentro do Estado

Goiânia parece estar fadada a um grande desenvolvimento em virtude de sua situação geográfica. Já tivemos ocasião de acentuar que a cidade é o centro da zona mais povoada e mais promissora do Estado.

Acha-se a oeste da linha da Estrada de Ferro de Goiaz. Mas isto em nada parece prejudicá-la, chegando mesmo os entendidos a afirmar que a sua ligação ferroviária com Minas e com São Paulo pode ser dispensada, por agora, pelo menos.



GOIÂNIA — centro de comunicações

Isto se explica por várias circunstâncias. Em primeiro lugar, dista apenas 59 quilômetros de Anápolis, servida por estrada de ferro. Em segundo lugar, a nova capital é o centro de uma importante rede rodoviária.

Tendo em vista a sua ligação por estradas de rodagem, devemos registrar as principais direções das estradas já existentes:

a) para o norte, partem de Goiânia estradas que vão alcançar Leopoldina, às margens do *Araguaia*, Descoberto, no alto *Tocantins*, e a Chapada dos Veadeiros;

b) para o sul, partem estradas que unem Goiânia ao Triângulo-Mineiro e a Mato-Grosso.

A nova e futura capital do Estado de Goiaz acha-se atualmente ligada por linhas regulares de ônibus à antiga capital, como também às cidades vizinhas: Anápolis, Leopoldo de Bulhões, Uberlândia. E está em comunicação rápida e moderna com a capital de São Paulo, através dos aviões da "VASP".

São Paulo, Novembro de 1940.

RESUMÉ — RESUMEN — RIASSUNTO — SUMMARY — ZUSAMMENFASSUNG — RESUMO

Le professeur Aroldo Azevedo, auteur de plusieurs travaux didactiques sur la Géographie, étudie, dans ce travail, la nouvelle capitale de l'état de Goiaz: — la ville de Goiânia.

L'auteur commence par faire mention de l'ancienne capitale — Goiaz — et fait l'historique des faits qui ont précédés le changement du siège administratif, et des travaux réalisés par la commission qui a été chargée de faire le choix du nouveau lieu, ces travaux ayant eu l'approbation de Mr. l'Interventeur Fédéral, au mois de mai de 1933.

En étudiant la nouvelle ville Goiânia, (ce nom a été choisi, en 1935), l'auteur décrit sa situation géographique, placée, à 130 Km de l'ancienne capitale, au centre de la région Sud de l'Etat qui est considérée comme étant la plus peuplée et la plus prospère. Elle est située sur des terrains primitifs (algonquiens), juste à l'endroit où ces terrains entrent en contact avec des lentilles de terrains crétacés, et est arrosée par les affluents de la rive droite du fleuve *Paranaíba*, lesquels forment un bon réseau hydrographique: presque tous les fleuves descendent des chaînes de montagne de *Rio Claro* e *Selada*. Elle se trouve à 16°40'4" de latitude sud e à 49°15'9" de longitude ouest de Greenwich, sur un plateau dont l'altitude moyenne est de 700 mètres et qui présente de légères ondulations. Le sol est compact et résistant, de composition silico-argileuse et d'une admirable fertilité.

Son climat est "tropical" (d'après la classification Morize — Delgado), puisque la température moyenne, en été, est de 25°C et, en hiver, de 21°C. "L'altitude compense grandement les effets qui pourraient être provoqués par la faible latitude, puisque'elle a une influence sur la température et, à travers celle-ci, sur le régime pluviométrique". Les pluies sont fréquentes pendant les mois d'été et la sécheresse est bien prononcée pendant la saison froide, quoiqu'elle n'arrive pas à faire sécher les cours d'eau.

À une distance de 4 Km, coule le fleuve *Meia-Ponte*, affluent du *Paranaíba*, avec un débit de 15.000.000 de litres par heure, ayant une chute que l'on nomme *Jaó* et de laquelle l'on peut retirer un potentiel supérieur à 450 HP. Il existe encore le fleuve *Anincuns*, qui a une eau excellente et un débit de 9 millions et demi de litres par heure.

Le paysage de la végétation est caractérisé par les *campos* (champs), dont la monotonie est brisée, de temps en temps, par l'apparition du palmier buri (*Mauritia vinifera*).

Le plan de la ville d'après le professeur Aroldo, rappelle le type dénommé par Pierre Lavedan de "radio-concentrique", ou encore celui nommé par le même auteur "d'inorganique". La ville de Goiânia se partage en trois régions: *Centrale* (avec 1.390.874 m.² desquels 836.236 m.² constituent la partie utile et est partagée en lots) formant le secteur administratif; *Nord* (avec 890.874 m.² desquel 851.239 sont destinés à la construction), formant le secteur commercial et industriel; et *Sud* (avec 3.063.335 m.² desquels 906.373 sont destinés à la construction) formant, de préférence, le secteur des habitations. L'auteur dit que le plan de la ville a été élaboré de manière à satisfaire trois finalités principales: celle de la topographie, des besoins du trafic et de la séparation en régions bien déterminées. Les avenues et les rues suivent, en effet, la direction générale des courbes de niveau, ce qui permet un écoulement normal des eaux et évite l'accumulation des eaux fournies par les averses qui sont tellement abondantes dans ces régions: le trafic se fait à travers les avenues, qui d'une manière générale traversent le centre administratif, rendant ainsi, plus faciles les communications, et le secteur des habitations a des promenades publiques destinées uniquement aux piétons qui préservent ceux-ci des accidents.

Quant au peuplement, l'auteur dit que Goiânia est un excellent exemple de ville "artificielle", ou, comme préfère Lavedan, d'une ville "créée". Dans l'endroit où la ville a été bâtie, il n'existait pas une seule maison, en 1933, les premières études datent de cette époque.

L'approvisionnement d'eau a été étudié avec un soin particulier. Les eaux ont été recueillies dans cinq bassins, donnant tous les cinq des eaux potables excellentes, qui peuvent satisfaire pleinement les 50.000 h. prévus, puisqu'elles se trouvent à des hauteurs relativement grandes en relation aux terrains de la Capitale. Ces bassins se trouvent à une petite distance du centre urbain, y compris le plus éloigné se trouve à 5 Km de distance. Quant à l'alimentation les produits sont fournis par des "chacaras" (vergers) et des "sitios" (fermes), qui existent aux alentours. Le trafic commercial est fait, surtout, par les camions, et il est plus développé avec la ville de Campinas, qui appartient aujourd'hui au municipio de la Capitale.

L'auteur en terminant son travail, étudie la situation de la ville de Goiânia en relation à l'État — elle est éloignée à peine 59 Km de la ville d'Anápolis, par où passe le chemin de fer, et se trouve être le centre d'un réseau très important de routes. Les routes qui existent déjà, partent dans les directions suivantes: *vers le nord* — elles rejoignent la ville de *Leopoldina*, les bords du fleuve Araguaia, Descoberto, qui se trouve dans les hauts versants du fleuve Tocantins, et le plateau des Veadeiros; *vers le sud* — elles lient Goiânia au triangle mineiro et à Mato Grosso. Finalement, les avions de la ligne aérienne VASP, permettent à Goiânia d'avoir une communication rapide avec la capitale de S. Paulo et par sa situation géographique, Goiânia, semble être destinée à un grand développement puisqu'elle se trouve dans la région la plus peuplée et la plus prospère de l'État.

El prof. Aroldo Azevedo, autor de varias obras didácticas acerca de Geografía, estudia, en este artículo, la nueva Capital del Estado de Goiaz — la ciudad de Goiânia.

De início reflérese a Goiaz — antiga Capital; hace la historia de los precedentes de la transferencia del centro administrativo, bien como los trabajos de la Comisión encargada de la determinación del nuevo lugar, terminados con la ratificación, en mayo de 1933, del Sr. Interventor federal.

Estudiando la nueva ciudad (Goiânia, nombre escogido en 1935), dice de su situación geográfica, a 180 Km de la antigua Capital, en posición central dentro de la zona sur del Estado, "región por todos considerada la más próspera y más habitada." Asíentase en terrenos algonquinos, en el punto en que ellos entran en contacto con manchas de terrenos cretáceos, y es regada por rios tributarios de la margen derecha del *Paranaíba*, constituyendo abundante red hidrográfica y casi todos bajando de las sierras de *Rio Claro* y *Selada*. Hallase colocada a 16°40'4" de lat. Sur y a 49°15'9" de long. occidental de Greenwich, en una meseta cuya altitud media es de 700 m y que presenta suaves ondulaciones. Suelo compacto y resistente, sílico-arcilloso por su composición, y de admirable fertilidad.

Clima "tropical" (clasificación Morize-Delgado) con temperatura media en el verano de 25°, y en el invierno de 21°. "La altitud evita muchísimo los efectos que la flaca latitud podría causar, influyendo en la temperatura y, por su vez, en el régimen pluviométrico." Frecuentes lluvias en los meses de verano y sequía bien caracterizada en la estación fría, aunque no haga secar los cursos de agua.

A 4 Km de la ciudad corre el *Meia-Ponte*, afluente del *Paranaíba* con la descarga horaria de 15.000.000 de litros y conteniendo la corredera Jaó, con potencia superior a 450 HP. Hay aun el Anicuns de excelente agua y descarga horaria de 9 1/2 millones.

El paisaje botánico característico es el *campo*, con su monotonía quebrada en tiempos por asociaciones de la palmera "buriti" (*Mauritia* vinifera).

El plan de la ciudad, según el Prof. Aroldo, hace recordar el tipo llamado por Pierre Lavedan de "radio-concéntrico", como también el denominado "inorgánico" por el mismo autor. Goiânia está dividida en tres zonas: — Central (1.390.874 m.² de los cuales 833.236 m.² constituyen la parte útil y loteada); *sector administrativo*; Norte (890.874 m.² siendo 851.239 m.² destinados a las edificaciones), *sector comercial e industrial*; y Sur (3.063.335 m.² de los cuales solamente 906.373 son destinados a la construcción), *sector residencial*, por excelencia. Dice que el plan general obedeció a tres objetivos: — la topografía, las necesidades del tráfico y el "zonamiento". Efectivamente, las calles y avenidas siguiendo la dirección general de las curvas de nivel, permiten un normal escurrimiento de las aguas, evitando las arroyadas, naturales en una región de lluvias abundantes; el tráfico pasa por avenidas que, en general, tienen acceso al centro administrativo, facilitando las comunicaciones, y el sector residencial con paseos destinados exclusivamente a los pedestres, evitando desastres personales.

Refiriéndose al "poblamiento", dice ser Goiânia un excelente tipo de ciudad "artificial", o, como prefiere Lavedan, de ciudad "creada". En el lugar en que erguió la ciudad no existía casa en 1933, data del inicio de los estudios.

El abastecimiento de agua fué estudiado con mucha atención. Las vertientes captadas son en numero de cinco, todas con excelente agua potable y capaces, en virtud de sus cotas altas en relación a los terrenos de la Capital, de servir con fatura a los 50.000 habitantes previstos. Los manantiales se hallan a poca distancia del centro urbano, estando la más distante a 5 Km solamente. Cuanto a la alimentación, los productos son suministrados por las numerosas quintas de las cercanías. El tráfico comercial es hecho, principalmente, por camiones, siendo más intenso con la vecina ciudad de Campinas, hoy integrada en el municipio de la Capital.

Concluyendo, dice de la posición de Goiânia dentro del Estado — distando nada más que 59 Km de Anápolis, que es servida por ferrocarril, la nueva Capital es el centro de una importante red carretera. Las direcciones de las carreteras, ya existentes, son: — *para el norte*: alcanzan *Leopoldina*, a las margenes del Araguaia, Descoberto, en el alto Tocantins, y la "Chapada dos Veadeiros"; *para el sur*: unen Goiânia al Triangulo minero y a Mato Grosso. Por los aviones de la VASP tiene comunicación rápida con la capital de S. Paulo, pareciendo "estar destinada a un gran desarrollo en virtud de su situación geográfica", centro que es de la zona más poblada y más promisoro del Estado.

Il Prof. Aroldo Azevedo, autore di varie opere didattiche di geografia, in questo articolo studia la nuova capitale dello Stato di Goiaz, la città di Goiânia.

Comincia dando notizie sulla vecchia capitale, la città di Goiaz, sui precedenti del cambiamento della sede amministrativa e sui lavori della Commissione incaricata della scelta del luogo di questa, che terminarono con la approvazione dell'Interventore Federale, nel maggio 1933.

La nuova città (il cui nome di Goiânia fu scelto nel 1935) è situata a 180 km dall'antica capitale, al centro della zona meridionale dello Stato, "regione da tutti considerata la più ricca e la più popolata". È costruita su terreno algonchiano, nella zona in cui questo entra in contatto con sparsi nuclei di terreni cretacei; è bagnata da vari affluenti di destra del *Paranaíba*, che costituiscono una fitta rete idrografica, scendendo, per la maggior parte, dalle catene di *Rio Claro* e di *Selada*. Si trova a 16°40'4" di lat. Sud, e a 49°15'9" di long. Ovest Greenwich, su un altipiano dell'altezza media di 700 metri, lievemente ondulato. Il suolo è compatto e resistente, di costituzione sílico-argillosa e straordinariamente fertile.

Il clima è "tropicale" (secondo la classificazione Morize-Delgado); la temperatura media è di 25° d'estate e 21° d'inverno. "L'altitudine, influendo sulla temperatura e, conseguentemente sul regime delle piogge, annulla in gran parte gli effetti che potrebbe produrre la bassa latitudine". Durante l'estate sono frequenti le piogge; nella stagione fredda regna la siccità, che però non giunge a disseccare completamente i corsi d'acqua.

A 4 km dalla città corre il *Meia Ponte*, affluente del *Paranaíba*, che ha una portata oraria di 15.000.000 di litri; forma la rapida di *Jaó*, che offre una potenza idraulica utilizzabile di oltre 450 HP. V'è poi il fiume *Anincuns*, con acqua eccellente; la sua portata oraria è di 9.500.000 di litri.

Quanto alla vegetazione, sono caratteristici della regione i "campos", la cui monotonia è rotta ad intervalli da gruppi di palme buriti (*Mauritia vinifera*).

Il piano della città ricorda il tipo che Pierre Lavedan chiama "raggio-concentrico", o l'altro che lo stesso autore denomina "inorganico". Goiânia è divisa in tre zone: CENTRALE (1.390.874 m.² del quali 836.236 m.² costituiscono la parte utile divisa in lotti), settore amministrativo; NORD (890.874 m.² di cui 851.239 m.² destinati a costruzioni), settore commerciale e industriale; SUD (3.063.335 m.² di cui soltanto 906.373 m.² destinati a costruzioni), settore di abitazione. Il piano generale dovette essere subordinato alla topografia, alle esigenze del traffico e alla divisione in zone. Infatti le vie e i viali seguono approssimativamente le curve di livello, così agevolando lo scolo delle acque e evitando che esse trabocchino durante le abbondanti piogge, caratteristiche della regione; il traffico è smaltito per i viali che, in generale, danno accesso al centro amministrativo, facilitando le comunicazioni; e, nel settore di abitazioni, vi sono vie esclusivamente riservate ai pedoni, per evitare infortuni.

Quanto al popolamento, Goiânia è un ottimo esempio di città "artificiale", o, come preferisce dire Lavedan, di città "creata". Dove si costruì la città, non esisteva nemmeno una casa, quando si cominciarono gli studi, nel 1933.

Fu studiato con gran cura l'approvvigionamento idrico. Sono state captate cinque sorgenti, tutte con eccellente acqua potabile, capaci di provvedere largamente ai bisogni dei 50.000 abitanti previsti, e in posizione sopraelevata rispetto alla città. Le sorgenti si trovano a poca distanza dalla città: la più lontana a soli 5 km. Per l'alimentazione, provvedono le aziende agrarie e orticole, nei dintorni. Il traffico commerciale è servito principalmente da autocarri; è soprattutto intenso con la vicina città di Campinas, che attualmente fa parte del municipio della capitale.

Le comunicazioni di Goiânia col resto dello Stato sono facilitate da una importante rete stradale, di cui essa sta al centro, e dalla vicinanza ad Anápolis, che è servita dalla ferrovia (le due città distano 59 km.). Le strade rotabili esistenti, correndo verso nord, raggiungono Leopoldina, sulla riva dell'Araguaia, Descoberto, nell'alto Tocantins, e l'altopiano dei "Veadeiros"; e correndo verso sud, congiungono Goiânia col "triângulo mineiro" e col Mato Grosso. La nuova capitale, che ha comunicazioni rapide con la città di São Paulo, per mezzo degli aeroplani della VASF, pare "destinata a un grande sviluppo, mercè la sua situazione geografica", al centro della zona più popolosa e più promettente dello Stato.

Professor Aroldo Azevedo, the author of various didactical works on Geography, studies in this article the new capital of the State of Goiaz, the city of GOIÂNIA.

At the beginning he refers to Goiaz, the old capital; mentions the precedents of the change of the seat of administration, as well as the works of the Committee entrusted with the choice of the new site, which ended with the approval by the Federal Interventor in May 1933.

Studying the new city (Goiânia), name chosen in 1935, he states its geographical situation, 180 km from the old capital, in a central position within the southern zone of the State, — "a region considered by all as the most prosperous and populated". It lies on algonkian soil, at the point where it comes in contact with spots of cretaceous land, and it is bathed by rivers tributary of the right bank of the *Paranaíba*, constituting an abundant hydrographic system and nearly all flowing down from the *Rio Claro* and *Selada* mountains. Its bearings are 16°40'4" lat. S and 49°15'9" long. W of Greenwich, on a plateau of 700 mt average altitude, with gentle slopes. The soil is compact and resistant, of silico-argilaceous composition and extraordinarily fertile.

The climate, by the Morize-Delgado classification, is "tropical", the mean temperatures being 25°C in summer and 21°C in winter. "The altitude counteracts in a large measure the effects which the weak latitude might cause, with influence upon the temperature and, in turn, upon the rainfall". There are frequent rains during the summer months and long dry periods in the cold season, although not drying up the watercourses.

Four miles distant, flows the *Meia-Ponte* river, an affluent of the *Paranaíba*, with an hourly flow of 15 million litres, and having the *Jaó* rapids, with above 450 HP. There is also the *Anincuns*, with excellent water and an hourly flow of 9 1/2 million litres.

The characteristic botanical landscape is composed of prairies or fields, whose monotony is now and then broken by groups of the *buriti* palm (*Mauritia vinifera*).

The plan of the city, according to Prof. Aroldo, recalls the type named "radio-concentric" by Pierre Lavedan, as well as the "inorganic" type, also according to the same authority. Goiânia is divided into three zones: — the CENTRAL (1,390,874 square metres, of which 836,236 sq.m. is allotted and considered useful, or administrative sector; the NORTH (890,874 sq.m., of which 851,239 sq.m. are intended for buildings), or commercial and industrial sector; and the SOUTH (3,063,335 sq.m., of which only 906,373 are intended for building) or the residential sector par excellence. He states that the general plan obeyed three objects: the topography, the traffic needs and zoning. In fact, the streets and avenues following the general direction of the level contours, allow for normal drainage of rainwater and avoid cascades, so natural in a region of abundant rains. The traffic is directed through the avenues which, in a general way, lead to the administrative centre and facilitate communication. The residential sector has areas intended exclusively for pedestrians, thereby avoiding accidents.

With reference to the populating of the city, he proceeds to say that Goiânia is an excellent type of an "artificial" city, or, as Lavedan prefers, a "created" city. Where the town now stands there was not a single house in 1933, when the studies began.

The water supply was the subject of great care. The watersheds collected number five and have all excellent drinking water and are able, in view of their altitude in relation to the city, to supply abundantly the 50,000 inhabitants as forecasted. The water sources are at a short distance from the urban centre, the farthest being 5 km away. As to food, products come from the numerous small farms and homesteads in the outlying district. Commercial traffic is carried on mainly by motor trucks and is more intense with the neighbouring town of Campinas, to-day a part of the municipality of the capital.

To end up the author goes on to tell about the position of Goiânia within the State; only 59 km from Anápolis, which is served by railway, the new capital is the centre of an important highway system. The direction of the highways already existing are towards the north, reaching Leopoldina, on the *Araguaia* river; Descoberto, on the upper *Tocantins* river, and the Veadeiros plateau. Towards the south the roads link Goiânia to the *Triângulo Mineiro* and to the State of Mato Grosso. There is rapid communication with São Paulo by the VASP airplanes, and the city seems "to be fated to a great development owing to its geographical situation", for it is the centre of the most populated and promising region of the State.

Herr Prof. Dr. Aroldo Azevedo, Urheber von verschiedenen didaktischen Werken über Erdkunde, studiert in diesem Artikel die neue Hauptstadt des Bundesstaates Goiaz, — die Stadt Goiânia.

Zuerst erwähnt er die alte Hauptstadt des Staates, welche den gleichen Namen führt, weist auf die Vorgeschichte der Verlegung des Sitzes der staatlichen Verwaltung hin wie auch auf die Arbeiten der Kommission, welche die Aufgabe hatte den Platz für die neue Stadt festzulegen. Die Wahl ist dann, im Mai 1933, von dem Herrn Interventor des Staates angenommen und bestätigt worden.

Dann studiert er die neue Stadt (Der Name Goiânia wurde im Jahre 1935 erwähnt) wie auch die geographische Lage derselben, die 180 km von der alten Hauptstadt entfernt liegt, in zentraler Lage innerhalb der Südzone des Staates, "Eine Gegend die von allen als die reichste, entwicklungsfähigste und am dichtesten bewohnte angesehen wird".

Die Stadt sitzt auf "algonquianen" Terrain, wo dasselbe mit Flecken von cretakischem Terrain zusammenstösst, und ist von den rechteitigen Nebenflüssen des *Paranaíba* bewässert. Die Flüsse bilden ein reiches Wassernetz, fast völlig von den Gebirgen des *Rio Claro* und *Selada* herunterkommend. Sie liegt in 16° 40'4" südlicher Breite und 49°15'9" westlicher Länge von Greenwich, auf einer Hochebene deren Höhe auf ungefähr 700 m liegt und die leichte Hügel aufweist. Die Erde ist kompakt und widerstandsfähig, in ihren Bestandteilen findet man "siltschargilosen" Boden und ist dieselbe sehr fruchtbar. "Tropisches" Klima (nach der Klassifikation von Morize-Delgado), die mittlere Temperatur ist im Sommer 25° und im Winter 21°. "Die Höhe annulliert zum grössten Teil die Wirkungen die die verhältnismässig schwache Latitude hervorrufen könnte, sie wirkt auf die Temperatur auch auf das pluviometrische Regimen". Häufige Regen während der Sommermonate, grosse Trockenheit, die aber nicht zur Austrocknung der Flüsse führt, während der Wintermonate sind charakteristisch.

In eine Entfernung von nur 4 km, fliesst der *Meia Ponte*, Nebenfluss des *Paranaíba* mit einer Stundevolumen von 15.000.000 Liter nebst seinem kleinen Nebenfluss *Jaó*, welcher eine Potenz von über 450 HP hat. Ausser diesen Flüssen ist noch der *Anicuns* zu erwähnen, welcher ein exelentes Wasser und ein Stundevolumen von neun einhalb Millionen Liter hat. Die Landschaft wird durch die *Felder* charakterisiert, manchmal in ihrer Eintönigkeit von den *Buriti*-Palmen ("*Mauritia vinifera*") unterbrochen.

Der Plan der Stadt erinnert, wie Prof. Aroldo meint, an den Typ, welcher von Pierre Lavedan als "ausstrahlender" wie auch an den von demselben Autor "inorganischen" benannten Typ. Goiânia ist in drei Zonen geteilt: —

Die Zentral-Zone (1.390.874 m.² wovon 836.236 m.² die aufgeteilten und brauchbaren Gelände bilden); die *Verwaltungs-Zone*, in Norden (890.874 m.² wovon 851.239 m.² zu Bebauung bestimmt sind), die *Geschäfts und Industrie-Zone*, und im Süden (3.063.335 m.² wovon nur 906.373 zu Bebauung bestimmt sind), die *Wohn-Zone* besonders dafür bestimmt. Dr. Azevedo schreibt, dass der Hauptplan drei Zwecke verfolgt hat die Topographie, die Notwendigkeiten des Verkehrs und die "Einteilung in Zonen". In der Tat erlauben die Strassen und *Avenidas*, die alle die verschiedenen Kurven des Nivels begleiten, das normale Abflauen der Gewässer, wodurch verhindert wird, dass während der Regenzeit sich Laachen bilden. Der Verkehr der durch breite Strassen läuft, führt durch die Verwaltungszone und erleichtert die Verbindungen, während in der Wohnzone, durch welcher kein Verkehr fahren muss, Unglücksfälle der Fussgänger verhindert werden. Sich auf die Bevölkerung beziehend, ist der Autor der Meinung das Goiânia ein vorzügliches Beispiel des "künstlichen" Typ einer Stadt ist, oder wie Lavedan meint, einer "gebildeten" Stadt. Dort wo sich die Stadt befindet, war im Jahr 1933 — als die ersten Studien gemacht wurden — kein Haus.

Die Wasserversorgung ist mit grosser Vorsorge gelöst worden. Die gasausten Quellen, in Anzahl von fünf, haben alle glänzendes Trinkwasser und sind in der Lage, auch wenn die Bevölkerung auf 50.000 anwächst, denselben genügend Wasser zu liefern. Die Leitungen liegen in der nächsten Nähe des Stadtzentrums, die entfernteste ist nur 5 km weit von der Stadt. Beschickung der Märkte wird durch eine grosse Anzahl kleiner Landgüter der Nachbarschaft gemacht. Der Handelsverkehr wird meist durch Lastkraftwagen getätigt, hauptsächlich mit der Nachbarstadt Campinas, die heute in die Stadt Goiânia miteinbezogen ist.

Zuletzt erwähnt der Autor noch die Lage der neuen Hauptstadt in Bezug auf den Staat, — von Anápolis, welches Zugverbindung hat, nur 59 km entfernt, ist Goiânia das Zentrum eines regen Autoverkehrs, da es im Mittelpunkt eines Verkehrsnetzes liegt. Die verschiedenen Richtungen der schon bestehenden Autostrassen sind: *Nach Norden*: geht die Strasse bis *Leopoldina* am Ufer des *Araguaia*, und *Descoberto*, am *Tocantins* und bis zur "*Chapada dos Veadeiros*", *nach Süden* ist Goiânia mit dem "*Triângulo Mineiro*" und dem Staat Mato Grosso verbunden. Durch die Fluglinie der VASP, hat die Stadt eine rasche Verbindung mit São Paulo und der Bundeshauptstadt und scheint durch seine geographische Lage "zu einer grossen Entwicklung" bestimmt zu sein, da es das Zentrum der am dichtesten bevölkerten und meistversprechenden Zone seines Staates liegt.

Profesoro Aroldo Azevedo, aŭtoro de kelkaj didaktikaj verkoj pri Geografio, studas, en tiu ĉi artikolo, la novan Ĉefurbon de Ŝtato Goiaz, — urbon GOIÂNIA.

Komence li preparolas pri Goiaz, antikva Ĉefurbo; li rakontas la antaŭaĵojn pri la ŝanĝo de la administracia sidejo, kiel ankaŭ la laborojn de la Komisiono komisiita por la elekto de la nova loko, kiuj finiĝis per la sankcio, en Majo 1933a, de la Federacia Regdelegito.

Studente la novan urbon Goiânia, kies nomo estas elektita en 1935, li rakontas pri ĝia geografia situacio, distanca 180 kilometroj de la antikva Ĉefurbo, lokita en la centro de la suda zono de la Ŝtato, "regiono de ĉiuj konsiderata la plej prospera kaj la plej loĝata". Ĝi sidas sur algonkiaj terenoj, ĉe la loko, kie tiuj ĉi kontaktiĝas kun makuloj de kretecaj terenoj, kaj estas banata de riveroj enfluantaj ĉe la dekstra bordo de rivero *Paranaíba*, kiuj plejparte malsuprenfluas de la montaroj de *Rio Claro* kaj *Selada* kaj formas abundan hidrografian reton. Ĝia norda

latitudo estas 16°40'4" kaj ĝia okcidenta longitudo, laŭ Greenwich, estas 49°15'9". Ĝi situacias sur altebenaĵo, kun meza alteco je 700 metroj, kiu prezentas malkrutaĵajn malebenaĵojn. Grundo kompakta kaj rezistema, kun silik-argila konsisto, kaj mirinde fruktorica.

Ĝi havas "tropikan" klimaton (laŭ klasigo de Morize-Delgado), kun meza temperaturo de 25.° dum somero kaj 21.° dum vintro. "La alteco nuligas grandparte la efikojn, kiun la malalta latitudo povus okazigi, kaj influas super la temperaturo kaj, siavice, super la pluvregimo". Estas oftaj pluvoj dum la someraj monatoj kaj bone difinita senpluveco dum la varma sezono, kiu tamen ne sekigas la akvofluojn.

Fore je 4 km fluas la rivero Meia-Ponte (Duonponto), alfluaĵo de *Paranaíba* kun horflukvanto de 15.000.000 litroj kaj enhavanta la *corredeira* (rapidegfluan) *Jão*, kiu havas povon superan je 450 HP. Estas ankaŭ la rivereto *Anincuns* kun bonega akvo kaj horflukvanto je 9 1/2 milionoj.

La karakteriza botanika pejzaĝo estas la *kamparoj*, kies unutoneco estas kelkfoje rompita de aroj da palmoj *buriti* ("Mauritia vinifera").

La plano de la urbo, laŭ Profesoro Aroldo, rememorigas la tipon nomatan "koncentra-radia" de Pierre Lavedan, kiel ankau tiun nomatan "neorganika" de la sama aŭtoro. Goiânia estas dividita laŭ tri zonoj: — CENTRA (1.390.874 m.² el kiuj 836.236 m.² konsistigas la utilan kaj lotitan parton), *administracia sektoro*; NORDO (890.874 m.² el kiuj 851.239 m.² estas destinataj al la konstruaĵoj, *komerca kaj industria sektoro*; kaj SUDO (3.063.335 m.² el kiuj nur 906.373 m.² estas destinata al la konstruado), *loĝeja sektoro*, plej altgrade. Li diras, ke la ĝenerala plano obeis al tri celoj — la topografio, la trafikaj necesoj kaj la "zonigado". Efektive, la stratoj kaj avenuoj sekvante la ĝeneralan direkton de la nivelkurboj, permesas normalan defluon de la akvoj kaj tio evitas la torentojn, naturajn ĉe regiono de abundaj pluvoj; la trafiko, farata tra la avenuoj, kiuj, ĝenerale, aliras al la administra centro, faciligante la komunikojn, kaj la loĝeja sektoro kun publikirejoj destinataj ekskluzive al la piedirantoj, tio, kio evitas la personajn akcidentojn.

Parolante pri la "loĝatigo", li diras, ke Goiânia estas bonega tipo de "artefarita" urbo, aŭ, kiel preferas Levedan, de "kreita" urbo. Sur la loko, kie estiĝis la urbo, ekzistis neniu domo en 1933, kiam komenciĝis ĝiaj studoj.

La akvoprovizado estis zorge rigardata. La deklivoj kaptitaj estas kvin, ĉiuj kun bonega trinkebla akvo kaj kapablaj, kaŭze de siaj altaj kvotoj rilate al la ĉefurbaj terenoj, ĝissate servi al la 50.000 antaŭkalkulitaj loĝantoj. La akvofontoj troviĝas je malgranda distanco de la urbocentro; la plej malproksima estas distanca nur 5 kilometrojn. Rilate al la nutrado, la produktoj estas liverataj de multenombraj kampodomoj kaj "sitios" ĉe la ĉirkaŭaĵoj de la urbo. La komerca trafiko farata, precipe, de ŝarĝveturiloj, estas pli intensa kun la najbara urbo Campinas, kiu nun apartenas al la ĉefurba Komunumo.

Finante li parolas pri la pozicio de la ŝtato Goiânia, kiu estante distanca nur 59 kilometrojn de Anápolis, servita per fervojo, estas centro de grava fervoja reto. La direkto de la ŝoseoj jam ekzistantaj estas: — *norden* ili iras ĝis la urbeto — *Leopoldina*, ĉe la bordoj de rivero Araguaia, *Descoberto*, ĉe la alta Tocantins, kaj la *Altebenaĵo de la Veadeiros* (Cervoĉasistoj); *suden*: — ili ligas la urbon Goiânia al la *Minasa Triangulo* kaj al ŝtato Mato Grosso. Pere de la aviadiloj de VASP ĝi havas rapidan komunikon kun la ĉefurbo de ŝtato S. Paulo; ŝajnas, ke ĝi estas centro de la plej loĝata kaj promesanta zono en la ŝtato.

GEOGRAFIA URBANA E SUA INFLUÊNCIA SÔBRE O SANEAMENTO DAS CIDADES

Jeronymo Cavalcanti

Eng. da Prefeitura do Distrito Federal

NENHUM urbanista projetaria hoje uma cidade sem pré-estabelecer, no plano diretor, facilidades e meios adequados a um conveniente serviço de distribuição de água potável, rede de esgôto e destino final de matérias usadas. Por isto, o saneamento das cidades é, no momento, tema de destaque inconfundível nos ensinamentos acadêmicos, nos Congressos de Urbanismo e no programa dos Governos. Indiscutivelmente, conceber uma Cidade sem uma rede de água e esgotos, seria admitir um organismo sem aparelho digestivo, pois que tanto neste como naquela, a condição de vida é imposta pela existência de um sistema de canalizações que lhes distribua alimentação hídrica e expila, depois de usada, aquilo de que não mais carece. De fato, anatomicamente, constata-se presença de tais canalizações no sub-solo dos centros urbanos sanitários, isto é, daqueles que realmente podem ser considerados como organismos normais e saudáveis.

Os surtos violentos de tifo e desintéria, em grande número de cidades do interior, resultam, inconstestavelmente, do precário estado higiênico da água, proveniente de cisternas e rios contaminados, entregues à população sem nenhum tratamento prévio, em vasilhames impróprios, ora em carroças, ora às costas dos muares.

Não é preciso um inquérito rigoroso para que se levante uma estatística alarmante do desfalque demográfico, que se opera alhures, onde quer que exista uma Cidade sem uma aparelhagem adequada de abastecimento d'água e rede de esgotos.

Tôdas as metrópoles, dignas dêste nome, abrem em seus orçamentos vultosos créditos para a instalação e melhoria dêsses serviços afim de assegurarem, perenemente, a salubridade urbana. O histórico da formação e crescimento de inúmeras Cidades dá-nos depoimentos sensacionais, do que elas foram antes e do que são depois de suas obras de saneamento. Por exemplo, em Berlim, a mortalidade pelo tifo era em 1856, de 7,4 a 12 por 10.000 habitantes, e em Viena, em 1851, de 10 para a mesma densidade de população. Pois bem, logo que nessas duas Cidades se fizeram os melhoramentos necessários nas redes de abastecimentos e esgotos, decresceram respectivamente, para 0,5 e 1. A água não é necessária apenas como alimento do homem; ela é imprescindível a seu asseio pessoal, à higiene de sua morada, ao desenvolvimento da indústria, ao combate ao incêndio; enfim a existência da vida é correlata da sua presença. Todos aqueles que se dedicam ao estudo da higitécnica, e mesmo os que não são especialistas na matéria, verificam imediatamente, quando se lhe põe sob as vistas o projeto de abastecimento d'água de uma Cidade, que êle se baseia na topografia, no

manancial, na bacia hidrográfica, fatores, como vemos, autenticamente geográficos. Daí a consequência imediata de ser tal abastecimento, incontestavelmente, função da geografia urbana. E esta afirmação tanto mais se substancia, quando sabemos que numa rede de esgôto, o emissário procura quasi sempre um outro fator geográfico — o rio. A geografia urbana continua sendo aqui, como o é, no caso dos planos diretores da Cidade, a orientadora do sanitarista. Vejamos alguns casos brasileiros de abastecimento d'água. Começemos pelo de:

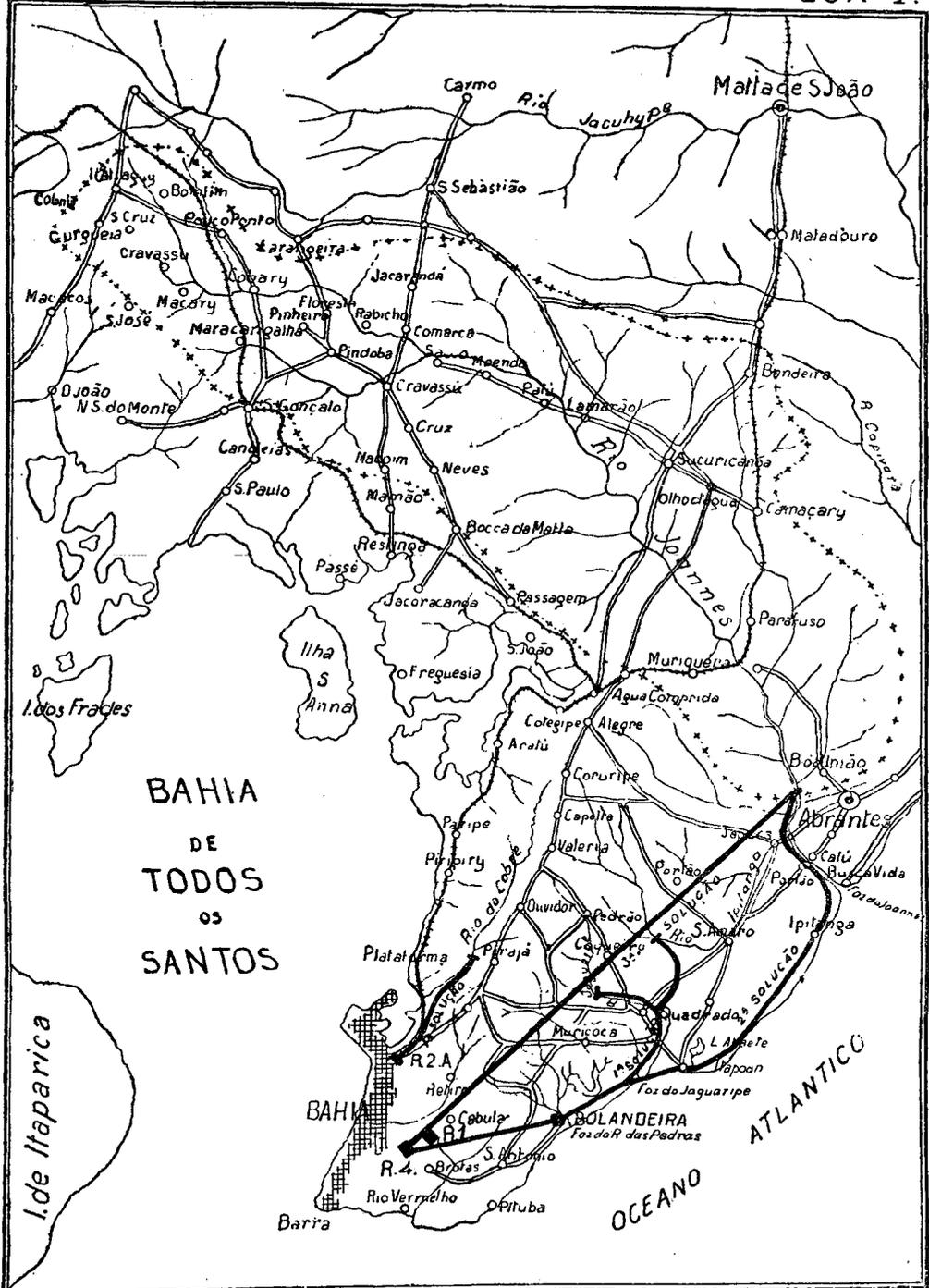
São Salvador (Baía) Um estudo desde logo deve ocupar a atenção do engenheiro. E' o do plano da Cidade. Um rápido golpe de vista sobre o de São Salvador mostra claramente que não houve, de início, um traçado preconcebido, orientado pelos ditames e leis do urbanismo. Realmente a Cidade nasceu e se desenvolveu guiada pelo instinto de conservação de Tomé de Sousa, que outra preocupação não tinha que a da defesa militar. Assim, atendendo a razões estratégicas instalou-a na colina, delineando sua geometria pelas trilhas e caminhos dos índios, ora nas encostas acessíveis, ora no maciço da chapada, mas procurando de preferência o rumo geral do divisor de águas. Faltava ao Primeiro Governador Geral do Brasil, por deficiência da própria época, a mentalidade urbanística, e consequentemente, o sentido de previsão de um plano, que facilitasse o estabelecimento racional dos serviços sanitários. Dêste modo, os pósteros, aqueles governos que tiveram de enfrentá-los, precisaram, para contornar as dificuldades técnicas, inverter capitais excessivos e, de algum modo, quasi proibitivos. Na história do abastecimento d'água da Baía destaca-se a obra de um baiano ilustre Dr. Teodoro Sampaio, o projetista e executor das novas instalações em 1904, quando as existentes se tornaram precárias. O volume d'água distribuído não ia então além de 7.000 metros cúbicos para uma população presumível de 250.000 habitantes, dos quais 200.000 abastecíveis. Isto implicava, conforme a palavra do preclaro engenheiro, na quota de 35 litros apenas por habitante. Semelhante quota poderia ser adjetivada de calamitosa, para os serviços público, particular e industrial, só existindo similares em Brest, Gand e Constantinopla, onde atingiam respectivamente 27, 18 e 15 litros diárias. Isto é tanto mais impressionante, quando se sabe que, já em 1901, em New York, a quota era de 549, e em Filadélfia, de 958 litros para a mesma unidade. Na Cidade do Salvador o fator topográfico altimetria foi a condição decisiva a que se subordinou a solução do problema. A Geografia Urbana indicou então, no acidentado relêvo, a cota necessária onde fazer a barragem e localizar os filtros, as estações de bombas e os reservatórios de distribuição. O plano obedeceu, por isto, à divisão da Cidade em três zonas: a baixa, entre as cotas 0 e a 25 metros, a média entre 25 metros e 50 metros e a alta acima de 50 metros.

Para dar uma idéia de como o fator geográfico influiu, de modo peremptório, no aspecto econômico e técnico da instalação dos serviços, apresentamos as soluções indicadas pelo grande sanitarista brasileiro

Dr. Saturnino de Brito, quando consultado sôbre as condições do serviço existente e os melhoramentos a introduzir, levando em consideração a futura expansão da Cidade. Três soluções (fig. 1) foram por êle

SANEAMENTO DA BAHIA

EST. I.



Escala em kilometros
5 4 3 2 1 0 5 10 15 20 25
Fig. 1 — Vários pontos de captação mostrando as três soluções

indicadas: 1.^a) Novas repêras nos mananciais já existentes e em outros mais próximos — *Cobre* (fig. 2), *Jaguaripe* e *Ipitanga*; captação de águas subterrâneas, prevista a várzea de *Parnambué*; indicação do fu-



Fig. 2 — Barragem do rio *Cobre* com 141 metros de comprimento e 18 de altura. Armazena 2.340.000 metros cúbicos d'água.

turo aproveitamento do rio *Joanes*, distante 36.700 metros via *Bolandeira*. 2.^a) Adução do rio *Joanes* por gravidade ou elevação mecânica, do *Cobre* (se for conveniente), do *Jaguaripe* e do *Ipitanga*. 3.^a) Mesmo programa da segunda mas com a adução direta do *Joanes* e elevação mecânica junto à repêra. A distribuição das águas aduzidas será feita do seguinte modo (fig. 3), de acôrdo com a 1.^a solução:

Zona baixa. Águas do *Prata* e do *Mata Escura*, distribuídas pelos reservatórios R2A (*Conceição*) cota 35, e R2B *Morro do Bonfim* (ligado a R2A, como compensador) cota 28; da *Bolandeira* para a caixa R1 em *Matatú Grande* cota 45, dando um ramo para R1A, cota 32.

Zona média. Águas da *Bolandeira* distribuídas pelos reservatórios R3 da *Cruz do Cosme*, cota 77 e R4 de *Pitangueira*, cota 67.

Zona alta. Águas elevadas dos reservatórios da zona média para as tôrres metálicas R3T em *Cruz do Cosme*, cota 98, R4T em *Pitangueira*, cota 80.

De acôrdo com a segunda solução:

Zona baixa. Águas do *Joanes*, para refôrço do suprimento feito pelo *Prata* e *Mata Escura*, distribuídas pelo reservatório R1 (já citado).

Zona média. Águas do *Joanes* distribuídas pelo reservatório R4 em *Pitangueiras*.

Zona alta. Súper elevação das águas dos reservatórios da zona média para os metálicos R3T e R4T.

As águas do *Joanes* aduzidas para *Bolandeira* por gravidade ou condutor forçado, aí filtradas e elevadas para o reservatório R4, em *Pitangueira*.

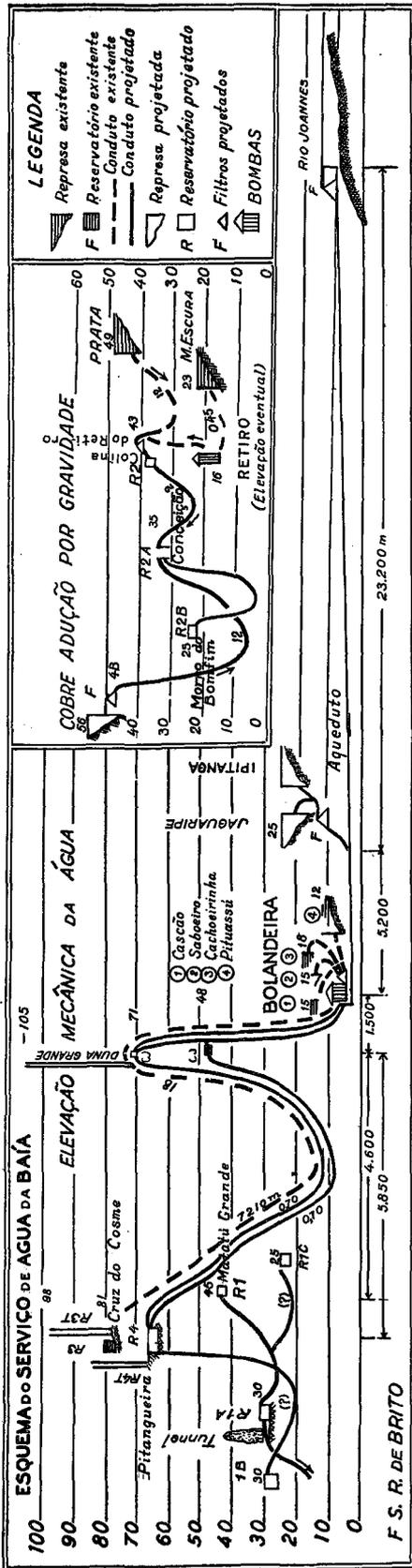


Fig. 3 — Perfil mostrando a localização das barragens e reservatórios.

De acôrdo com a terceira solução:

Zona baixa. Águas do Joanes para o reservatório R1 por meio de uma derivação munida de bóia feita na adutora.

Zona média. Águas do Joanes distribuídas pelo reservatório R4, em Pitangueira.

Zona alta. Águas súper elevadas dos reservatórios da zona média para R3T e R4T.

As águas do Joanes serão elevadas junto à reprêsa, enviadas para a Cidade em linha direta, o que reduziria de 10 quilômetros a adutora com relação à que passasse pela Bolandeira (segunda solução).

A fig. 4 mostra em planta o projeto.

Tôdas essas soluções apresentadas são complementares do suprimento já existente na Cidade, e seu principal objetivo era conduzir a uma forma eclética final, que realmente corrigisse as anomalias do serviço e proporcionasse à Baía, um abastecimento d'água previsto para uma população superior a 400.000 habitantes, carecendo portanto de um total de 62.500 metros cúbicos diários, ou seja, cêrca de 725 litros por segundo. Pela exposição feita, propositalmente com abundância de detalhe para melhor ressaltar o fato, verifica-se imediatamente que o problema do abastecimento d'água está rigidamente ligado ao quadro da Geografia Urbana. As cotas impostas aos reservatórios de distribuição são disto uma demonstração incontrastável, de vez que, para atender esta ligação foram estudadas, de

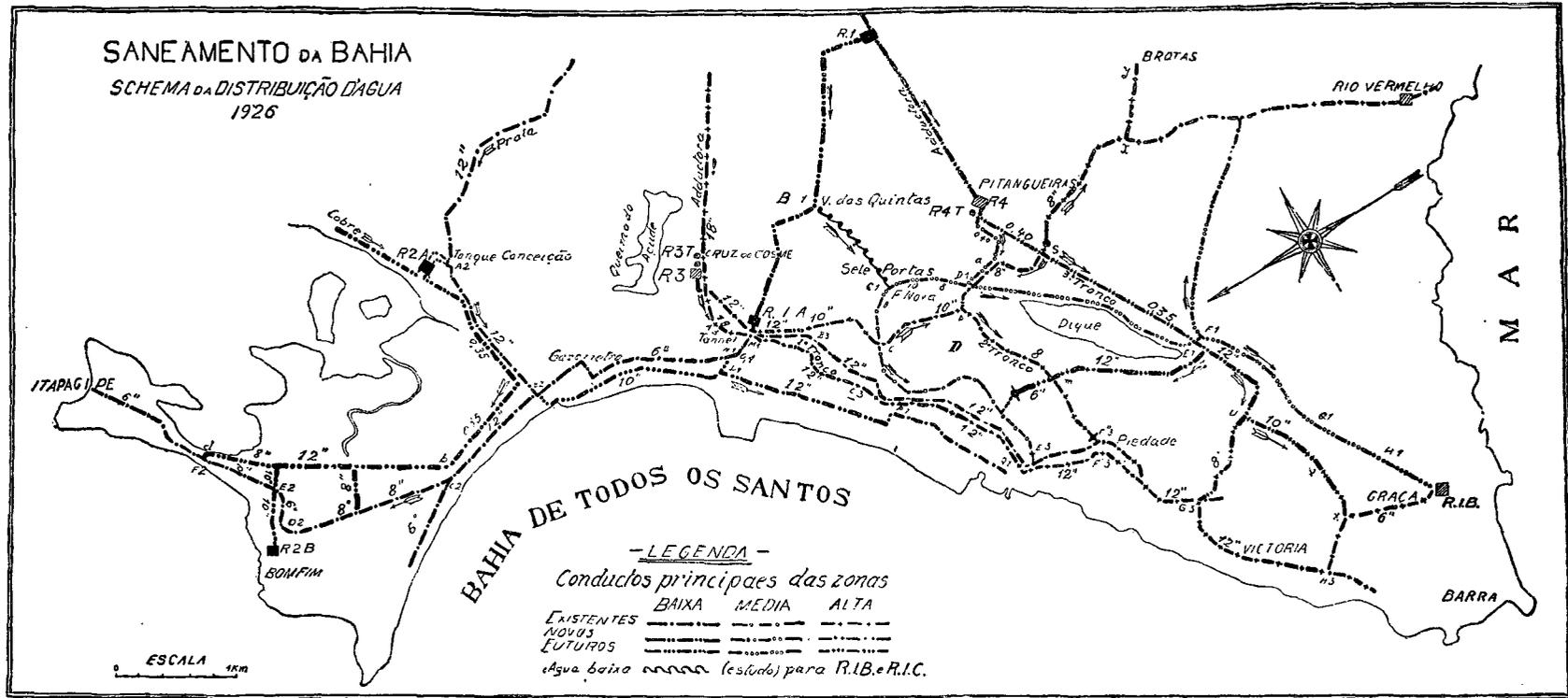


Fig. 4 — Posição dos reservatórios

modo que, o fornecimento d'água se processasse dentro de uma linha de pressão econômica, isto é, que não houvesse nos condutos de distribuições grande perda de energia, que a altitude fôsse tal, que conduzisse ao menor preço o diâmetro dos condutos compatível com uma distribuição *optimum*, e que os desperdícios nas juntas se reduzissem ao *minimum minimorum*. Os reservatórios, todos o sabem, desempenham função primordial na rede de abastecimento. Ele é o regulador por excelência no regime de fornecimento, desde que equilibra, ou procura realizar o papel de volante na distribuição, isto é, armazenar o excesso da adução quando a solicitação na rede distribuidora é inferior, e o distribuir quando superior (fig. 5). Daí se infere a importância da

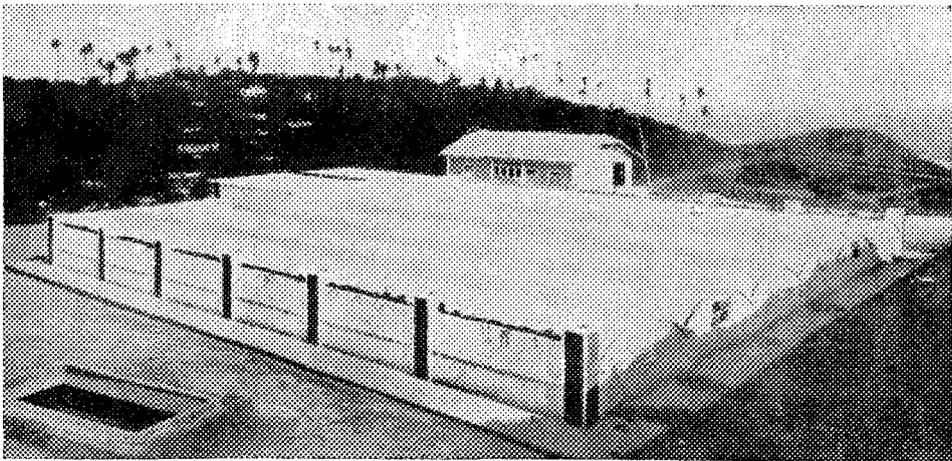


Fig. 5 — Reservatório RIB da "Barra" com capacidade para 1.000 metros cúbicos

escolha de uma cota racional para sua instalação, porque dela vai depender o regime uniforme no fornecimento da linha. E a cota é um elemento definidamente geográfico. Acresce, ainda, um outro elemento de mérito indiscutível: sua localização. Para ser teoricamente adequada, deve ficar abaixo da captação afim de evitar a elevação mecânica, e acima da aglomeração para que a distribuição se faça por gravidade. Ao lado destas condições, a natureza do solo, dada a exigência da estabilidade e a segurança da obra, desempenha papel primordial. E estes fatores, cota, localização e natureza do solo, são, como se vê, especificamente geográficos. Um outro caso sob a contingência ainda da Geografia é o do

Abastecimento d'água de Natal

Com êle apresentamos um novo argumento em nosso favor, isto é, que a instalação dos serviços de água das Cidades, obra autêntica de saneamento, está estritamente subordinada aos fatores da Geografia Urbana. Analisemo-la. O abastecimento d'água da capital norte rio-grandense apresenta-se-nos sob um aspecto diverso do da maioria das cidades brasileiras, e de modo extremamente interessante, pelo recurso e pela técnica de que lançou mão. Trata-se do aproveitamento d'água do

sub-solo para abastecimento da população. No Nordeste, todos o sabem, a água é seu problema culminante. As sêcas periódicas e o regime torrencial e intermitente de seus rios ocasionam a crise do líquido e o nordestino sofre seu terrível efeito econômico e fisiológico. Daí a razão social e humana que clama e impõe a solução do problema. Natal teve de procurar, na própria adversidade do meio, o remédio para o mal. Encontrou-o, providencialmente, por determinismo geológico, na captação das águas do sub-solo, o que lhe proporcionou a solução mais coerente, além do que dispensou o tratamento químico, a filtração, e o custo de uma longa adutora. De fato Natal teve o grande presente das dunas e do arenito subjacente, ao mesmo tempo filtro e reservatório, ou seja a dádiva excepcional, para uma região na faixa das sêcas periódicas, de água potável em quantidade e qualidade.

Os engenheiros encarregados do estudo, baseando-se nos perfis geológicos dos poços perfurados pela Inspetoria de Sêcas (fig. 6), no cálculo da altura de chuva, na probabilidade de reserva dos lençóis aquíferos, no grau de permeabilidade dos terrenos e no coeficiente de evaporação e escoamento da zona a captar, conseguiram totalizar uma capacidade de metros cúbicos d'água suficiente para as quotas, particular, pública e industrial exigidas pela Cidade.

O coeficiente anual de 1.600 milímetros de chuva que se infiltra no vasto taboleiro de areia formado pelas zonas de Dunas (fig. 7), Petrópolis, Manuel Filipe, Lagoa Nova e Baldo, área a captar, foi certamente um valor aritmético bastante animador, de grande influência na opção do projeto executado.

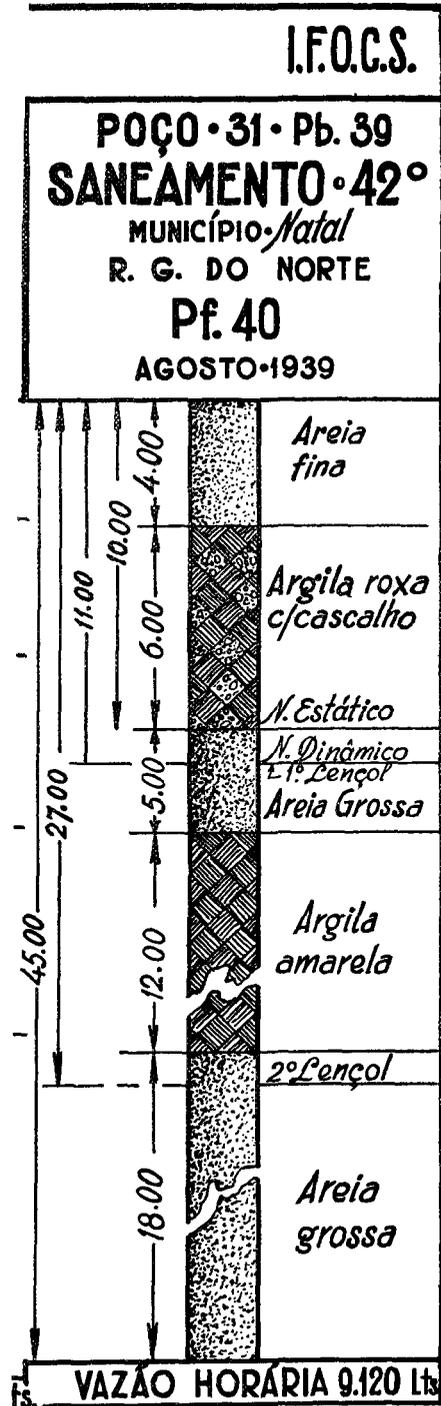


Fig. 6 — Poço perfurado em Natal
 Perfil geológico

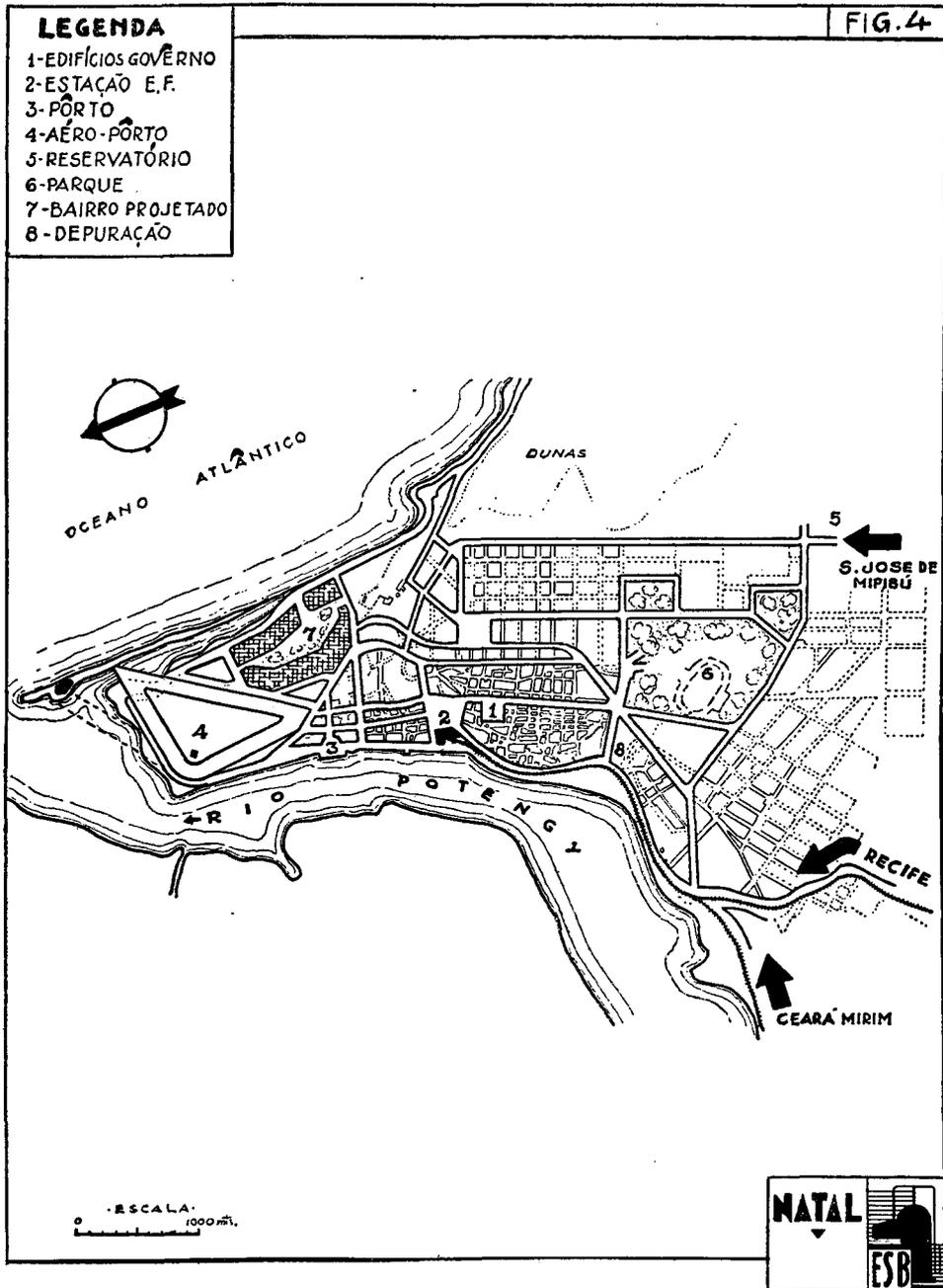


Fig. 7 — Planta de Natal, mostrando a região das dunas

Esta chuva anual, tendo por bacia hidráulica um extenso colchão de areia, sobreposto a uma faixa calcária de 10 quilômetros de largura e 30 a 50 metros de espessura e uma outra de arenito de 20 quilômetros e 108 metros respectivamente, de idênticas dimensões, garantiram de modo seguro a contribuição d'água de que carecia a Cidade, desde que o coeficiente de permeabilidade desse embasamento é índice de farto e volumoso suprimento subterrâneo. Além disto, sendo as chuvas abundantes no litoral, e as areias movediças, podem as águas ser represadas em

vários pontos, de modo a formarem pequenos lagos, o que proporciona maior infiltração.

Em linhas gerais, a rede de captação foi organizada da seguinte maneira (fig. 8): captação do Baldo e recalque para o reservatório R1

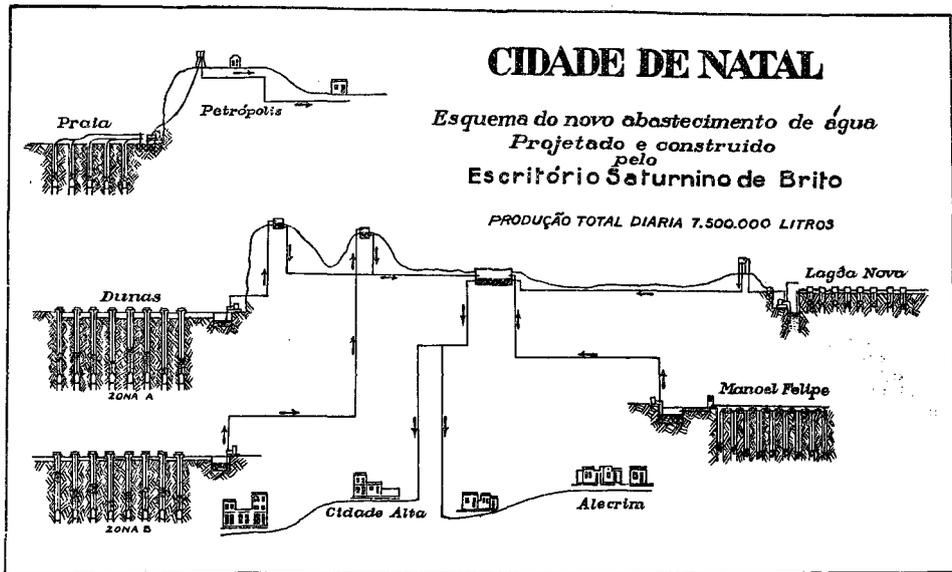


Fig. 8 — Perfil dos poços. Reservatórios. Stand-Pipe

na cota 32,7 metros com capacidade de 500 metros cúbicos destinado a suprir a zona baixa; captação de Petrópolis, cinco poços, dirigindo-se a água, depois, para uma caixa em torre na cota de 65,14, captação destinada a alimentar o Alto de Petrópolis, e dos três restantes, para o reservatório R2 alimentador da praia, bairros residenciais futuros, Areia Preta e Praia do Meio; captação das Dunas, subdividida em zona A com oito poços, e recalque para um *stand pipe* no Alto das Dunas, e zona B com oito poços recalque para um *stand pipe* em outro ponto no Alto das Dunas. Dos *stand pipes* partem encanamentos que se reúnem na Av.^{da} Alexandrino de Alencar e daí encaminhados para o reservatório R3, em Tirol, na cota 55, com capacidade para 3.000 metros cúbicos; captação da lagoa Manuel Filipe, nove poços, e recalque para R3; captação da Lagoa Nova, doze poços (água freática), recalque para um *stand pipe*, e encaminhamento para R3.

O reservatório R3 é o principal alimentador da Cidade.

A técnica dos trabalhos obedeceu ao programa que a prática do novo tipo de abastecimento exigiu. Assim, as águas são captadas e recalçadas por intermédio de bombas através de tubos de ferro fundido e elevadas aos *stand pipes* (fig. 9). A rede de distribuição, que se ramifica por toda a Cidade, foi construída com os requisitos adequados: hidrantes, registros de descarga e de parada, tubos de ferro fundido, juntas alcatroadas, etc.

Tôda a Cidade está dividida em distritos, mantendo independência de distribuição em caso de acidente na linha. Analisemos agora o mé-

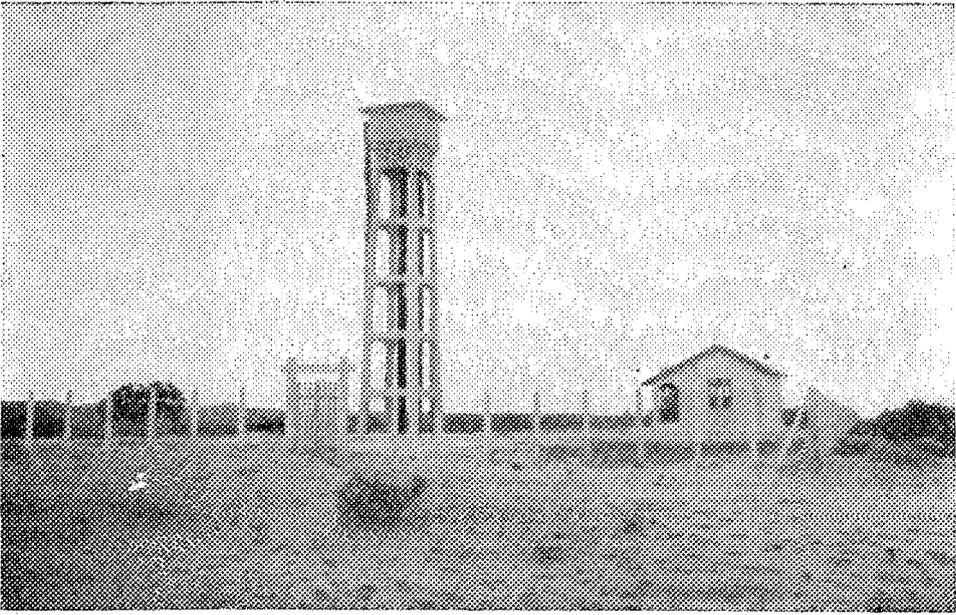


Fig. 9 — Stand-Pipe

todo empregado para instalação do serviço, e vejamos como se apresenta, visto à luz da Geografia Urbana. As cotas dos pontos de captação, obrigando o emprêgo de um sistema de elevação mecânica, condicionaram o projeto a uma manutenção dispendiosa.

Dêste modo, já em primeira mão, surge o fator econômico ligado ao fator geográfico, em consequência do relêvo topográfico, que ocasiona a diferença de níveis entre a captação e a distribuição. Não é êste, apenas, o aspecto único; outras conclusões se pode tirar, como se vê do estudo das várias províncias geológicas do Nordeste, que revela um perfil *sui*

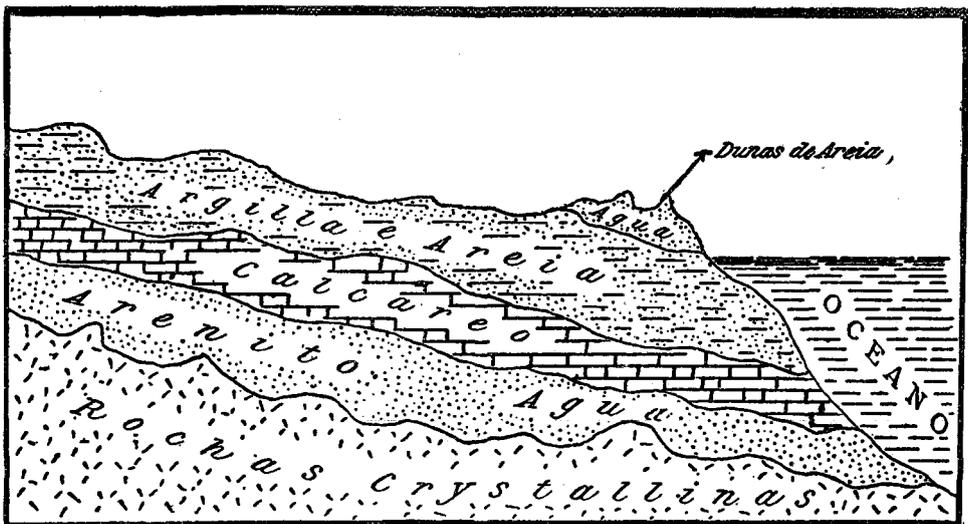


Fig. 10 — Perfil geológico mostrando a possibilidade de armazenamento d'água nas dunas e no sub-solo
Extraída de uma publicação da I.F.O.C.S.

generis, definido como se segue: complexo fundamental constituído de *gneiss* e outros xistos cristalinos, série Ceará formada de xistos argilosos com quartizitos, arenitos e calcáreos, série cretácea de arenito folhelhos e calcáreos, depósitos lacustres e calcáreos recentes. Isto equivale em classificar o *facies*, quanto à possibilidade de suprimento d'água subterrânea, em quatro espécies (fig. 10):

- 1.º) Granito e outras rochas cristalinas;
- 2.º) Arenito e calcáreos do interior;
- 3.º) Depósitos costeiros de cascalho, areia e argila;
- 4.º) As aluviões dos vales dos rios.

As conclusões a que os hidrólogos chegaram, indicam que a área de maior possibilidade de existência d'água suficiente para o abastecimento reduz-se à zona do litoral, e algumas, representadas por afloramentos de arenitos, nas chapadas e vales do Interior. Natal encontrando-se na faixa meridiana, onde é provável a presença d'água do sub-solo, tirou inteligente partido desta posição geográfica, para satisfazer a necessidade máxima do nordestino. A Geografia Urbana afirma-se assim como a determinante da solução racional do abastecimento d'água da Cidade, o que quer dizer, condicionou e dirigiu mais uma vez a técnica de um problema de Urbanismo. A constituição do sub-solo da capital potiguar é um presente geo-hidrológico. De fato, o grande taboleiro de areia que o trabalho milenar da geogênese lhe situou como embasamento urbano destinou-se, sem dúvida, à função de reservatório natural das precipitações pluviométricas, que viria ser o manancial dos natalenses. A técnica empregada, a demonstração da possibilidade do abastecimento com águas subterrâneas dentro de certas faixas, as novas esperanças, que daí resultam para o habitante das regiões semi-áridas, explicam claramente a subordinação do homem e suas necessidades ao quadro da Geografia Urbana. Natal constitue-se, dêsse modo, um padrão sanitário, uma nova lição cheia de ensinamentos, uma prática arguta da hidrotécnica. Assim, largos horizontes se abrem para as populações batidas, ora pelos alísios de nordeste, ora pelos de sueste ou seja pela alternativa desconcertante das chuvas e das sêcas, condicionadas à marcha oscilante das calmas equatoriais. Para o urbanista a questão é de suma importância, de vez que se trata de fenômenos intimamente correlatos à vida econômica, higiênica e social das Cidades. De fato, quando sopra o sueste, quando o vento da sêca, o Monção do Nordeste, qual flagelo inclemente alteia e repele as chuvas fugidias, com elas emigra também a esperança da gota d'água, que é a derradeira promessa meteorológica dos espaços, para o nordestino que ofega ante a angústia suprema da sede.

A natureza é tôda um espasmo estival, dentro do quadro espetacular da terra ressequida, do céu limpo, sem uma nuvem, do céu dos dezembros caniculares (fig. 11).

Sobrevém então a tragédia inexorável; o êxodo, a fome, a migração. O retirante é o espectro que surge qual pária exâmine, dentro da paisagem crestada da terra desnuda e ardente.

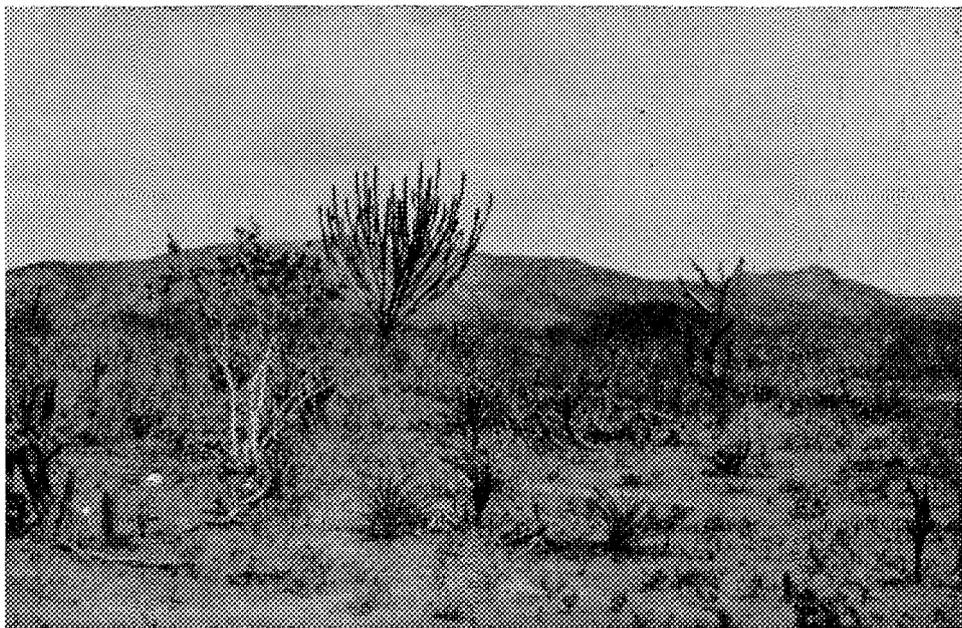


Fig. 11 — Os últimos sobreviventes vegetais na terra queimada e ressequida

Tem-se aí o problema econômico, higiênico e social, nitidamente definido, intimamente ligado aos fatores meteorológicos e geológicos, o que equivale a dizer, subordinado à geografia local.

Nossa tese encontra aqui mais um ponto de amarração, mais um reforço de nossas convicções, quando afirmamos que a Geografia Urbana disciplina e dirige o Urbanismo, que, no caso, se apresenta sob uma de suas múltiplas atividades, o abastecimento d'água das Cidades, obra que deve ser por uma razão, humana e econômica, a maior preocupação na luta contra as sêcas.

Abastecimento d'água de Fortaleza Até aqui tentamos demonstrar a correlação existente entre o abastecimento d'água das cidades e os fatores geográficos, altimetria e constituição geológica. Para isto identificamo-los nos casos da Baía (rede de distribuição) e no de Natal (águas do sub-solo). Pretendemos agora trazer mais uma nova confirmação às nossas afirmativas com o estudo das bacias hidrográficas e sua influência sôbre a distribuição de águas às cidades. Tomamos, para referência, o melhoramento dos serviços de Fortaleza, projetado pelo Dr. Luiz Vieira. No cálculo de previsão das quotas particular, pública e industrial, de águas a distribuir, impõe-se, como base do projeto, o levantamento da capacidade da bacia hidrográfica alimentadora do manancial, açude ou rio, que deve ser represado.

Daí a necessidade de seu estudo hidrométrico através dos seguintes elementos: área de captação, chuva média absoluta, rendimento

superficial médio, perdas por evaporação, capacidade de acumulação e de regularização. Da determinação destes valores resulta o conhecimento da probabilidade ou não de uma segura contribuição. Estes elementos são, automaticamente, função da natureza do solo, da inclinação do perfil, da altura de chuva anual, do grau de temperatura e de saturação da atmosfera, da amplitude topográfica das vertentes, do florestamento da região. A introdução destes coeficientes nas equações de condição estabelecidas para a prática do cálculo da aqudagem conduz à determinação do volume acumulável e da disponibilidade anual. A estatística de tais coeficientes pela coleta de dados seguros é ainda entre nós precária. O emprêgo de fórmulas localistas, alhures aplicadas, é sobremodo aventuroso, porque a relação entre a chuva que

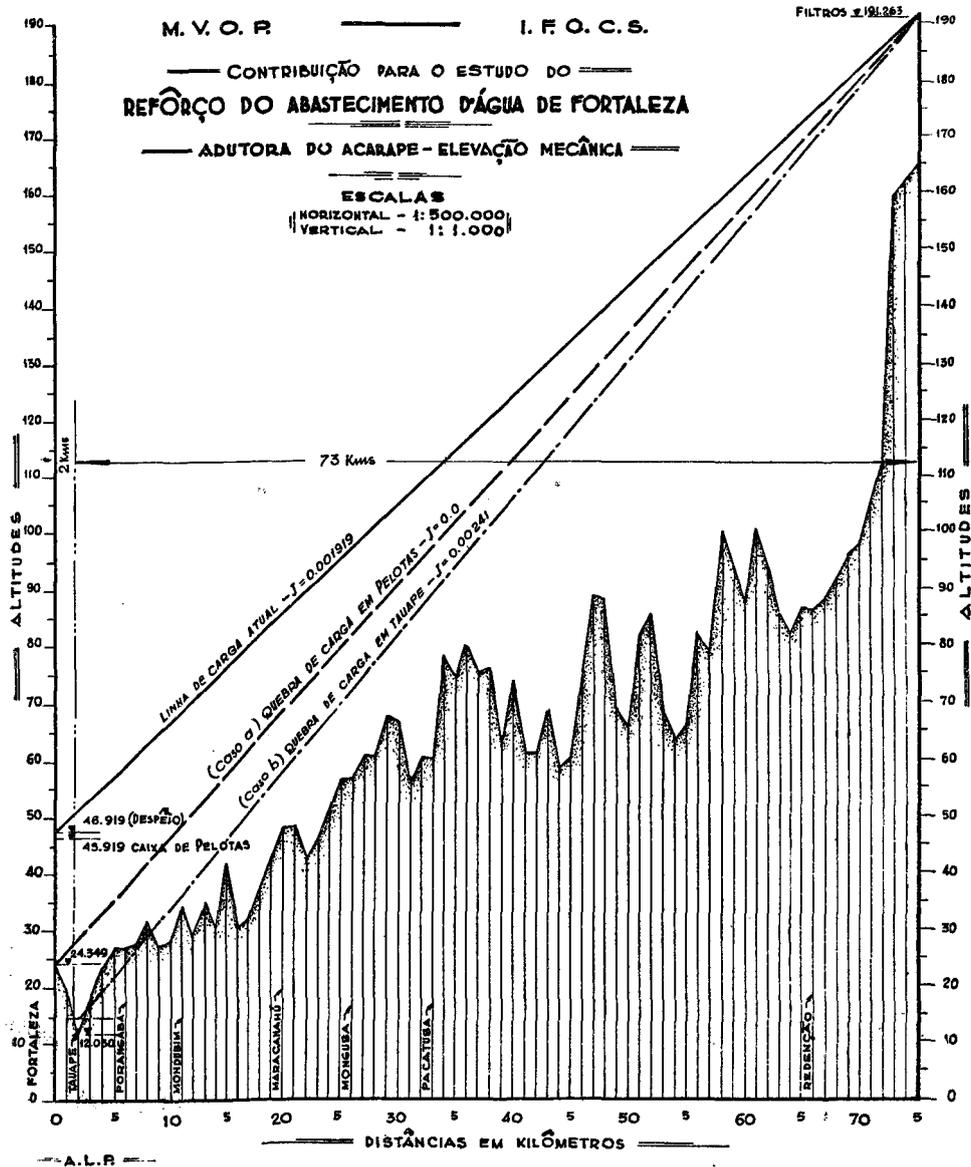


Fig. 12 — Adutora do Acarape

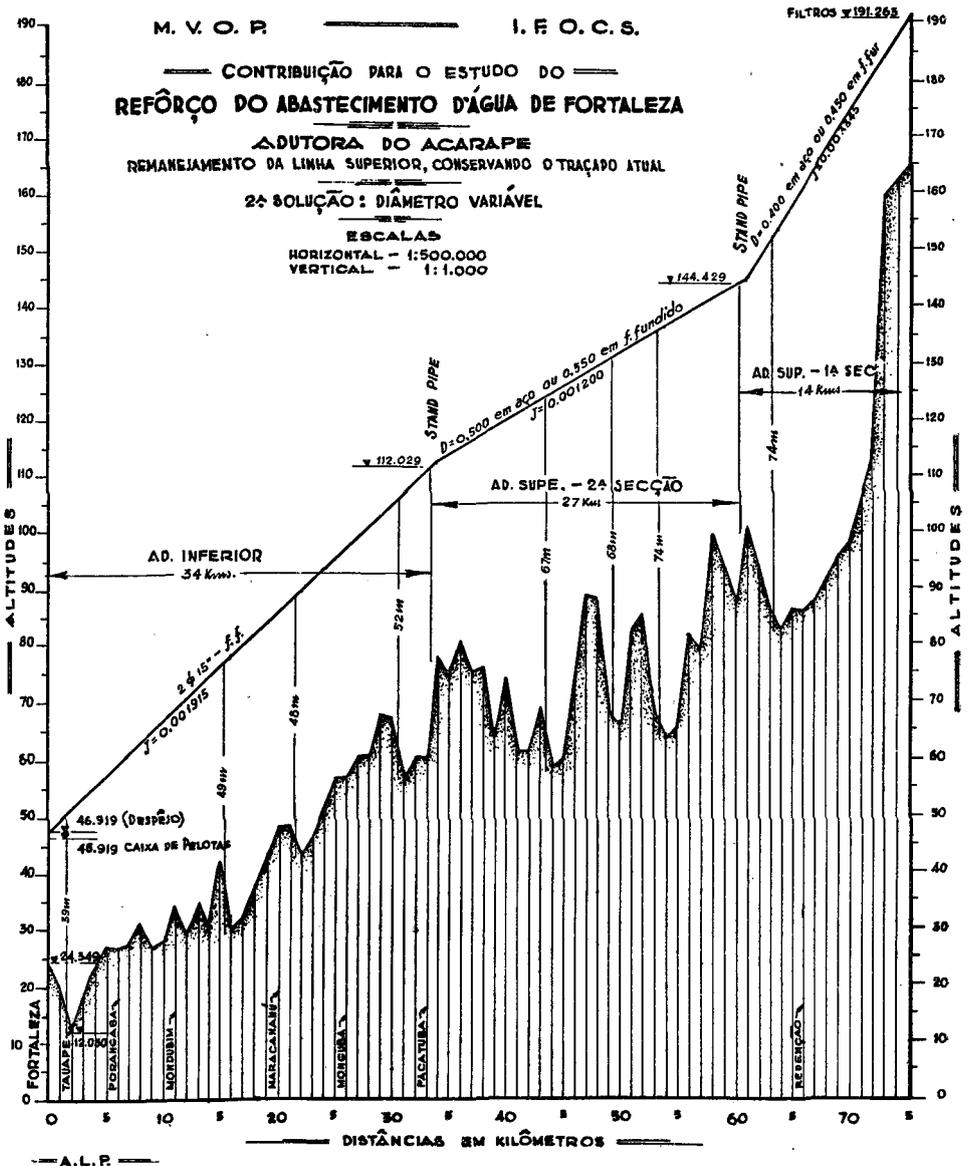


Fig. 13 — Remanejamento da linha superior

cai e a água que se escoar, difere para cada região, o que equivale dizer que existe uma lei de variação do *run off*, função das condições geo-hidrológicas e pluviométricas, características em cada bacia hidrográfica. Daí se pode aquilatar as grandes dificuldades que encontrou o Dr. Luiz Vieira, autor do projeto de reforço ao abastecimento d'água de Fortaleza, de vez que não lhe deve ter sido abundante em quantidade suficiente a documentação essencial de medições diretas. Acresce ainda outros obstáculos oferecidos pela topografia do perfil em que teria de ser lançada a linha adutora, irregularíssimo nas suas abruptas reentrâncias e saliências, desde o Acarape, manancial escolhido, até a Praça de Pelotas, extremidade de jusante da rede (fig. 12). Torna-se assim flagrante a influência do relêvo altimétrico, no *grade* da adutora

concorrendo de modo preponderante para um maior desenvolvimento de linha, afim de satisfazer as condições do perfil mais econômico e da melhor técnica. Em consequência o fator geográfico sugeriu três soluções. 1.º) Novas linhas juxtapostas à existente; 2.º) Elevação mecânica em Tauape ou Praça de Pelotas (fig. 13); 3.º) Remanejamento completo da linha. De acôrdo com êste último alvitre foi estabelecida

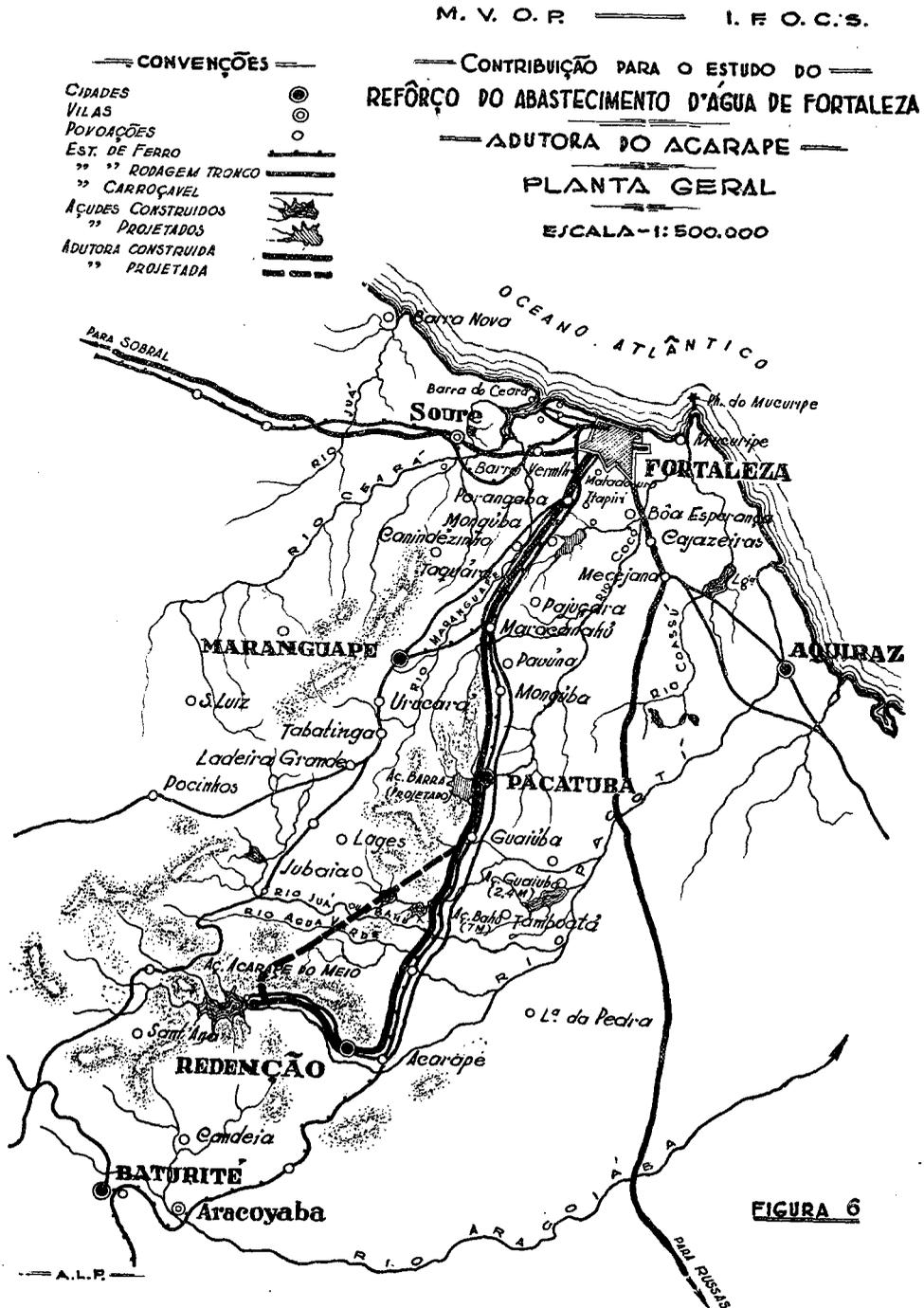


Fig. 14 — Planta da linha adutôra

a seriação do *grade* piezométrico, em trechos de pressão baixa, média e alta, sendo assim permissível o emprêgo econômico do concreto, do ferro fundido e do aço.

O uso da declividade mais conveniente permitiria aumento de descarga da adutora e ainda uma perda de carga razoável nos aquedutos, sifões e túneis.

Este estudo da adutora da capital cearense (fig. 14) e as indicações relativas à função primordial das bacias hidrográficas no abastecimento d'água das cidades vieram fortificar, como no caso da preferência das cotas de reservatório e das linhas de distribuição na Baía, que a Geografia Urbana é e tem de ser o RN para todos os projetos de abastecimento por ser, pela própria natureza, o fator determinante da escolha mais econômica, mais técnica e mais lógica. Assim, como no caso dos planos de extensão e remodelação das cidades, continua a Geografia Urbana orientando a solução do problema Urbanístico dos serviços

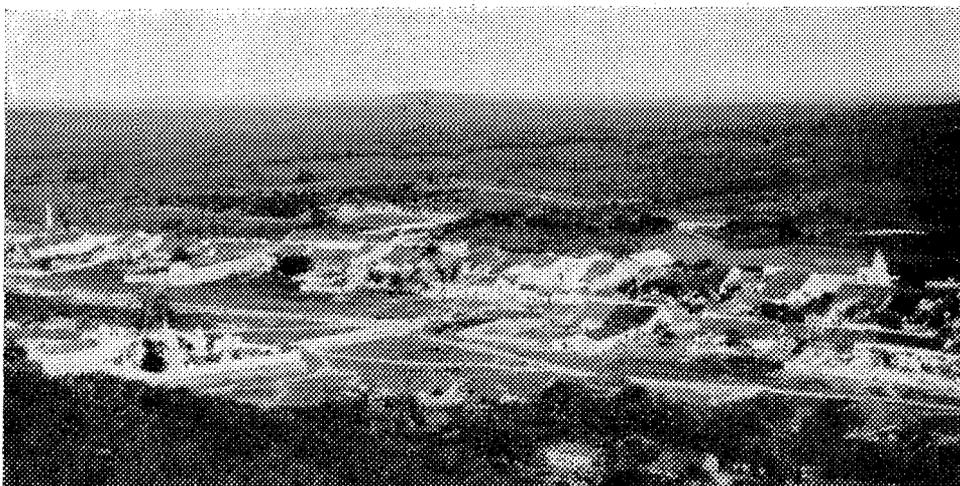
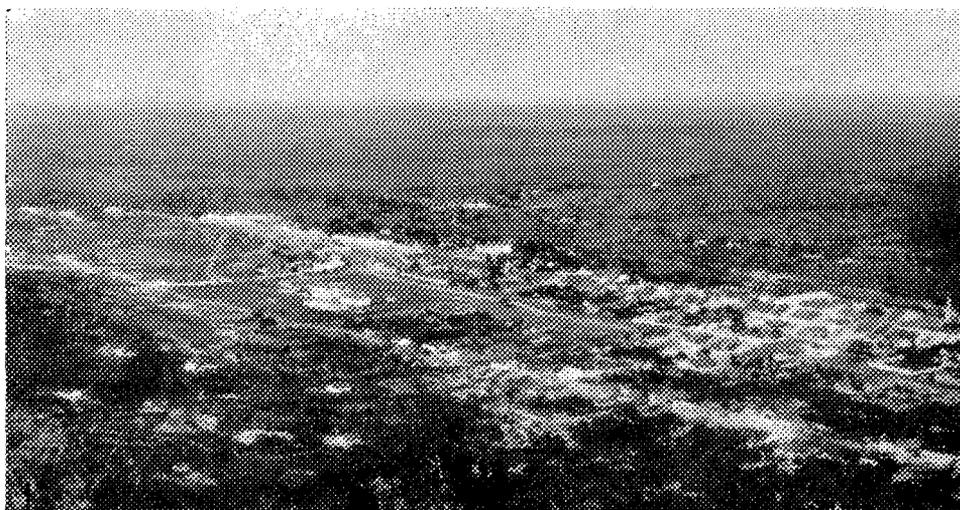


Fig. 15 — Vistas da cidade de Limoeiro

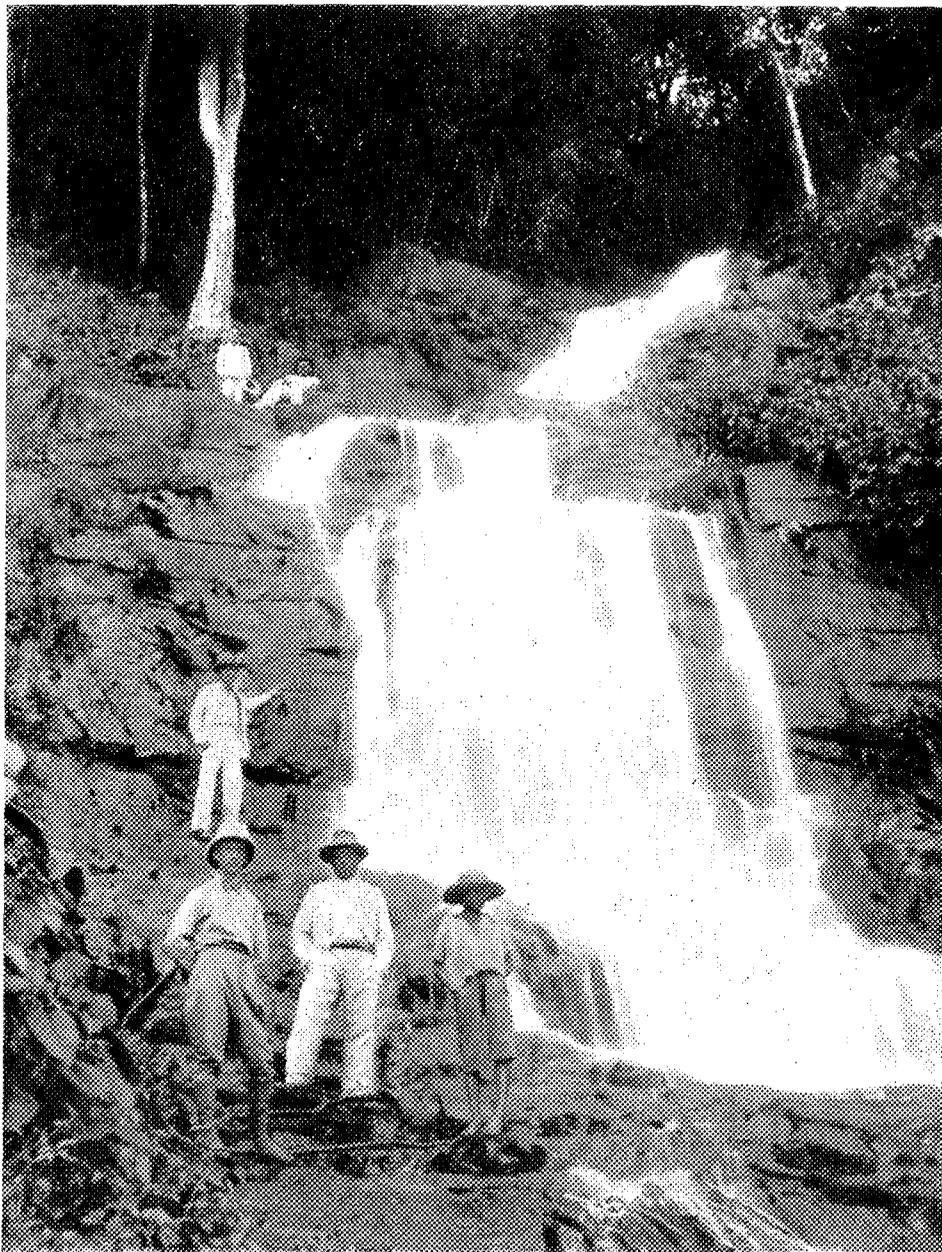


Fig. 16 — Sirigi — Queda d'água. O manancial de Limoeiro

de água. Para concluir nossos estudos sob êsse aspecto da questão, no que se refere à zona semi-árida ou seja a das secas, vejamos mais um caso:

**Abastecimento d'água
de Limoeiro**

Trata-se de uma cidade pernambucana de 27.444 habitantes (fig. 15) cujo estudo de abastecimento foi por mim feito. Situada à margem do *Capibaribe* não pôde entretanto aproveitar suas águas devido à má qualidade. Teve assim de procurar o manancial alimenta-

dor fora e distante, e só o pôde encontrar, suficiente em quantidade e qualidade, a cêrca de 24 quilômetros no Rio *Sirigi*, em Condado (fig. 16). Água abundante, arejada, proveniente de uma bacia hidrográfica situada mais ou menos a 400 metros de altitude, cercada de espessa floresta. Como se vê, esta altitude e esta área florestada são uma garantia preciosa de maior altura de chuva, em se tratando de uma região semi-árida.

No estudo que fiz computei em 150 litros por dia e por habitante a quota necessária para os três serviços particular, público e industrial; introduzi um reforço de 30 % por conta das perdas, e admiti que dentro de 20 anos houvesse um acréscimo de 20 % de população. Nessas condições seriam necessários 7.190.235 litros diários, ou seja um manancial que fornecesse 83 litros por segundo.

O Rio *Sirigi*, escolhido para êste manancial, depois de feitas as necessárias obras de represamento, garante com absoluta segurança a quota exigida pelas necessidades locais e pelas condições técnicas. Posteriormente, dado o elevado custo das obras, a administração Municipal de então pensou em estudar a possibilidade do abastecimento por meio d'água do sub-solo (fig. 17). Fizemos desde logo nossa advertência, demonstrando o insucesso que aguardava a tentativa. E fizemo-lo pela voz da geologia e da hidrologia. De fato não se deve pensar em abastecimento d'água de uma cidade em zona situada sôbre o complexo cristalino da série Ceará.

Os estudos feitos com a perfuração de inúmeros poços são disto documentos decisivos. A zona provável de suficiente reserva de águas subterrâneas deve ser constituída de grande largura e espessura de arenito, e de acôrdo com o Dr. Alceu Lelis, encarregado de perfuração de poços por parte da Inspetoria de Sêcas, apenas uma faixa litorânea de 60 quilômetros, exceto alguns afloramentos perdidos em chapadas do sertão, apresenta esta característica.

O abastecimento com água do sub-solo naquela zona, tinha de ficar, como ficou, em puro domínio da fantasia. Poder-se-ia argumentar: há vários poços perfurados no Nordeste onde tem sido encontrada água em relativa abundância. Exemplo: A Diretoria de Sêcas abriu:

em 1920	—	43	poços	com	vazão	horária	média	de	2208	-28	aproveitados	15	abandonados
"	1922	—	107	"	"	"	"	"	2550	-79	"	28	"
"	1923	—	61	"	"	"	"	"	2397	-51	"	10	"
"	1924	—	33	"	"	"	"	"	4087	-23	"	10	"
"	1925	—	10	"	"	"	"	"	2566	- 8	"	2	"

A vazão média horária para todos os poços abertos foi, como se vê, de 2.761 litros. Não contesto o exemplo apresentado, mas êle vem justamente servir para nós de forte argumento, para demonstrarmos que a água que o sub-solo fornece por hora, sendo de 2.761 litros em média, é insuficiente para abastecer Limoeiro, que precisa de 299.592 litros por hora, computando-se 150 litros por dia e por pessoa.

Se a experiência feita em 388 poços perfurados no Nordeste, demonstrou que a vazão média horária é de 2.671 litros, concluimos que

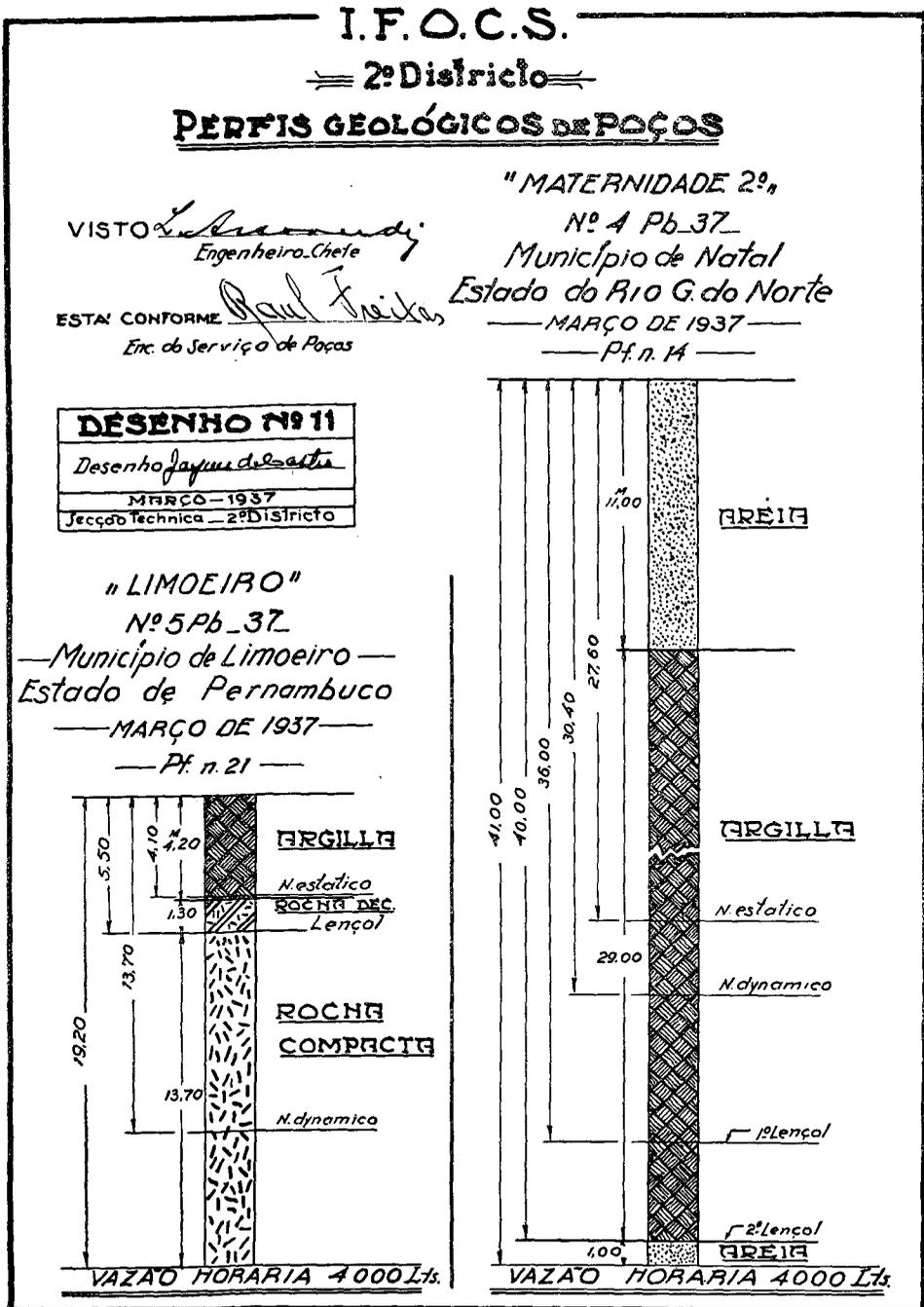


Fig. 17 — Perfil geológico de um poço aberto em Limoeiro

os poços abertos jamais fornecerão 299.592 litros por hora, para os diversos fins particular, público e industrial, de que carece Limoeiro.

Em tudo que ficou dito admitimos que, em se abrindo o poço, desse água doce, e em quantidade, pelo menos igual, aos abertos em outros lugares. Vamos ver se isto é verdade! Vão ter a palavra a Geologia e a Hidrologia que nos explicarão.

Limoeiro está situado sôbre rochas cristalinas subjacentes a uma camada de argila de espessura aproximada de 4,20 e 1,30 metros de rocha decomposta, camada essa pouco adequada ao armazenamento d'água por ser compacta e argilosa.

Disto conciente, isto é, que Limoeiro está situado sôbre tal estrutura geológica, melhor se compreenderá o que se vai seguir.

As conclusões a que chegou o geólogo Ralph Sopper, na sua publicação n.º 26, Série I. D. da Inspetoria de Sêcas, sôbre o suprimento d'água subterrânea no Nordeste, são as seguintes, de acôrdo com os seus meticolosos estudos: (Cito apenas as mais importantes).

1.º) Que as rochas cristalinas, isto é, os *gneisses*, xistos e granitos dão origem a topografia desigual, ondulosa, que com a natureza dura, impérvia das mesmas rochas, ocasiona um rápido escoamento das águas de chuva que caem.

2.º) Que a verdadeira natureza destas rochas tira a *esperança de nelas encontrar-se água em grande extensão*.

3.º) Que o granito é duro e compacto demais *para encontrar-se nele muita água*.

4.º) Que as cacimbas cavadas com bom êxito são poucas nas rochas cristalinas, e só conhece três poços no Rio Grande do Norte e na Paraíba, nos quais se *achou alguma água e assim mesmo de inferior qualidade*.

5.º) Que na maior parte, quando se encontra água em rochas cristalinas *ela é de mau sabor, ordinariamente salgada ou sulfurosa* devido aos minerais dissolvidos, tornando-se "pesada" e *rejeitada até pelos animais*.

6.º) Finalmente, conclue o estudioso geólogo Ralph Sopper, "vê-se que a Natureza parece conspirar contra qualquer suprimento d'água considerável destas rochas".

De certo que *alguma água existe na matéria decomposta e nos leitos vertiginosamente inclinados, como ainda nas fendas e juntas*



Fig. 18 — Seção mostrando de que modo pode existir água nos schistos e gneiss
Extraída de uma publicação da I.F.O.C.S.

dos xistos e gneisses (fig. 18). Qualquer suprimento d'água (água subterrânea) que provenha destas rochas pela verdadeira natureza do caso, deve ser local e há razão para que seja de má qualidade.

Ora, estas conclusões a que chegou o competente técnico da Inspetoria de Sêcas, são por demais persuasivas.

Resulta disto que o fator água fixou o destino de Limoeiro. Sua Geografia Urbana condicionou assim a vida da Cidade, o progresso ou o fim, à ventura ou à fatalidade da presença ou da ausência do manancial. Seu maior problema sanitário, isto é, seu mais culminante aspecto urbanístico ficou, desse modo, adstrito à sua Geografia Urbana. Nossa tese encontra, conseqüentemente, no caso de Limoeiro, uma demonstração gritante.

ILAÇÕES

Do estudo feito do abastecimento d'água das cidades do Salvador, Natal, Fortaleza e Limoeiro ressalta sua íntima ligação com o quadro geográfico do *habitat*, ligação que é indiscutivelmente uma demonstração categórica da lei de causalidade de Humboldt, aplicada com lídima oportunidade à análise da influência da Geografia Urbana sobre o abastecimento d'água, o que equivale dizer, sobre um problema de Urbanismo. E' o caráter de ciência que a prática do urbanismo confere à Geografia Urbana. O estudo especial de Natal, Fortaleza e Limoeiro foi feito com o objetivo de patentear a dependência dos serviços d'água dessas cidades ao fenômeno das sêcas, afim de reforçar assim a nossa tese sobre a correlação entre os fatores geográficos e Urbanismo.

O estudo de Limoeiro demonstrou, claramente, a impossibilidade do suprimento por meio de águas do sub-solo, enquanto que Natal delas se servindo apresenta sua réplica geo-hidrológica. Procuremos a explicação desta alternativa. A análise de alguns perfis geológicos de cortes feitos sob os paralelos que passam por estas cidades (fig. 10) revela, imediatamente, que sua constituição, no sentido de leste para oeste, obedece à seguinte composição: aluviões dos vales dos rios, cascalhos, areias, argilas e outros depósitos costeiros, arenitos e calcáreos do interior, granito e outras rochas cristalinas. O estudo hidrológico destas várias espécies de estrutura dá-nos a explicação imediata. De fato, vemos que Limoeiro repousa sobre rochas cristalinas subjacentes a uma camada de argila de profundidade aproximada de 4,20 metros e 1,30 de rocha decomposta, enquanto que Natal está situada sobre um vasto taboleiro de areia de grande espessura. Ora, a hidrologia nos ensina que, na primeira, a estrutura é pouco adequada ao armazenamento d'água devido à natureza impérvia e compacta da rocha (fig. 18), enquanto no segundo, torna-se-lhe favorável pela permeabilidade, portanto pelo fácil enchimento dos espaços vazios (fig. 10). A prática desta ciência aplicada ao caso concreto do Nordeste e, conseqüentemente, às duas cidades em aprêço, confirmou com sucesso suas previsões e teorias, conforme já demonstrou o interessante depoimento

prestado por Ralph Sopper, competente hidrólogo da Inspetoria de Sêcas. Os imperativos nele contidos e o escoamento pelicular ou capilar das águas subterrâneas, seu respectivo armazenamento, comprovados pelos poços abertos em Natal, ligados todos à topografia do terreno, propício ou não a um rápido escoar das águas, e ainda ao regime das chuvas e ao grau de evaporação, levam à conclusão de que, o suprimento das cidades nordestinas com águas do sub-solo, só poderá ser feito com sucesso, nas regiões situadas dentro de uma faixa litorânea, de terreno terciário, cuja largura varia de alguns quilômetros a 60, excepcionalmente 120, onde existe em abundância água potável. Dêste limite para o interior a probabilidade é incerta, o suprimento precário, a água de má qualidade, excepto em alguns afloramentos de arenito do interior, no vale do *Rio Peixe*, na chapada do *Araripe*, etc. Ora, faixa litorânea, estrutura geológica, pendente do Nordeste, regime das chuvas, grau de evaporação, outra cousa não são, que autênticos fatores geográficos. Donde se conclue que, o abastecimento d'água destas Cidades, estando na dependência dêstes fatores, está por isto inteiramente subordinado à Geografia Urbana, e nela tem, por determinação técnica e econômica, de se inspirar. Logo, nossa tese está cabal e inquestionavelmente demonstrada, desde que os argumentos são lógicos e indestrutíveis e os fatos existentes, reais e verdadeiros, e por sorte, perfeitamente conhecidos por nós, por serem todos brasileiros.

INUNDAÇÕES, OUTRO ASPECTO DOS PROBLEMAS SANITÁRIOS

As inundações no Rio dão origem a um problema não só sanitário como também econômico. Qualquer observador que lançar suas vistas sôbre a configuração orográfica do Rio e fixar bem o relêvo das vertentes voltadas para a Cidade terá imediatamente a sensação do que poderá acontecer na planície, se sobrevier uma precipitação pluviométrica de algumas centenas de milímetros. E ficará alarmado se souber que a altura de chuva já atingiu aqui, no dia 26 de Abril de 1883, a 223 milímetros por 24 horas, e ainda mais, se se lembrar que, muitas vêzes, as chuvas são de pancada, abruptas, diluvianas, como sói acontecer com os temporais vespertinos. A calamidade torna-se então culminante quando coincide com uma preamar de sizígia equinocial. A repercussão sôbre o padrão sanitário da Cidade é então nefasta. O esgôto, *in natura*, lançado pelas favelas no coroamento e encostas dos morros descem para a planície, com a enxurrada, e aí se deposita em grandes volumes devido às leis do escoamento das descargas sólidas, tornando os bairros insalubres. Acresce ainda que os lençóis subterrâneos vão contaminar as canalizações de água potável, que como se sabe, assentam muitas vêzes em terrenos de aterros, ou seja em bases flutuantes, de modo a permitirem movimentos nas juntas e consequente penetração das águas subterrâneas, quando por uma razão qualquer, a linha de distribuição esteja em descarga. Nestas condições, o engenheiro tem que entrar em contacto íntimo com a Geografia, tirar dela tôdas as vantagens, como também atenuar-lhe os obstáculos, de vez que, êle não

pode modificar a lei dos fenômenos físicos e astronômicos, ocorrentes à face da terra, e que responde pela prosperidade ou pela calamidade no *habitat* do homem. O problema no Rio vem sendo atacado com o objetivo de combater o mal quando, na realidade, o que se precisa é suprimir a causa, isto é, tem-se procurado canalizar as águas de inundação, mas não se tem procurado regularizar o regime hidráulico das enchentes por meio de dispositivos que retenham a enxurrada na falda das vertentes, na hora torrencial, afim de encaminhá-la posteriormente, sob regime uniforme, para seu destino topográfico — o mar. A solução ideal consistiria em retardar o escoamento nas partes superior e média das bacias e acelerá-lo na parte inferior ou seja, na planície. Para tanto torna-se pois imprescindível a construção de obstáculos nas altas vertentes — barragens de retenção, canaletes de captações, caixas de areia, de decantação, para depósito do material sólido, e de uma rede pluvial adequada na planície, encaminhando as águas para os *thalwegs* dos rios ou diretamente para o mar.

Completando as medidas de defesa, um canal de cintura retensor do material sólido que desce em grande volume das vertentes durante os aguaceiros. Apresentamos a seguir alguns projetos interessantes, elaborados por competentes profissionais, com o fim de solucionar o problema.

Projeto Filipe Reis — Concebeu este autorizado engenheiro, quando chefe da Divisão de Obras da Prefeitura do Distrito Federal, um plano

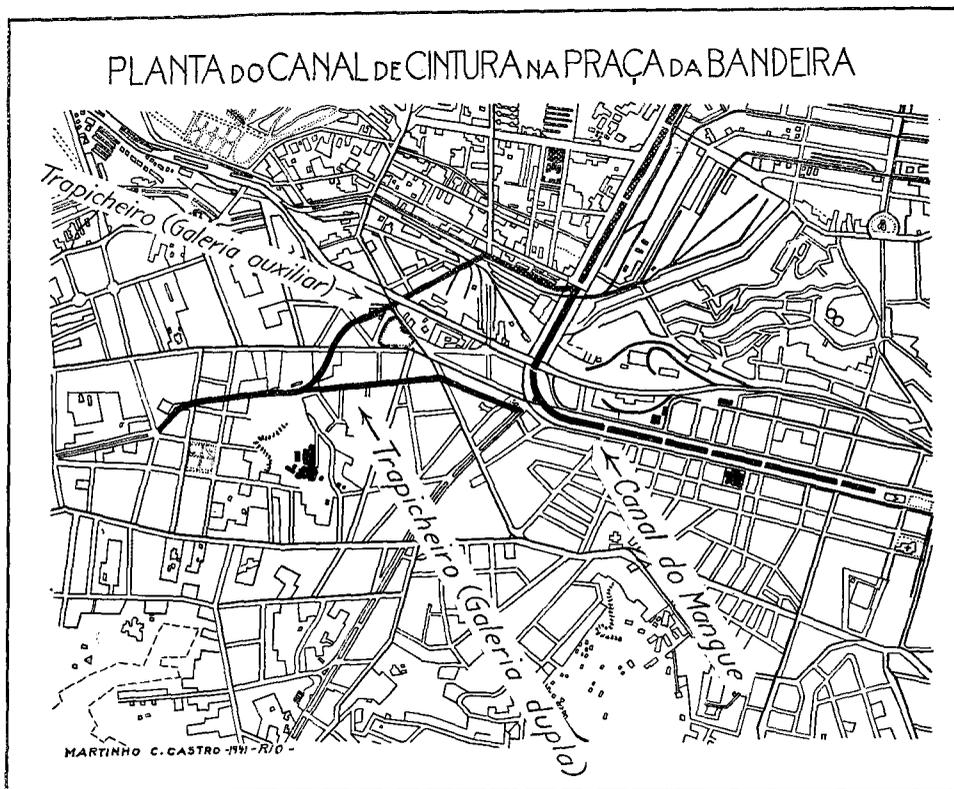


Fig. 19 — Canal de cintura. Defesa da Praça da Bandeira



Fig. 20 — *Planta do projeto Duffler*

que revela não só uma superior visão do problema como também maestria no acêrto e na técnica. Êste plano resume-se no seguinte:

- 1.º) *Canal de cintura* nascendo nas vertentes do *Rio Comprido* e atravessando o leito dos rios *Trapicheiro*, *Maracanã* e *Joana*, desagua no rio *Jacaré* ampliado;
- 2.º) *Canal de cintura* para proteção da grande planície suburbana;
- 3.º) *Defesa da Praça da Bandeira*. Canal de cintura partindo da junção do *Rio Comprido* com o Canal do Mangue, segue pelos terrenos da Light, Barão de Iguatemi e termina no Canal do Mangue com o melhoramento dêste (fig. 19).

Vê-se que a principal preocupação do projeto Filipe Reis foi, a de isolar da planície a descarga sólida, pelo uso sistemático do canal de cintura. Assim, o estudioso professor parece ter penetrado na verdadeira causa da calamidade.

Projeto Duffier — O ilustre auxiliar do Urbanista Agache fundamentou a solução do problema na seguinte técnica (fig. 20):

- 1.º) *Preparo da bacia hidrográfica do maciço montanhoso*. Evita a erosão, retarda o escoamento a jusante, e melhora o regime dos rios;
- 2.º) *Fixação do terreno pelo plantio e conservação das plantas rasteiras*. Reduz a quantidade de terra arrastada, opõe-se à formação de filetes líquidos e permite melhor infiltração das águas;
- 3.º) *Aberturas de valetas de esgotamento nas vertentes em curvas de níveis a cotas variáveis*. Capta a precipitação pluviosa, e encaminha as águas e impossibilita a ravina (fig. 21);

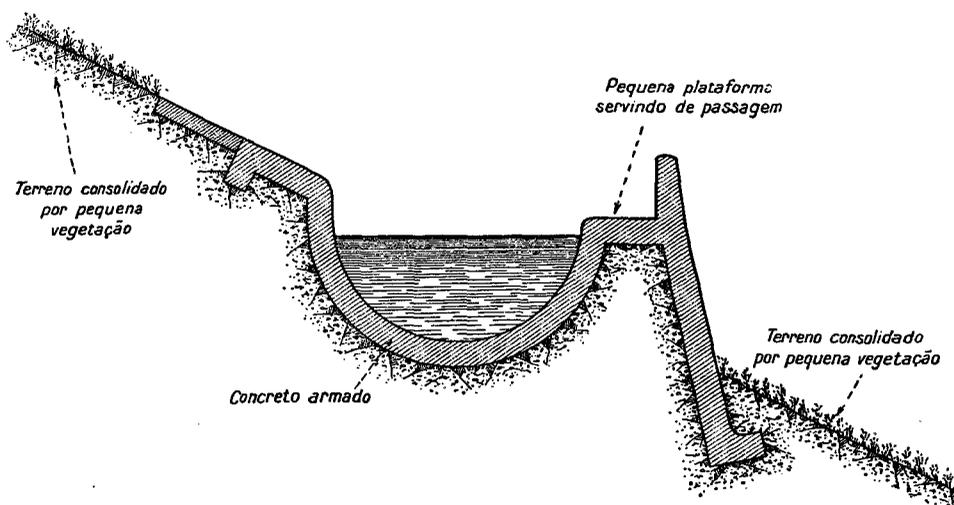


Fig. 21 — Perfil mostrando a localização das barragens e reservatórios

- 4.º) *Construção de barragens reservatórios nas faldas do pendente*. Decanta o material sólido, represa a enxurrada e regulariza a contribuição líquida que se destina à bacia inferior;

- 5.º) *Melhoramento do Canal do Mangue e encaminhamento racional das águas do Maracanã, Joana, Trapicheiro e Papa-Couve.* Deriva os três primeiros rios para um novo canal desde a rua General Roca até o Cais do Pôrto, o que evita a formação de barragem hidráulica devido à desembocadura normal ao Canal do Mangue, melhorando assim sua velocidade de escoamento, e promove o desaguamento da bacia hidrográfica do Papa-Couve no *thalweg* do Rio Comprido, o que alivia os encargos na parte de montante do canal na rua Senador Eusébio.

Projeto Ruchdi Salhab. O preclaro técnico do Serviço Geológico do Ministério da Agricultura apresenta um notável estudo baseado em seguros conhecimentos da hidráulica e nas necessidades exatas do problema como se verá a seguir:

- 1.º) *Sistema unitário caracterizado pela condução das águas do maciço montanhoso e da planície por meio de condutos e galerias.* Capta as águas à entrada da Cidade, dirige-as aos rios e melhora os cursos d'água assegurando livre saída no mar;
- 2.º) *Sistema separador caracterizado por um coletor geral de águas pluviais dos morros e canal ao lado do do Mangue na sua metade inferior.* Capta as águas das bacias do Pico da Tijuca, Serra da Carioca, Sumaré, Formiga, Santa Teresa, Corcovado, Silvestre, Santos Rodrigues, D. Marta e Mundo Novo, evita a entrada do material sólido na planície e melhora a parte de montante do Canal do Mangue. Suprime além disto o *remous* provocado, pela descarga dos rios no trecho de jusante, já agravado pelo movimento variado devido as correntes de enchente e de vazante, ou seja, pelo regime hidráulico de canal funcionando a nível variável.

Comentário O pronunciado contraste altimétrico da cidade e a grande amplitude da preamar criaram, para o esgotamento das águas pluviais, condições extremamente embaraçosas impondo à técnica limites rígidos e restritos. Assim, de um lado, nas enchentes máximas, a montanha íngreme deságua, 167 metros cúbicos por segundo, numa planície cuja declividade é absolutamente precária, atingindo por vezes 1:1000, e de outro, as marés equinociais elevam-se a 2,20 metros, afogando as bôcas de descarga das galerias.

Quando coincidem os dois picos, meteorológico e marítimo, dá-se a calamidade. O percurso das águas, desde a linha de cumiada à cota de sizígia, está subordinada a condições de descarga demasiado complexas. Acresce ainda, para perturbar o escoamento, grande contribuição de partículas sólidas, cujo carreamento é função da potência de suspensão, variando portanto com a declividade, extraordinariamente fraca na planície da cidade. Somam-se por fim a essas dificuldades, a extensa área de calçamento asfáltico e a do grande maciço *gneissico* tornando pouco permeável a superfície, a carência de vegetação nos

morros habitados permitindo uma forte erosão nas vertentes, a grandeza das bacias hidrográficas e hidáulicas que cobrem, na zona mais inundável, cêrca de 54 quilômetros quadrados, e a altura de chuva, por vêzes elevadíssima, como a 31 de Dezembro de 1915, que atingiu a 150 milímetros, em 3 horas.

Todos êsses fatores são de ordem a criar um complicado problema de engenharia. Os técnicos entretanto, investidos da responsabilidade de combaterem o flagelo, indicaram, com notável senso de oportunidade, a aplicação adequada dos recursos da ciência do engenheiro. Daí as inteligentes soluções sugeridas.

Da análise sôbre o problema das inundações no Rio de Janeiro e sôbre os projetos apresentados para sua solução verifica-se uma íntima dependência deles aos fatores geográficos. De fato são responsáveis pelas inundações, a altura de chuva, o relêvo orográfico, a impermeabilidade do solo, a fraca declividade da planície e o regime torrencial dos rios na vigência do fenômeno. Nada é mais geográfico do que estes elementos, nada poderia definir melhor a correlação do fato e da causa. Nenhum documento pois mais convincente para demonstrar a lei de causalidade de Humboldt. Mais uma vez o Urbanismo na dependência da Terra. Mais um depoimento decisivo para nossa tese.

Conclusão O estudo sôbre o abastecimento d'água das cidades das Sêcas, e sôbre a inundação de uma cidade de enxurradas levou-nos à evidência de que, tanto lá, na zona semi-árida, como cá, na zona inundada, a questão se resume apenas no represamento das águas. Lá a barragem é o reservatório de estiagens na previsão do flagelo das sêcas, cá a barragem é o reservatório de retenção na previsão do flagelo das inundações. Lá o dilúvio é represado para enfrentar a calamidade no período árido, cá, êle o é, para regularizar o regime das correntes fluviais. Num, o reservatório deve estar sempre cheio na expectativa das sêcas, noutro, sempre vazio na expectativa das enxurradas. E' o contraste *vis-a-vis*. E' o determinismo geográfico, fator inexorável sôbre o destino dos *habitats*, porque de fato, há em cada metro quadrado de terra um valor e um sentido locais.

O mundo, presentemente, assiste empolgado a luta dos canhões pela posse do espaço vital, a luta pela conquista da terra, ou seja, pela extensão geográfica.

A geografia preside assim os destinos da humanidade, e tem a fôrça de modificá-los, fôrça que varia de paralelo a paralelo, de meridiano a meridiano. O exemplo, temo-lo, palpável, eloquente, no próprio cenário americano. Porque não fez o inglês uma Inglaterra na América, o português um Portugal no Brasil, o espanhol uma Espanha na faixa ibérica do continente, senão porque lá e cá difere o meio cósmico?! Porque o italiano se ajusta e se adapta em São Paulo, senão pela influência modificadora que o meio físico exerce sôbre sua psico-fisiologia?! Porque o imigrante europeu procura as zonas temperadas do

Brasil e foge do tórrido clima equatorial, senão pelo terror do meio geográfico ?!

Porque dentro do próprio território brasileiro difere a mentalidade do homem do litoral e do homem do sertão, senão pelo fator mar e pelo fator montanha ?! Perguntemos: Que nos reservam nossas bacias fluviiais, quasi em nada utilizadas, nossa constituição geológica rica em metais e combustíveis, ainda em estado latente, nossa diversidade de clima, desde o equador ao extremo do País, capaz de tóda prosperidade animal e vegetal?! Que novo tipo sócio-geográfico será o brasileiro resultante de fatores tão múltiplos ? O caso das sêcas e o das inundações é então característico. Neles aparece o *homo brasiliensis*, na luta pela água e contra a água, fator geográfico de considerável atuação, sôbre a vida econômica e sanitária, quiçá política do País, de vez que interfere na indústria, na higiene, nos transportes, na riqueza em suma do *habitat*.

As cidades dependendo intimamente dêste elemento, sem cuja *presença metódica*, qualquer existência urbana é inexequível, segue-se que condicionaram seu fator gênese, seu fator progresso, ao fator geográfico.

Os problemas sanitários, ou seja o alicerce fundamental da estrutura urbana, fica assim função do meio, o que equivale dizer, o Urbanismo continua na dependência irrestrita da Geografia Urbana.

Nela tem que encontrar o apoio e a inspiração para que a cidade subsista como corporação social e econômica, desde que o homem, elemento desta corporação, está intimamente ligado à terra, do nascimento à morte: *Memento homo quia pulvis es...* já o disse o texto sagrado. Nossa tese, cremos, afirma-se, e está assim vitoriosa: *Os problemas sanitários, ou seja o Urbanismo está na dependência da Geografia Urbana.*

BIBLIOGRAFIA

- "Saneamento da Baía" — *Saturnino de Brito*
 "Saneamento de Natal" — Publicação Oficial
 "Refôrço d'água de Fortaleza" — (I. F. O. C. S.) *Luiz Vieira*
 "Geologia e Suprimento d'água subterrânea do Nordeste" — *Ralph Sopper*
 "Perfuração de poços" — *Alceu de Lelis*
 "A cidade do Rio" — *Agache*
 "Projeto contra inundações" — *Filipe Reis*
 "Inundações no Rio" Boletim do Serviço Geológico do Brasil — *Ruchdi Salhab*
 "Mapa pluviométrico do Nordeste do Brasil" — *Delgado de Carvalho*.
 Secção de Documentação (Arquivo Corográfico) S. G. E. F. — Conselho Nacional de Geografia.

RESUMÉ — RESUMEN — RIASSUNTO — SUMMARY — ZUSAMMENFASSUNG — RESUMO

En poursuivant ses travaux sur la Géographie Urbaine, l'Ingénieur Jeronymo Cavalcanti, analyse l'influence que celle-ci peut avoir sur l'assainissement des villes. Dans le plan d'une ville, la prévision et un programme préliminaire d'un service convenable de la distribution de l'eau, d'un réseau pour les égouts, est indispensable, vu l'importance de l'eau potable sur la salubrité urbaine. "La vie est en corrélation avec son existence", affirme l'auteur. Dans un projet d'approvisionnement d'eau, les études se basent sur la topographie locale, les ressources en eau et le bassin hydrographique, qui sont des facteurs vraiment géographiques.

L'auteur fait une étude de l'approvisionnement d'eau de la ville de Salvador (Baía), qui n'a pas eu un plan préliminaire.

Il mentionne le travail de l'ingénieur Teodoro Sampaio (1904) et dit que dans cette ville-là, d'un relief accidenté, le facteur topographique — altimétrie — a été une condition décisive pour

la solution du problème. Il fait des considérations sur des points techniques du plan de l'ingénieur Saturnino de Brito, qui montrent clairement leur liaison avec la Géographie Urbaine, à travers les facteurs: cote, localisation et nature du sol.

Le deuxième cas analysé est celui de l'approvisionnement d'eau de Natal (R. G. do Norte), qui est différent de la plupart des villes brésiliennes, puisqu'on y utilise l'eau du sous-sol. Aussi bien la ville de Natal, comme le Nord-Est, endurent des crises de manque d'eau à cause de la sécheresse périodique. Par un déterminisme géologique, cette captation a été la solution la plus logique puisqu'on pouvait ainsi éviter le traitement chimique, le filtrage et la dépense d'une longue conduite d'eau. La quantité annuelle de 1.600 mm. de pluie — qui s'infiltré dans une longue couche de sable, qui se trouve au-dessus d'une couche de calcaire, celle-ci ayant 10 Km de largeur et 30 à 50 mètres d'épaisseur et d'une autre couche d'arénite de 20 Km de largeur et 108 mètres d'épaisseur — a garanti d'une manière tout à fait sûre la contribution d'eau nécessaire à la ville. Aussi bien la technique employée, que la possibilité de faire l'approvisionnement d'eau, en la retirant du sous-sol dans certaines régions du Nord-Est, expliquent la dépendance où se trouve l'homme du cadre de la Géographie Urbaine.

En continuant, il dit que les facteurs géographiques: altimétrie (pour S. Salvador) et constitution géologique (pour Natal) ont été mis en valeur, et qu'il reste encore à faire l'étude des cas qui dépendent des bassins hydrographiques, dont nous trouvons un exemple dans l'approvisionnement d'eau de Fortaleza (dans l'état de Ceará). Pour améliorer celui-ci, il a fallu faire, en premier lieu, d'après le projet de Mr. Luiz Vieira, un bilan de la capacité de l'approvisionnement d'eau du bassin, en faisant l'étude: de la superficie de captation, de la moyenne de la pluie, du rendement moyen superficiel, des pertes par évaporation, de la capacité d'accumulation et de régularisation, qui dépendent de la nature du sol, de l'inclinaison du profil, de la hauteur annuelle de la pluie, de la température, du degré de saturation de l'atmosphère, de l'amplitude topographique des versants et de la végétation de la région. Après avoir fait l'appréciation technique du plan, il finit par conclure que les facteurs géographiques ont suggéré trois solutions: installation de nouvelles conduites d'eau, à côté de celles qui existent déjà, élévation mécanique de l'eau, et remaniement complet de la conduite.

En parlant de l'approvisionnement d'eau de Limoeiro (ville de Pernambuco), étudié par l'auteur, il dit que, quoique cette ville soit édiflée sur les bords de la rivière Capiberibe, elle ne peut utiliser les eaux de cette rivière, qui sont de mauvaise qualité, ni retirer l'eau du sous-sol, parcequ'elle est bâtie sur un terrain appartenant au complexe cristallin de la Série du Ceará, et doit par conséquent faire l'utilisation des eaux de la rivière *Strigi*, qui se trouve assez éloignée de la ville.

"De l'étude fait de l'approvisionnement d'eau des villes de São Salvador, Natal, Fortaleza et Limoeiro, l'on a déduit, l'intime liaison qui existe entre celui-là et le cadre géographique de l'habitat; cette liaison prouve d'une manière bien claire la loi de causalité de Humboldt."

En passant à une autre série de considérations, qui se rapportent aux inondations du District Fédéral, lors des grandes pluies, l'auteur dit que l'observateur qui cherche à comprendre la configuration orographique de Rio et fixe son attention sur les versants tournés vers la ville, aura immédiatement la sensation de ce qui pourrait arriver dans la plaine, à l'occasion des grandes pluies qui peuvent monter à quelques centaines de millimètres. La calamité devient culminante, lorsqu'elle coïncide avec le flux de la mer à l'occasion d'une syzygie équinoxiale. Et il affirme à ce propos, que "ce problème a été envisagé à Rio et que l'on cherche plutôt à combattre le mal que d'en supprimer la cause. La solution idéale serait de retarder l'écoulement dans les parties supérieures et moyennes des bassins et le rendre plus rapide dans les parties inférieures. La construction de barrages dans les hauts versants, des dépôts pour le sable et pour la décantation qui retiennent les matériaux solides, et, finalement, la construction dans la plaine d'un réseau approprié, aux eaux de la pluie. En complétant les mesures de défense, il faudrait construire un canal autour des versants qui aurait pour but de retenir les matériaux entraînés par les grandes pluies.

L'auteur mentionne comme intéressants, les projets présentés par Filipe dos Reis, Duffier et Ruchdi Salhab.

Pour finir, l'auteur dit que l'étude de l'approvisionnement d'eau des villes de la région sèche et des villes sujettes à des inondations provoquées par les averse, nous portent à faire des travaux pour retenir l'eau, quoique pour des fins différentes. Dans les premières villes, les réservoirs doivent être toujours pleins, afin de suppléer au manque d'eau pendant la saison sèche, tandis que dans les dernières, les réservoirs doivent être toujours vides, afin de retenir l'excès d'eau fourni par les averse. En conclusion, l'auteur dit que les problèmes sanitaires, qui représentent la base de la structure urbaine, se trouvent ainsi sous la dépendance du milieu, ce qui équivaut à dire que: l'urbanisme continue sous la dépendance complète de la Géographie Urbaine.

Prosiguendo en sus artículos sobre *Geografía Urbana*, el Ing. Jeronymo Cavalcanti analiza la influencia que ella tiene en el saneamiento de las ciudades. En el plan de una ciudad la previsión y el programa previo de un conveniente servicio de distribución de agua, red de bañales y destino final de las materias usadas es imprescindible, dada la ascendencia que el agua potable ejerce en la salubridad urbana. "La existencia de la vida está relacionada con su presencia", afirma el autor. En un proyecto de abastecimiento de agua de una ciudad los estudios son basados en la topografía local, en el manantial, en la cuenca hidrográfica, factores auténticamente geográficos.

Estudia el abastecimiento de Salvador (Bahía), sin un trazado preconcebido.

Cita el trabajo del Ing. Teodoro Sampaio (1904) y dice que en aquella ciudad, de relieve irregular, el factor geográfico — altimetría fué condición decisiva en la solución del problema. Entra en detalles técnicos del plan del Ing. Saturnino de Brito, que muestra ligación con la Geografía Urbana, por los factores: altitud, localización y naturaleza del suelo.

El segundo caso analizado es el del abastecimiento de Natal (R. G. do Norte), diferente del de la mayoría de las ciudades brasileras, pues en ella es hecho el aprovechamiento del agua del subsuelo. Natal, como el Nordeste, en virtud de las sequías periódicas, tiene crisis de agua. Por un determinismo geológico, aquella captación fué la solución más coherente, dispensando el tratamiento químico, la filtración y el costo de una larga aductora. El coeficiente anual de 1.600 m/m de lluvia que se infiltra en un amplio colchón de arena sobrepuesto a una faja caliza de 10 km de anchura y 30 a 50 m de espesor y una otra de arenisca de 20 km y 108 m respectivamente, garantizó de manera segura la contribución de agua de que la ciudad necesitaba. "La técnica empleada, la demostración de la posibilidad del abastecimiento con agua subterránea dentro de ciertas fajas de la región nordestina, explican la subordinación del hombre y sus necesidades al cuadro de la Geografía Urbana."

Prosiguendo dice que los factores geograficos — altimetría — (Salvador) y constitución geologica — (Natal) estan identificados, faltando el estudio de las cuencas hidrograficas, lo que, es encontrado en el abastecimiento de Fortaleza (Ceará). Como base a su mejoramiento (proyecto Luiz Vieira) hubo necesidad del levantamiento de la capacidad de la cuenca de alimentación, con el estudio hidrometrico de los elementos: área de captación, lluvia media absoluta, rendimiento superficial medio, pérdida por evaporación, capacidad de acumulación y de regularización, que son funciones de la naturaleza del suelo, de la inclinación del perfil, de la altura de la lluvia anual, del grado de temperatura y de saturación de la atmosfera, de la amplitud topografica de las vertientes y del reforestamiento de la región. Después de estudios tecnicos del plan, concluye que el factor geografico sugirió tres soluciones: — nuevas lineas yuxtapuestas a las existentes; elevación mecanica y reajustamiento completo de la linea.

Hablando del abastecimiento de Limosiro (ciudad de Pernambuco), cuyos estudios el autor realizó, dice que aunque edificada a la margen del Capiberibe, no pudo aprovechar sus aguas, en virtud de la mala cualidad, y sin buscarla en el subsuelo, por estar localizada sobre el complejo cristalino de la serie Ceará, fué aprovechar las aguas del rio Sirigi, distante de ella.

"Del estudio hecho del abastecimiento de agua de las ciudades de Salvador, Natal, Fortaleza y Limosiro resalta su íntima ligación con el cuadro geografico del *habitat*, ligación que es indiscutiblemente una demostración categorica de la ley de la causalidad de Humboldt."

Pasando a otra serie de consideraciones, que interesan a las inundaciones en el Distrito Federal por ocasión de las grandes lluvias, dice que quién quiera que observe la configuración orografica del Rio y fije las vertientes volvidas para la ciudad, tendrá inmediatamente la sensación de lo que podrá acontecer en la planicie, cuando sobrevinir una precipitación pluviometrica de algunas centenas de milímetros. La calamidad es culminante cuando coincide con una pleamar de sizigia equinoccial. Y, a proposito, afirma que "el problema en el Rio viene siendo atacado con el objetivo de combatir el mal, cuando en la realidad lo que es menester es suprimir la causa". La solución ideal sería retardar el escurrimiento en las partes superior y media de las cuencas y acelerarlo en parte inferior. Construcción de presas en las altas pendientes, cajas de arena, de decantación, para deposito del material solido, y de una red adecuada en la planicie. Completando las medidas de defensa, un canal de cintura retensor del material solido que baja en gran volumen de las pendientes por ocasión de los aguaceros. Presenta, como interesantes, los proyectos de Filipe Reis, Duffier y Richdi Balhab.

Concluye que el estudio del abastecimiento de las ciudades de sequias y de la inundación de una ciudad de arroyadas nos lleva, con fines diversos, al presamiento del agua. Allá la presa debe estar siempre llena, en la expectativa de las sequias, y acá siempre vacia para detener las arroyadas. Finaliza afirmando que "los problemas sanitarios, o sea la fundación de la estructura urbana, queda así función del medio, es decir, el Urbanismo continua en la dependencia irrestricta de la Geografía Urbana.

Continuando i suoi articoli sulla *Geografia Urbana*, l'ingegnere Jeronymo Cavalcanti analizza l'influenza che questra esercita sull'organizzazione igienica delle città. Nel piano di una città è assolutamente necessario predisporre un conveniente servizio di distribuzione di acqua, una rete di fognature e un servizio di eliminazione dei rifiuti. A proposito dell'importanza dell'acqua potabile, l'autore scrive: "Per la vita stessa è indispensabile la sua presenza". Gli studi preparatori del piano di approvvigionamento idrico di una città sono basati sulla topografia locale, sulle sorgenti, sul bacino idrografico: fattori tutti geografici.

Studia l'approvvigionamento della città di Salvador (Baía), cui mancò da principio un piano prestabilito. Ricorda l'opera dell'ing. Teodoro Sampaio (1904), dicendo che, in quella città di rilievo accidentato, il fattore topografico — altimetria — constitui il fattore decisivo nella soluzione del problema. Descrive, dando dettagli tecnici, il piano dell'ing. Saturnino de Brito, in cui è evidente il legame con la geografia urbana, per i fattori: quota, posizione e natura del suolo.

Il secondo caso studiato è quello dell'approvvigionamento idrico della città di Natal (Rio Grande do Norte), operato in condizioni diverse da quelle della maggior parte delle città brasiliane, mediante utilizzazione delle acque sotterranee. Natal, come tutto il Nordest, soffre penuria d'acqua, a causa delle secche periodiche. Data la costituzione geologica locale, l'utilizzazione delle acque sotterranee apparve come la soluzione migliore, facendo risparmiare il trattamento chimico, la filtrazione, e il costo di un lungo acquedotto. La precipitazione media annua di 1.600 mm di pioggia, che si infiltrano in uno strato di arena sovrapposto ad una fascia calcarea di 10 km di larghezza e di 30 a 50 metri di spessore, e ad una fascia di arenito di 20 km di larghezza e 108 m di spessore, assicura l'acqua di cui la città scarseggiava. "La tecnica usata, la dimostrazione della possibilità dell'approvvigionamento mediante le acque sotterranee in certe parti della regione nordestina, sono esempi della subordinazione dell'uomo e dei suoi bisogni alla geografia urbana".

Dopo i casi in cui erano fattori principali l'altimetria (Salvador) o la costituzione geologica (Natal), considera quello della città di Fortaleza, in cui il fattore dominante nel problema dell'approvvigionamento idrico è il bacino idrografico. Come base per il miglioramento del servizio idrico (progetto Luiz Vieira), fu necessario determinare la capacità del bacino alimentatore, mediante lo studio idrometrico dei vari elementi: area di captazione, precipitazione media, rendimento superficiale medio, perdite per evaporazione, capacità di accumulazione e di regularizzazione — che sono funzioni della natura del suolo, dell'inclinazione del profilo, dell'altezza delle piogge annuali, del grado di temperatura e di saturazione dell'atmosfera, dell'ampiezza topografica dei versanti e del rivestimento boscoso della regione. Dopo avere analizzato tecnicamente il piano, conclude che il fattore geografico suggerisce tre soluzioni: aggiunta di nuove linee a quelle già esistenti, elevazione meccanica, rifacimento completo della linea.

Trattando dell'approvvigionamento di Limosiro (città dello Stato di Pernambuco), da lui stesso organizzato, l'autore premette che, sebbene la città sorga in riva al fiume *Capiberibe*, non ne può utilizzare le acque, perché non sono buone; nè può cercare acque sotterranee, perché situata sul complesso cristallino del Ceará; così che è costretta ad usare l'acqua del fiume Sirigi, che scorre lontano dalla città.

"Dallo studio dell'approvvigionamento idrico delle città di Salvador, Natal, Fortaleza e Limosiro, si rileva il suo intimo legame col quadro geografico dell'*habitat*, legame che costituisce una dimostrazione inconfutabile della legge di causalità di Humboldt".

Passando ad altro argomento, quello delle inondazioni nel Distretto Federale dovute a grandi piogge, nota che chi osservi la costituzione orografica della zona in cui sorge Rio, e i declivi rivolti verso la città, capisce immediatamente quello che può accadere nella pianura quando sopravvenga una precipitazione di qualche centinaio di millimetri. Il disastro raggiunge la sua maggior gravità quando la pioggia coincide col massimo di un'alta marea di sizigia equino-

ziale. Afferma che "si cerca di risolvere il problema di Rio col combattere l'effetto dannoso, mentre in realtà occorre sopprimerne la causa". La soluzione ideale consisterebbe nel ritardare il corso delle acque nella parte superiore e media dei bacini, e accelerarlo nella parte inferiore. Costruzione di barriere nella parte superiore dei declivi; di cassoni di rena, di decantazione, per raccogliere in depositi le materie solide; e di una adeguata rete pluviale nella pianura. Per completare le difese, un canale di cinta, inteso a trattenere il materiale solido che cade in grande quantità lungo i declivi durante i temporali. Espone i progetti di Filipe dos Reis, Duffier e Ruchdi Salhab, che giudica interessanti.

Conclude che lo studio dell'approvvigionamento idrico nelle città delle secche, e quello delle inondazioni nella città delle piene, conduce, sebbene per vie diverse, al riconoscimento della necessità di disciplinare le acque. In quelle, il serbatoio deve essere sempre pieno, per rimediare alle secche; in questa sempre vuoto, per evitare le inondazioni. Termina affermando che "i problemi sanitari, fondamentali per l'organizzazione urbana, appaiono in funzione del mezzo; ossia l'Urbanismo dipende totalmente dalla Geografia Urbana".

Continuing with his articles on *Urban Geography*, Engineer Jeronymo Cavalcante analyses its influence on the sanitation of the cities. In the plan of a city prevision and the previous program of a convenient service of water distribution, sewage system and final disposal of used matter is indispensable, owing to the importance of fresh water in regard to urban health. "The existence of life is correlated to its presence" affirms the author. In a water supply project of a city, studies are based on the topography of the land, on the water sources, and on the hydrographic basins, all of which are truly geographic factors.

He studies the water supply of the city of Salvador (Baía), which was done without a previous plan.

Next he cites the work of Eng. Teodoro Sampaio (1904) and states that in the city mentioned, of uneven terrain, the topographic factor — altimetry — was the decisive condition in the solution of the problem. He enters into the technical details of the Saturnino de Brito plan, which shows the connection with Urban Geography, through the factors: level, locality and nature of the soil.

The second case analysed is the supply of Natal (Rio Grande do Norte), which differs from those of the majority of Brazilian cities, for it makes use of the underground water. Natal, like the Northeastern region of Brazil, suffers from shortage of water owing to periodical droughts.

Thanks to a geological determination that was the most consistent solution, eliminating chemical tretment, filtering and a lengthy pipe-line. The annual rainfall of 1,600 mm, which seeps through a vast sand bed resting on a calcareous layer 10 km wide by 30 to 50 m deep, and lying again on another of sandstone 20 km and 108 m, guarantees in a safe manner the water needs of the city.

"The technique used, the demonstration of the possibility of supplying underground water within certain zones of the northeastern region, explains the subordination of man and his needs to the scope of Human Geography".

He goes on to say that the geographical factors — altimetry in Salvador — and — geological constitution (in Natal) — are established.

There is now lacking the study of the hydrographic basins, which is to be found in the supply of Fortaleza (Ceará). As a basis to its improvement (Luiz Vieira plan) there was need to survey the capacity of the supply basin, with the hydrometric study of the elements: catchment area, absolute mean rainfall, average surface yield, evaporation losses, capacity of accumulation and of regulating. These are functions of the nature of the soil, inclination of the land contour, mean yearly rainfall, degrees of temperature and of saturation of the atmosphere, topographic amplitude of the hillsides and forestation of the region. After the technical studies of the plan, he ends by saying that the geographic factor suggested three solutions — new water lines alongside the existing ones, mechanical pumping and a complete rehandling of the line.

Speaking about the supply of Limoeiro (a town in the State of Pernambuco), the studies of which were made by the author, he says that in spite of being built on the margin of the Capiberibe River, the town cannot make use of its water, owing to the bad quality, nor can it fetch the water from underground, for the town rests upon a crystalline complex of the Ceará series. — Hence his utilizing the water of the Serigi River, distant from the town.

"From the studies of the water supplies of Salvador, Natal, Fortaleza and Limoeiro one observer the close connection with the geographic scheme of the *habitat*, which connection is undoubtedly a categoric demonstration of Humboldt's Law of causality".

Jumping to another series of considerations, which have to do with the floods of the Federal District in heavy rains, he mentions that the observer who takes into account the orographic configuration of Rio and watches the inclines facing the city will at once feel what is going to happen in the plains with the fall of a few hundreds of millimetres of rain. The calamity is enhanced when it coincides with a high equinoxial tide. Apropos of this he affirms "the problem of Rio has been attacked with object of fighting the evil, whereas, in reality, what is needed is to suppress the cause". The ideal solution would be to retard the flow in the upper and medium parts of the basins, and hasten it in the lower. The building of weirs on the hill sides, and of sand boxes, filters, deposits of solid matter and a pluvial drainage system in the lowlands. To complete the system of defense — a circular canal to detain the solid matter which comes down in great quantity from the hills during the downpours. He presents, as being of interest, the plans of Felipe dos Reis, Duffier and Ruchdi Salhab.

He concludes that the study of the supply to the cities of drought and that of floods to the cities of rain takes us, through with different objects, to the damming of water.

In the former the reservoir must always be kept full, in the expectation of a drought. In the latter they must be forever empty waiting for a flood. He ends by affirming that "problems of sanitation, in other words the foundation of urban structure becomes thus a function of the environment, which is the same as saying: Urbanism continues to depend entirely upon Urban Geography".

In der Fortsetzung seiner Artikel über *Geographie der Städte* analysiert der Ingenieur Jeronymo Cavalcanti den Einfluss, den dieselbe auf die Verbesserung der Gesundheitsanlagen der Städte haben. Die Voraussicht und der vorhergehende Plan einer genügenden Wasserversorgung

und Kanalisation ist unumgänglich bei dem Plan einer Stadt, da die Frage des Trinkwassers einen grossen Einfluss auf den Gesundheitsstand derselben hat. "Der Bestand der lebenden Wesen hängt mit seiner Gegenwart zusammen", versichert der Autor. Die Studien des Projekts der Wasserversorgung fussen auf der lokalen Topographie, auf dem Wassernetz, den Zuleitungen, alles zweifelslos geographische Faktoren.

Er studiert die Wasserversorgung von Salvador (Baía) die ohne einen vorherigen Plan angelegt worden ist.

Er erwähnt die Arbeit des Ingenieurs Teodor Sampaio (1904), und stellt fest, dass in jener Stadt der topographische Faktor — Altimetrie — die hauptsächlichste Bedingung bei der Lösung des Problems war. Ferner erwähnt er die Einzelheiten des Planes des Ingenieurs Saturnino de Brito, der auch die Verbundenheit dieser Frage mit der Geographie der Städte beweist, durch die folgenden Faktoren: Lokalisierung und Natur des Bodens, Quote, usw. Die zweite Stadt deren Wasserversorgung er untersucht, ist Natal (Rio Grande do Norte), die von fast allen anderen Städten sich darin unterscheidet, dass ihre Wasserversorgung von den Gewässern des Unterbodens abgeleitet wird. Natal, wie der ganze Nordosten, leidet durch die periodischen Trockenheiten an Wassermangel. Durch die geologische Beschaffenheit war die obige Lösung die folgerichtigste, sie machte ausserdem die chemische Behandlung, die Filtrierung und die Unkosten langer Zuleitungen unnötig. Der jährliche Quotient von 1.600 mm Regen, der sich in ein breites Sandbett einfiltriert, welche einer Kalkschicht vom 10 kl Breite und 30 bis 50 m Dicke, und einer anderen Schicht von Arenit von 20 kl und 108 m respekt. vorgelagert ist, garantierte die Wassermengen die der Stadt fehlten. "Die benutzte Technik, der Beweis der Möglichkeit der Wasserversorgung durch unterirdisches Wasser innerhalb gewisser Zonen der nordöstlichen Regionen erklären die Unterordnung des Menschen und seiner Notwendigkeiten innerhalb des Bildes der Geographie der Städte".

Ferner sagt er, dass die geographischen Faktoren — Altimetrie (Salvador) und — geologische Beschaffenheit (Natal) identifiziert sind; dass nur ein Studium des Wassernetzes fehlt, dieses Problem finden wir jedoch in der Wasserversorgung von Fortaleza (Ceará) gelöst. Um dieselbe zu verbessern und als Base des Projektes (Projekt Luis Vieira) war es notwendig die Fähigkeit der Zusatzgebiete aufzunehmen und ein hydrometrisches Studium der Elemente zu machen: Die Regenquantitäten, der Verlust durch Verdampfung, die Akkumulations — und Regulierungsmöglichkeiten welche Eigenschaften des Bodens sind, die jährliche Höhenmenge des Regens, die Temperatur und Sättigung der Atmosphäre, die topographische Lage der Quellen, die Waldungen der Gegenden, us. Nach dem technischen Studium des Planes endet er indem er sagt, dass der geographische Faktor drei Lösungen zulässt: Neue Leitungen genau parallel zu den schon bestehenden; eine mechanische Erhöhung und vollständige Überholung der Leitungslinien.

In der Folge spricht er dann von der Wasserversorgung von Limoeiro (Stadt von Pernambuco) und stellt fest, dass trotzdem die Leitung längs des Ufers des *Capiberibe* läuft, die Gewässer dieses Flusses nicht benutzt werden können, da die Qualität zu schlecht ist, auch kann das Wasser nicht vom unterirdischen Quellen bezogen werden, wegen der geologischen Beschaffenheit der Gegend; aus diesem Grund mussten die Wasser des *Strigi*-Flusses, welcher ziemlich weit entfernt von der Stadt fliesst, benutzt werden.

"Aus dem Studium der Wasserversorgung der Städte Salvador, Natal, Fortaleza und Limoeiro ersieht man die enge Verbundenheit derselben mit der geographischen Lage des Ortes; Verbundenheit die ganz deutlich ein kategorischer Beweis des Gesetzes des Ursächlichkeits von Humboldt ist".

Ein anderes Problem, welches der Autor behandelt, ist über die Überschwemmungen im Federaldistrikt während der grossen Regen. Der Beobachter der die orographische Situation von Rio studiert und die nach der Stadt gerichtete Wasserscheide festlegt, erkennt sofort was in der Ebene geschehen kann, wenn eine pluviometrische Fällung von einigen hundert millimeter eintritt. Die Schwierigkeiten werden noch grösser wenn zu gleicher Zeit eine pre-mar von "equinocial e sizigia" eintritt. Der Autor schreibt dazu, dass "das Problem von Rio angegriffen wird mit dem Zweck das Übel zu bekämpfen, während es sich darum handelt, die Ursache des Übels zu unterdrücken. Die idealste Lösung würde es sein den Abfluss der oberen und mittleren Teile des Beckens zu verlangsamten und denselben im unteren Teil zu beschleunigen. Errichtung von Schutzwälle an den hohen Wasserscheiden, Sandkästen und als Ablagerung des soliden Materials zu dienen, so wie ein genügendes Verteilungsnetz des Regens in der Ebene. Zur Vervollkommenung der Verteidigungsmassnahmen müsste ein fester Gürtel aus solidem Material welcher die enormen Mengen der Gewässer während der Regenzeit aufnehmen könnte, gebaut werden. Als interessant erwähnt er die Projekte von Filipe dos Reis, Duffier und Ruchdi Salhab.

Zum Schluss schreibt er, dass Studium über die Wasserversorgung der Städte der *trockenen Gegenden* und Überschwemmung einer Stadt der grossen Regenmengen, uns, obgleich aus verschiedenen Gründen, dazubringt, die Wasser zu stauen. Im ersten Fall muss der Reservetank immer voll sein, in der Erwartung der Trockenheiten, im letzteren, immer leer, da auf die Gussstütze gewartet wird. Er beendet seinen Aufsatz, mit der Behauptung, dass "die sanitären Probleme, oder, die grundlegenden Elemente der Struktur einer Stadt immer vom Milieu abhängig sind, was dasselbe ist, zu behaupten, dass der Urbanismus in der absoluten Abhängigkeit der Geographie der Städte ist und verbleibt".

Daŭrigante siajn artikolojn pri *Urba Geografio*, inĝeniero Jeronimo Cavalcanti analizas la influon, kiun ĝi havas sur la sanigado de la urboj. Ĉe la urboplano la antaŭzorgo kaj la antaŭa programo de konvena servo de akvo-distribuo, latrino kaj fina destino de la uzitaj materialoj estas nepre bezonataj pro la supereco, kiun la trinkebla akvo havas sur la urba sanigeco. "La vivekzisto estas interresponda kun ĝia ĉesto", asertas la aŭtoro. Ĉe projekto de urba akvo-provizio la studoj estas bazitaj sur la loka topografio, sur la akvofonto, sur la hidrografia baseno, aŭtentike geografiaj faktoroj.

Li studas la akvoprovizon en Salvador, ĉefurbo de ŝtato Baía, faritan sen antaŭprojekto.

Li citas la laborojn de inĝeniero Teodoro Sampaio (1904) kaj diras, ke en tiu urbo, kun malebena reliefo, la topografia faktoro — altimetrio — estis decidiga kondiĉo ĉe la solvo de l' problemo. Li donas teknikajn detalojn pri la plano de inĝeniero Saturnino de Brito, kiu evidente montras la kunligo kun Urba Geografio, pere de la faktoroj: nivelaiteco, lokigo kaj naturo de l' grundo.

La dua afero analizita estas la akvoprovizo en Natal, ĉefurbo de ŝtato Rio Grande do Norte, malsama al tiuj en la plimulto da brazilaj urboj, ĉar ĝi utiligis la subteran akvon. Natal, kiel la Nordoriento, pro siaj periodaj senpluvecoj, havas akvokrizojn. Pro geologia determinismo, tiu kaptado estis la plej logika solvo, ĉar ĝi evitigis la hemlan flegadon, la filtradon kaj la

koston de longa komunik-linio. La jara koeficiento de 1.600 mm. da pluvakvo, kiu filtriĝas tra longa sablamaso sur kalkana zono je 10 km. larĝa kaj 30 ĝis 50 metrojn dika kaj alia de greĝo je 20 km. kaj 108 m., respektive, sekurece garantias la akvan kontribuon, kiun bezonis la urbo. "La tekniko uzita, la demonstracio de la ebleco de l' provizo per subtera akvo en certaj zonoj de la nordorienta regiono, klarigas la dependecon de l' homo kaj ties bezonoj al la kadro de la Urba Geografio".

Daŭrigante li diras, ke la geografiaj faktoroj — altimetrio — (Salvador) kaj — geologia komponenco — (Natal) estas identigitaj kaj nur mankas la studo pri la hidrografiaj bezonoj, tio, kio oni trovas ĉe la akvoprovizo en Fortaleza. (Ceará). Kiel bazo al ĝia plibonigo (projekto Luiz Vieira) estis necesa la starigo de la kapacito de l' provizinta baseno, kun la hidrometra studo de la jenaj elementoj: la kaptada areo, absoluta meza pluvo, meza supra produktado, pervaporiga malprofito, kapacito de amasigo kaj de reguligo, kiu estas funkcio de la grunda naturo, de la profila kliniĝo, de la jarpluva alteco, de la grado de temperaturo kaj de atmosfera saturado, de la topografia amplekso de la deklivoj kaj de la regiona rearbarigo. Post teknikaj studoj de la plano, li finas sian artikolon dirante, ke la geografia faktoro sugestiis tri solvojn, nome: — konstruadon de novaj linioj apudmetitaj al la ekzistantaj, meĥanikan levigon kaj plenan rekonstruadon de la linio.

Parolante pri la akvoprovizo en Limoeiro (urbo en ŝtato Pernambuco), kies studojn faris la aŭtoro, li diras, ke malgraŭ tio, ke ĝia linio estis konstruita preter la rivero *Capiberibe*, li ne povis profiti ties akvon, pro ĝia malbona kvalito, nek ĝin serĉi en la subtero, ĉar tiu ĉi lokas sur la kristala kompleksaĵo de la serio Ceará, tio, kio devigis la utiligon de la akvoj de la rivero Sirigi, kiu fluas for de tiu linio.

"De la studo farita pri la akvoprovizo de la urboj Salvador, Natal, Fortaleza kaj Limoeiro reliefigas ĝia intima kunligo kun la geografia kadro de la *habitat*, kunligo, kiu estas sendiskute trafa pruvo de la leĝo pri la kaŭzeco de Humboldt".

Pasigante al alia serio da konsideroj, kiuj interesas la inundojn en la Federacia Distrikto okaze de la pluvegoj, li diras, ke la observanto, kiu atentis pri la orografia figuro de Rio-de-Janeiro kaj fikse rigardis la deklivojn turnitajn al la urbo, tuj havas la impreson pri tio, kio povos okazi sur la ebenaĵo, kiam falos pluvego je kelkcentoj da milimetroj. La malfeliĝego eĝiĝas, kiam ĝi koincidas kun marafluo de ekvinoksa *sizigio*. Kaj pri tio li asertas, — ke la problemo en Rio jam estis atakata kun la celo batali kontraŭ la malbonaĵo, sed oni forgesis, ke estas necese forigi la kaŭzon". La ideala solvo estus malrapidigi la defluon ĉe la supraĵ kaj mezaj partoj de la basenoj kaj ĝin rapidigi ĉe la malsupera parto. Konstruado de barajoj ĉe la altaj deklivoj, de sablujejoj, de dekanto, por deponado de la solidaĵoj, kaj de konvena pluvreto sur la ebenaĵo. Kompletigante la defendajn antaŭrimedojn oni devas konstrui zonkanalon por reteni la solidaĵojn, kiu grandvolumene malsuprenvenas de la deklivoj dum la pluvegoj. Li prezentas, kiel interesajn, la projektojn de Filipe dos Reis, Duffier kaj Richdi Balhab.

Li konkludas, ke la studo pri la akvoprovizo en *senpluvecemaj urboj* kaj pri la inundo en *torentemaj urboj* kondukas nin, laŭ malsamaj celoj, al la akvobarado. Tie la akvujejo devas esti ĉiam plena, atendante la senpluvecon kaj tie ĉi ĉiam malplena atendante la torentojn. Li finas sian artikolon asertante, ke "la sanitaraĵ problemoj, tio estas, la fundamento de la urba strukturo, estas funkcio de la medio, tio, kio samvaloras diri, ke la Urbanismo daŭras sub la nelimigita dependeco de la "Urba Geografio".

GEOGRAFIA DOS TRANSPORTES NO BRASIL

Moacir M. F. Silva
 Consultor Técnico do Conselho Nacional de Geografia — Seção 36.^a
 — Geografia dos Transportes

VII bis — COMPLEMENTOS AO CAPÍTULO VII

Por conveniência de paginação deixaram de incluir-se no texto do Capítulo VII, no n.º 4, de Outubro último, desta Revista, os quadros a que se faz referência, às págs. 569, em baixo, 571 no alto e 579, relativos a normais de chuva e altitudes, ao longo da *Rodovia Tronco Sul* e a extensões das rodovias-tronco do Nordeste.

Transcrevem-se a seguir êsses quadros:

NORMAIS DE CHUVA EM JANEIRO E EM JULHO AO LONGO DA RODOVIA TRONCO SUL

(Complemento à pág. 569 do n.º 4, de Outubro de 1940, desta Revista)

LOCALIDADES	JANEIRO		JULHO	
	Total (mm)	N.º de dias	Total (mm)	N.º de dias
1 <i>Rio</i> (Obs. Met.).....	135.9	15	48.4	8
2 “ (Campo dos Afonsos).....	197.6	18	34.5	6
3 Guaratinguetá.....	237.4	18	22.2	3
4 Taubaté.....	218.2	19	31.3	4
5 Caçapava.....	192.5	14	14.1	1
6 Mogi das Cruzes.....	239.4	—	28.3	—
7 <i>São Paulo</i>	198.5	18	42.6	6
8 Sorocaba.....	289.5	20	45.2	4
9 Apiaí.....	175.8	16	62.0	6
10 <i>Curitiba</i>	223.9	21	66.8	9
11 Blumenau.....	204.7	18	63.5	9
12 Itajaí.....	215.3	16	66.2	8
13 <i>Florianópolis</i>	197.2	14	54.5	7
14 Teresópolis.....	253.6	18	78.6	9
15 Lajes.....	154.8	14	86.4	7
16 Vacaria.....	201.2	13	144.3	10
17 <i>Pôrto Alegre</i>	79.0	10	94.0	10
18 Taquarí.....	181.9	9	126.7	8
19 Santa Cruz.....	176.9	10	153.2	11
20 Cachoeira.....	103.2	8	153.5	9
21 Caçapava.....	109.6	10	151.3	9
22 Bagé.....	111.7	8	147.1	8

(Este quadro foi organizado com os valores *normais* que nos foram transmitidos em Setembro de 1936, pelo Instituto de Meteorologia, desta Capital).

ALGUMAS NORMAIS DE CHUVA NO RIO GRANDE DO SUL

(Complemento à pág. 571, linha 6 do n.º 4, de Outubro último, desta Revista)

LOCALIDADES	MAIS CHUVOSO			MENOS CHUVOSO		
	mês	total	dias	mês	total	dias
Vacaria.....	Janº	201.2	13	Abril	91.8	9
Pôrto Alegre.....	Setº	149.0	13	Fevº	74.0	8
Taquari.....	Junho	161.2	9	Outº	88.4	7
Santa Cruz.....	Junho	187.0	10	Fevº	102.5	9
Cachoeira.....	Julho	153.5	9	Dezº	98.8	7
Caçapava.....	Junho	169.7	8	Outº	91.5	9
Bagé.....	Julho	147.1	8	Agº	82.9	8

ALTITUDES E CHUVA ANUAL AO LONGO DA RODOVIA TRONCO SUL

(Complemento à pág. 571, linha 13, do n.º 4, de Outubro último, desta Revista)

LOCALIDADES	CHUVA ANUAL		
	Altitudes M	Total	N.º dias
1 Rio (Obs. Met.)	62,30	1.146,4	143
2 " (Campo dos Afonsos)	30,80	1.323,1	135
3 Guaratinguetá.....	527,00	1.169,6	113
4 Taubaté.....	578,30	1.322,9	128
5 Caçapava.....	1.241,2	99
6 Mogí das Cruzes.....	761,12	1.247,8	...
7 São Paulo.....	796,20	1.356,9	142
8 Sorocaba.....	560,00	1.324,8	129
9 Apiaí.....	1.314,9	121
10 Curitiba.....	907,03	1.360,0	163
11 Blumenau.....	14,76	1.486,8	164
12 Itajaí.....	2,00	1.596,3	152
13 Florianópolis.....	26,27	1.277,8	126
14 Teresópolis.....	221,00	1.649,1	124
15 Lajes.....	945,00	1.574,6	154
16 Vacaria.....	955,00	1.820,3	129
17 Pôrto Alegre.....	150,00	1.186,0	123
18 Taquari.....	76,00	1.536,6	98
19 Santa Cruz.....	70,00	1.692,7	114
20 Cachoeira.....	60,00	1.476,5	97
21 Caçapava.....	450,00	1.569,2	101
22 Bagé.....	223,20	1.367,3	91

Finalmente, em complemento à pág. 579, em baixo, deve considerar-se o quadro a seguir relativo às extensões parciais e totais das rodovias-tronco do Nordeste:

RODOVIAS-TRONCO DO NORDESTE

(da Insp. de Sêcas)

N.º	RODOVIAIS	Estados percorridos	Extensões (Km)	
			Parciais	Totais
I	S. Salvador-Fortaleza (Transnordestina).....	Baía.....	555	1.275
		Pernambuco.....	145	
		Ceará.....	575	
II	Central de Pernambuco.....	Pernambuco.....	602,5	602,5
III	Central de Paraíba.....	Paraíba.....	568	574
		Ceará.....	6	
IV	Central do R. G. do Norte.....	Paraíba.....	13	316
		R. G. Norte.....	303	
—	Ramal de Mossoró.....	R. G. Norte.....	248	283
		Ceará.....	35	
V	Central do Piauí.....	Ceará.....	247	552
		Piauí.....	305	
VI	Fortaleza a Teresina.....	Ceará.....	326	559
		Piauí.....	233	
VII	Central do Ceará.....	Ceará.....	335	335
		Total.....	...	4.496,5

Corrigenda — A planta que figura à pág. 566 do mesmo número da Revista representa a diretriz geral do tronco rodoviário (e não ferroviário) Rio-Mato Grosso, segundo o eng. M. Faria Lemos.

VIII — CIRCULAÇÃO INTERNA ATUAL

c) — NAVEGAÇÃO INTERIOR

Conceito de bacia navegável — Classificações das bacias hidrográficas — Extensões navegáveis, por bacias hidrográficas e por Estados — Navegação interior primitiva — Navegação atual: linhas e escalas — Navegação fluvial segundo as regiões geo-econômicas

À semelhança do que ocorre em Hidráulica, onde se distinguem bacia hidrográfica e bacia hidráulica, poderíamos também em Geografia dos Transportes definir bacia navegável.

Assim teremos:

Bacia hidrográfica, ou simplesmente *bacia de um rio*, — o conjunto de todos os cursos d'água que contribuem para alimentação desse rio.

Bacia hidráulica, ou bacia receptora, — nos trabalhos de açudagem, — a área atingida (molhada) pela superfície livre do volume d'água represada pela barragem.

Bacia navegável, — ou rede fluvial navegável, o total dos trechos navegáveis dos vários rios (o principal e seus afluentes) de uma mesma bacia hidrográfica.

Exprimem-se numericamente essas três espécies de bacias, avaliando-as em unidades diferentes.

Bacia hidrográfica, superficialmente, — em quilômetros quadrados, — pela área da linha poligonal irregular traçada por tôdas as nascentes dos vários cursos d'água que formam essa bacia.

Bacia hidráulica, volumetricamente, — em metros cúbicos, — pelo volume das águas represadas.

Bacia navegável, linearmente, em quilômetros ou milhas, — pela soma das extensões dos vários trechos navegáveis.

As bacias navegáveis constituem regiões naturais de circulação, com influência econômica, normalmente, aos limites perimetrais das bacias hidrográficas correspondentes.

Dessa forma, se o estudo da possibilidade de inter-ligação de bacias hidrográficas apresenta interêsse científico meramente especulativo, a junção de bacias navegáveis por meio de canais construídos pelo Homem, permitindo continuidade de navegação de uma bacia para outra, tem a maior importância prática, no que respeita à circulação das massas econômicas.

Divergem os autores no classificar as bacias hidrográficas do Brasil.

Assim, além da divisão esquemática das águas fluviais em três vertentes — amazônica, platina e atlântica —, poderíamos citar diversos agrupamentos dos rios brasileiros, em bacias de maior ou menor importância, segundo a finalidade dos estudos e trabalhos dêsses vários autores.

Vejamos alguns:

1. — O engenheiro militar Eduardo José de Moraes, em seu livro *Navegação Interior do Brasil* (Rio, 1869), dividiu o sistema hidrográfico brasileiro em três grandes classes ou bacias de 1.^a, 2.^a e 3.^a ordem.

Bacias de 1.^a ordem — Três, sendo apenas duas fluviais e a terceira marítima: — o *Amazonas*, ao norte, “verdadeiro mar mediterrâneo”; o *Atlântico*, a leste, ou “1.^o oceano da bacia ocidental dos géógrafos”; e o *Prata*, ao sul, ou “mais propriamente o golfo do *Prata*”.

As bacias de segunda e terceira ordem, sub-divididas em centrais, orientais e ocidentais, simetricamente em relação ao meridiano que passa pela faixa central do território brasileiro.

Bacias de 2.^a ordem:

Bacias centrais — colocadas sob o meridiano de 6° W do Rio de Janeiro — Rios *Araguaia* e *Tocantins*, correndo para o N; e rios *Paranaíba* e *Paraná*, fluindo para o S.

Bacias orientais — (colocadas sob o meridiano que passa pelo observatório do Rio de Janeiro) — Rios *Gurgueia* e *Parnaíba*, escoando para o N e o rio *S. Francisco* dirigindo-se para E.

Bacias ocidentais — (colocadas sob o meridiano de Óbidos, no Amazonas, a 13° W do Rio de Janeiro) — Rios *Arinos* e *Tapajoz* deslizando para N e o rio *Paraguai*, descendo para o S.

Morais esclareceu que “os pequenos desvios que apresentam os ramais, que constituem as bacias de 2.^a ordem, de um lado e outro dos meridianos que temos considerado, podem ser desprezados, tendo-se em vista a grande extensão dos referidos ramais”.

Bacias de 3.^a ordem:

Bacias centrais — (contidas na zona entre o meridiano do Rio de Janeiro e o de Óbidos) — As mais notáveis são as dos rios *Xingú*, *Gurupí*, *Turi-assú*, *Mearim*, *Itapicurú*, etc.

Bacias orientais — (a leste do Rio de Janeiro) — as principais são as dos rios *Jaguaribe*, *Mossoró*, *Paraíba do Norte*, *Rio de Contas*, *Pardo*, *Jequitinhonha*, *Doce* e o *Paraíba do Sul*.

Bacias ocidentais — as que se acham a W de Óbidos — as mais importantes são as dos rios *Madeira*, *Purús*, *Coarí*, *Tefé*, *Jataí* e *Javari*, ao Norte e a do rio *Uruguai*, ao Sul.

Observa Moraes: “A *cadeia ocidental* de Balbi, chamada das *Vertentes* por d’Eschwege, justifica, pois, completamente o seu nome, fazendo, como diz o sr. Senador Pompeu, o *divortium aquarum* dos afluentes do *Amazonas*, *Tocantins*, *Parnaíba*, dos do *S. Francisco*, *Paraná* e *Paraguai*, ou das bacias de 2.^a ordem do Brasil, segundo a divisão que adotamos”.

2. — O engenheiro civil Clodomiro Pereira da Silva, em seu livro “*Política e Legislação de Estradas de Ferro*” (S. Paulo, 1904), “tratando das vias naturais de comunicação do Brasil e o que pode ser o futuro da navegação interior”, adota classificação mais esquemática, em três grandes bacias primárias: a do *Norte*, a de *Leste* e a do *Sul*.

A bacia do Norte abrange:

- a) — a do *Amazonas* — única em grandeza;
- b) — a do *Tocantins*, verdadeiro anexo da primeira. E’ de primeira ordem;
- c) — a do *Parnaíba* — E’ de segunda ordem.
- d) — bacias de 3.^a ordem: as do *Itapicurú*, *Mearim* e outros pequenos rios.

A *bacia de Leste* — com rios de 3.^a, 4.^a e 5.^a ordem e menores, — subdivide-se em:

- a) — bacia de Nordeste: desde o *Parnaíba* ao *S. Francisco*, inclusive;
- b) — bacia de Leste propriamente dita: desde o *S. Francisco* até o *Prata*.

A *bacia do Sul*: formada pelo *Paraná*, *Paraguai* e todos os confluents dêstes.

3. — O professor Delgado de Carvalho (*“Geografia do Brasil”*) gruba os rios brasileiros em:

- a) — Bacia *Amazônica*;
- b) — Rios temporários do Nordeste;
- c) — Rios da vertente oriental dos planaltos: — do *S. Francisco* ao *Itajaí*;
- d) — Bacia do *Prata* ou sistema *Paraná-Paraguai*;
- e) — Rios meridionais: — tributários da *Lagoa dos Patos* — *Jacuí*, *Camaquã*, *S. Gonçalo*, etc.

4. — O geógrafo Barão Homem de Melo, no livro *Texto* de seu *“Atlas”*, afirmou que *“os rios do Brasil se podem melhor estudar, referidos às diferentes bacias a que pertencem obtendo-se ao mesmo tempo a nítida noção regional dêste vasto continente”*.

E considera as seguintes bacias: 1.^a — Bacia do *Amazonas*; 2.^a — Bacia do *Prata*; 3.^a — Bacia do *S. Francisco*; 4.^a — Bacias orientais.

Mas, após esta síntese, o mesmo geógrafo no seu compêndio elementar *Geografia-Atlas do Brasil*, evidentemente para fins meramente didáticos, enumera, analiticamente, de N para S as *vinte e três bacias* seguintes:

I — *Amazonas*; II — *Gurupí*; III — *Mearim*; IV — *Itapicurú Grande*; V — *Parnaíba*; VI — *Várias bacias*; VII — *Jaguaribe*; VIII — *Piranhas*; IX — *Paraíba do Norte*; X — *S. Francisco*; XI — *Vaza-Barris*; XII — *Itapicurú*; XIII — *Paraguassú*; XIV — *Rio de Contas*; XV — *Jequitinhonha*; XVI — *Mucuri*; XVII — *Rio Doce*; XVIII — *Paraíba do Sul*; XIX — *Ribeira*; XX — *Itajaí*; XXI — *Jacuí*; XXII — *Lagoa Mirim*; XXIII — *Rio da Prata*.

5. — O Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil (Eusébio de Oliveira — *“Fontes de Energia do Brasil”*, Rio, 1923); o Serviço de Águas do Ministério da Agricultura (Antônio José Alves de Sousa — *“Energia Hidráulica do Brasil”*, Rio, 1936) e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (*“Anuário Estatístico do Brasil”*, Rio, 1938) que adotaram, oficialmente, a divisão em *oito bacias*, conforme quadro a seguir:

BACIAS HIDROGRÁFICAS

(Classificação oficial)

BACIAS HIDROGRÁFICAS		(CLASSIFICAÇÃO OFICIAL)
DENOMINAÇÃO	Área (Km ²)	% da área do Brasil
I do Amazonas.....	4.819.819	56,7
II » Nordeste.....	886.581	10,4
III » São Francisco.....	580.757	6,8
IV » Leste.....	607.505	7,1
V » Paraguai.....	352.300	4,1
VI » Paraná.....	859.476	10,1
VII » Uruguai.....	202.168	2,4
VIII » Suleste.....	202.583	2,4
BRASIL.....	8.511.189	100,0



Essas oito bacias distribuem-se pelas unidades federadas do país, segundo a discriminação seguinte:

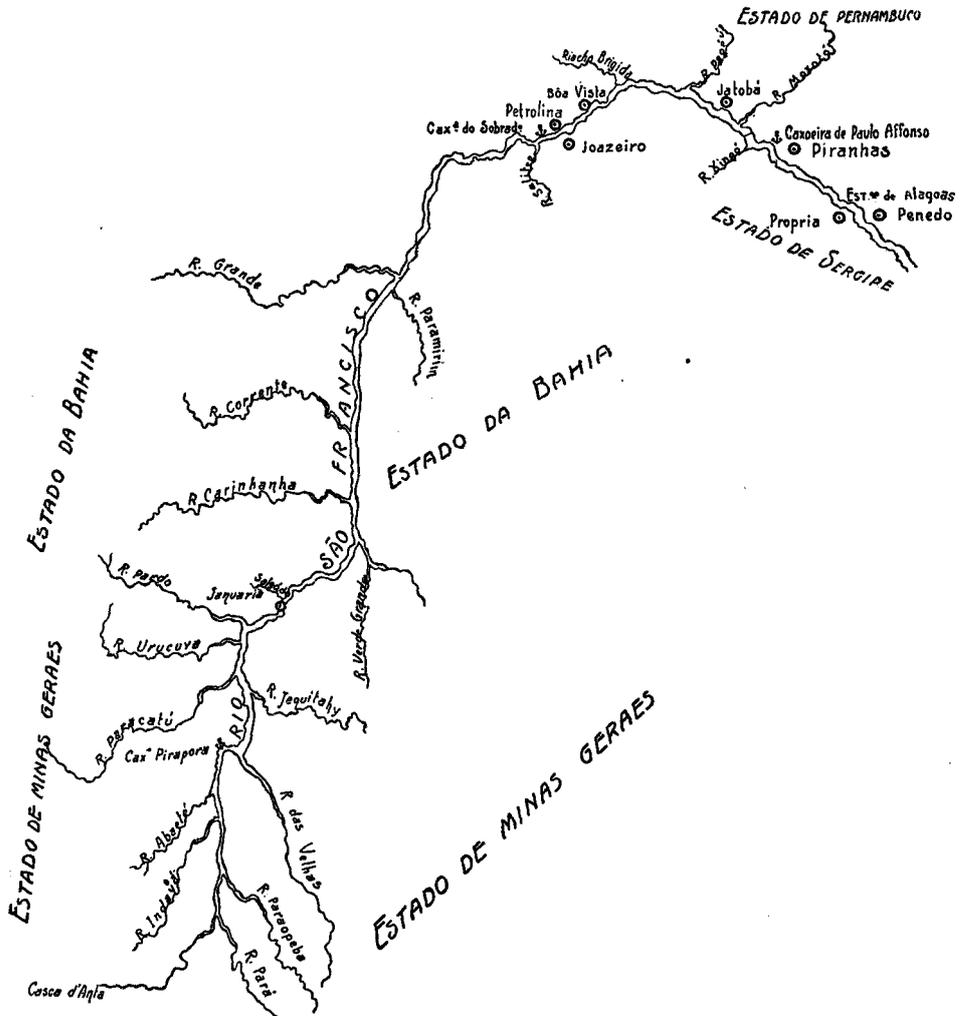
I — BACIA DO AMAZONAS

UNIDADES FEDERADAS	Parte da bacia nessa unidade (Km ²)	% da área total da bacia
Amazonas.....	1.825.997	37,8
Goiáz.....	525.813	10,9
Maranhão.....	33.500	0,7
Mato Grosso.....	950.266	19,7
Pará.....	1.336.216	27,7
Acre.....	148.027	3,2
Total.....	4.819.819	100,0

III — BACIA DO SÃO FRANCISCO

UNIDADES FEDERADAS	Parte da bacia nessa unidade (Km ²)	% da área total da bacia
Alagoas.....	15.711	2,7
Baía.....	269.254	46,3
Minas Gerais.....	221.583	38,1
Pernambuco.....	67.504	11,6
Sergipe.....	6.705	1,3
Total.....	580.757	100,0

Principais rios dessa bacia: *S. Francisco* e seus afluentes, *Paraopeba*, *Rio das Velhas*, *Paracatú*, *Jequitai*, *Urucuaia*, *Corrente*, *Pardo*, *Verde Grande*, *Carinhanha*, *Paramirim* e outros.



Rio São Francisco e seus afluentes

IV — BACIA DO LESTE

UNIDADES FEDERADAS	Parte da bacia nessa unidade (Km ²)	% da área total da bacia
Distrito Federal.....	1.167	0,2
Baía.....	260.125	42,7
Espírito Santo.....	44.684	7,3
Minas Gerais.....	231.908	38,0
Estado do Rio de Janeiro.....	42.404	7,0
São Paulo.....	12.370	2,0
Sergipe.....	14.847	2,4
Total.....	607.505	100,0

Principais rios dessa bacia: *Sergipe, Japaratinga, Vaza-Barris, Real, Itapicuru, Rio de Contas, Paraguassu, Jequitinhonha, Mucuri, Doce, Paraíba do Sul, Muriaé, Paraibuna, Macacú, Macaé, Iguassu, Meriti* e outros.

V — BACIA DO PARAGUAI

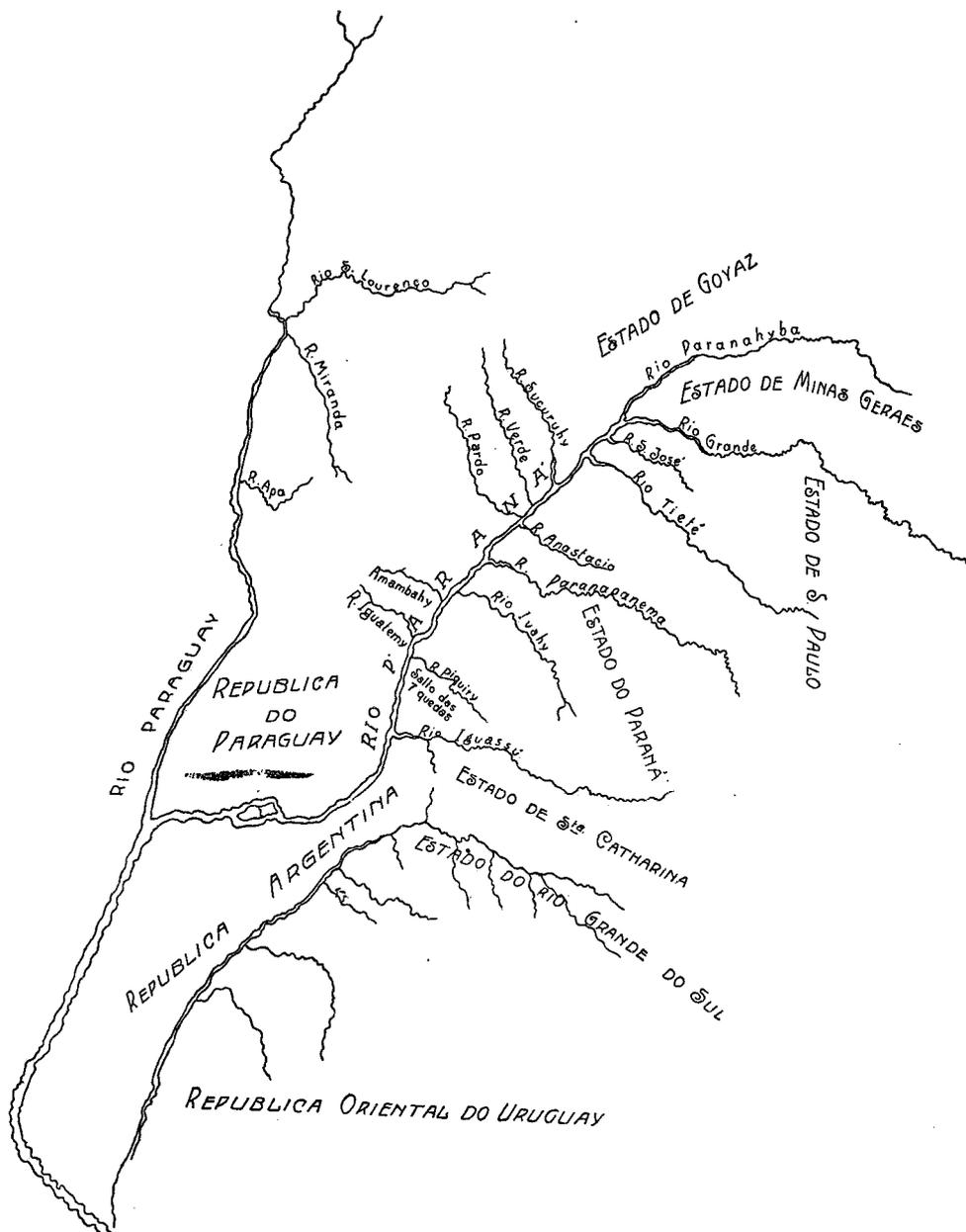
UNIDADES FEDERADAS	Parte da bacia nessa unidade (Km ²)	% da área total da bacia
Mato Grosso.....	352.300	100,0
Total.....	352.300	100,0

Principais rios dessa bacia: o *Paraguai* e seus formadores, o *Cuiabá*, o *S. Lourenço*, o *Taquari*, o *Negro*, o *Aquidauana*, o *Miranda* e outros.

VI — BACIA DO PARANA'

UNIDADES FEDERADAS	Parte da bacia nessa unidade (Km ²)	% da área total da bacia
Goiaz.....	134.380	15,5
Mato Grosso.....	174.475	20,2
Minas Gerais.....	140.319	16,3
Paraná.....	186.247	21,6
Santa Catarina.....	9.168	1,1
São Paulo.....	214.887	24,9
Total.....	859.476	100,0

Principais rios dessa bacia: o *Paranaíba*, o *Rio Grande*, o *Tieté*, o *Aguapei*, o *Rio do Peixe*, o *Parapanema*, o *Ivaí*, o *Pequiri*, o *Iguassu*, o *Verde*, o *Verdinho*, o *Aporé*, o *Sucuriú*, o *Pardo*, o *Ivinheima*, o *Amambai*, o *Iguatemi* e outros.



Rio Paraná e seus afluentes

VII — BACIA DO URUGUAI

UNIDADES FEDERADAS	Parte da bacia nessa unidade (Km ²)	% da área total da bacia
Rio Grande do Sul.....	149.183	73,7
Santa Catarina.....	52.985	26,3
Total.....	202.168	100,0

edição comemorativa do Centenário da Independência do Brasil, os resultados constantes do quadro a seguir:

**EXTENSÃO NAVEGÁVEL DOS RIOS DO BRASIL, POR BACIAS
HIDROGRÁFICAS**

BACIAS HIDROGRÁFICAS	Extensão Km	Total %
I do Amazonas.....	25.446	57,89
II » Nordeste.....	4.498	10,23
III » São Francisco.....	4.135	9,41
IV » Leste.....	2.253	5,13
V » Paraguai.....	2.345	5,34
VI » Paraná.....	3.367	7,66
VII » Uruguai.....	625	1,42
VIII » Sudeste.....	1.286	2,92
Total.....	43.955	100,00

(Este quadro consta do *Anuário Estatístico do Brasil* de 1938, à pág. 21, com disposição ligeiramente diferente).

Recorrendo a outra fonte ("*Rios Navegáveis do Brasil*", publicação da antiga Inspetoria Federal de Portos, Rios e Canais, 1922), organizamos o seguinte quadro das extensões fluviais navegáveis (aproximadas) por Estados:

EXTENSÕES DE NAVEGAÇÃO FLUVIAL, POR ESTADOS

UNIDADES FEDERADAS	Extensões fluviais navegáveis (Km)	Observações
Amazonas.....	12.919	Inform. incompl.
Pará.....	1.126	» »
Maranhão.....	1.886	» »
Piauí.....	2.234	» »
Ceará.....	33	—
Rio Grande do Norte.....	156	Inform. incompl.
Paraíba.....	82	» »
Pernambuco.....	45	—
Alagoas.....	67	—
Sergipe.....	192	—
Baía.....	4.879	Inform. incompl.
Espírito Santo.....	511	» »
Rio de Janeiro.....	519	» »
Distrito Federal.....	—	—
São Paulo.....	1.070	Inform. incompl.
Paraná.....	590	» »
Santa Catarina.....	230	» »
Rio Grande do Sul.....	1.497	» »
Minas Gerais.....	2.430	» »
Goiaz.....	1.300	» »
Mato Grosso.....	5.079	» »
Acre.....	—	—
BRASIL.....	36.845	Inform. incompl.

Essa primitiva navegação interior assinalou fase de progresso do país, pelo maior aproveitamento de seu território.

Iniciou-se com as monções e bandeiras fluviais: de um lado, descendo o *Tieté* e o *Paraná* e subindo os afluentes; depois descendo os formadores e afluentes da margem direita do *Amazonas*; de outro lado, subindo as imensas bacias amazônica e platina.

Além disso, o grande caminho da civilização brasileira foi o rio *São Francisco*.

“A navegação do *S. Francisco* é, portanto, uma das mais velhas do sertão. Ainda hoje, por sobre a vida do rio, apesar dos vapores, dos telégrafos e aeroplanos, sente o observador a marca da “idade do couro”. (Orlando M. Carvalho, “*O Rio da Unidade Nacional — o São Francisco*”. 1937).

Até agora, região natural de circulação ativa (algodão, mamona e sal, do norte para o sul; manufaturas de Minas e Rio para o norte; couros e peles para Juazeiro, etc.) “o rio funciona como matriz, distribuindo a gente para os confins do mundo brasileiro, misturando o do sul com o do norte e empurrando-os ambos para novas direções quando, por exemplo, a miragem dos diamantes do *Araguaia* reclama “braços” para decepcionar”. (Orlando Carvalho, op. cit.).

Mas a primitiva navegação interior, no período colonial, antes do advento da navegação a vapor, que surgiu com o século XIX, — (A primeira viagem do “*Clermont*”, navio a vapor, de Fulton, subindo o rio *Hudson*, na América do Norte, foi realizada a 17 de Agosto de 1807), — era feita, sem regularidade, em embarcações de madeira, de pequeno porte, movidas, em geral, a remo; mais raramente a vela, e por vezes, a vara.

Dessa navegação a *vara* (ou varejão) — mais penosa do que a *sirga*, dos barqueiros do *Volga*, — diz Orlando Carvalho (op. cit.): “o varejão no princípio faz uma chaga enorme no peito do remeiro. Ele pega, então, um pouco de toucinho quente e o derrama sobre a carne viva. Formam-se ali calos pretos e horríveis, que são como duas condecorações no peito dêsses infelizes. As vezes, como eu vi, o calo se racha e a gente enxerga em baixo a carne viva latejando”.

Com a chegada de D. João VI, êste, após a abertura dos portos ao comércio internacional (1808), expediu outro decreto, em 3 de Agosto de 1818, permitindo a navegação a vapor no Brasil.

E já, pouco depois da Independência, no ano de 1826, o deputado Romualdo Antônio de Seixas clamava pela navegação fluvial, pela abertura de canais, etc.

Mas apesar disso, e da abertura, a tôdas as nações, da *livre navegação* do *Amazonas*, *Toçantins*, *Tapajoz*, *Madeira*, *Rio Negro* e *Rio São Francisco* (Decreto de 7 de Dezembro de 1866); de trabalhos e estudos como “*O Vale do Amazonas*” (1866) de Tavares Bastos, e tantos outros, — a navegação fluvial pouca importância teve, não só no Império, como na primeira República.

A navegação, a vapor, do *Amazonas* iniciou-se em 1853 pela concessão do Visconde de Mauá (de Belém a Manaus e a Tabatinga); em 1866, com a *Cia. Fluvial do Alto Amazonas* e em 1867, a *Cia. Fluvial Paraense*.

A navegação fluvial maranhense data de 1856; a do baixo *Parnaíba*, de 1854 (Cias. subvencionadas pelo Governo Imperial); e a matogrossense, de Cuiabá e Corumbá a Buenos Aires, via Assunção e Corrientes, data de 1854.



Barcaça "vigilenga" (de Vigia) — Pará

NAVEGAÇÃO ATUAL

Sem esmiuçarmos, em cada bacia, ou em cada Estado, as diferenças entre as extensões totais *navegáveis* e os trechos que estão sendo *navegados*, regularmente, indicamos apenas as várias linhas de navegação existentes, com seus pontos extremos.

a) — NAVEGAÇÃO PURAMENTE FLUVIAL

1) — Navegação dos Autazes, com uma única unidade, tendo 50 toneladas brutas e mantendo uma única linha em tráfego:

Manaus-Castelo 325 milhas.

2) — Navegação do *Alto Tapajoz*, com uma única unidade, tendo 21 toneladas brutas, 13 toneladas líquidas e 26 toneladas de carga e mantendo uma linha em tráfego:

Itaituba aos limites de Mato Grosso 320 milhas

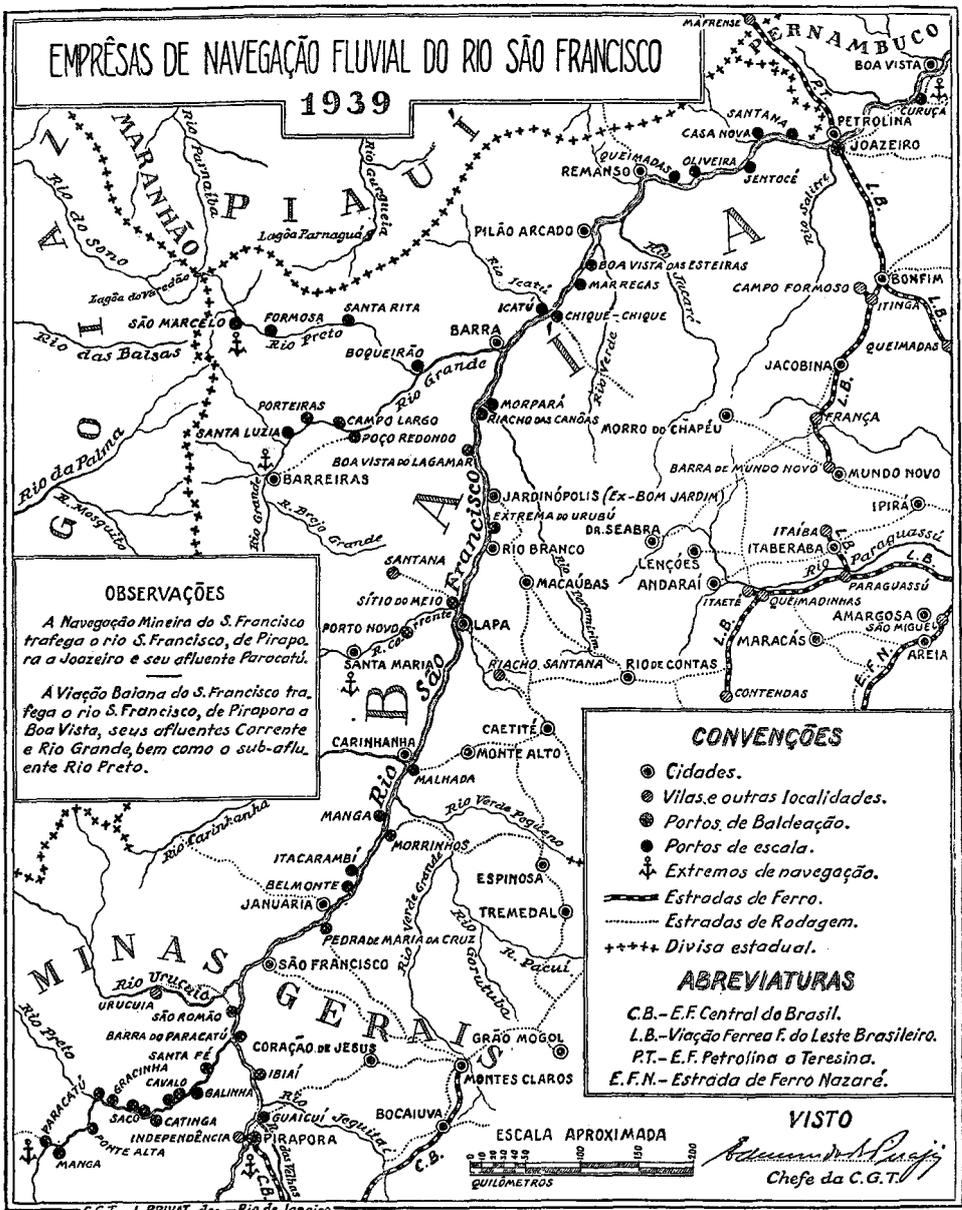
3) — Empresa de Navegação dos rios *Mamoré* e *Guaporé*, com duas unidades, tendo 16 toneladas brutas e mantendo apenas uma linha em tráfego:

Guajará-Mirim — Vila Bela de Mato Grosso 765 milhas

4) — Empresa de Navegação S. Luiz (Navegação Fluvial do Maranhão), com 11 unidades em tráfego, tendo 1.110 toneladas brutas e 826 toneladas líquidas.

Essa empresa mantém as seguintes linhas em tráfego:

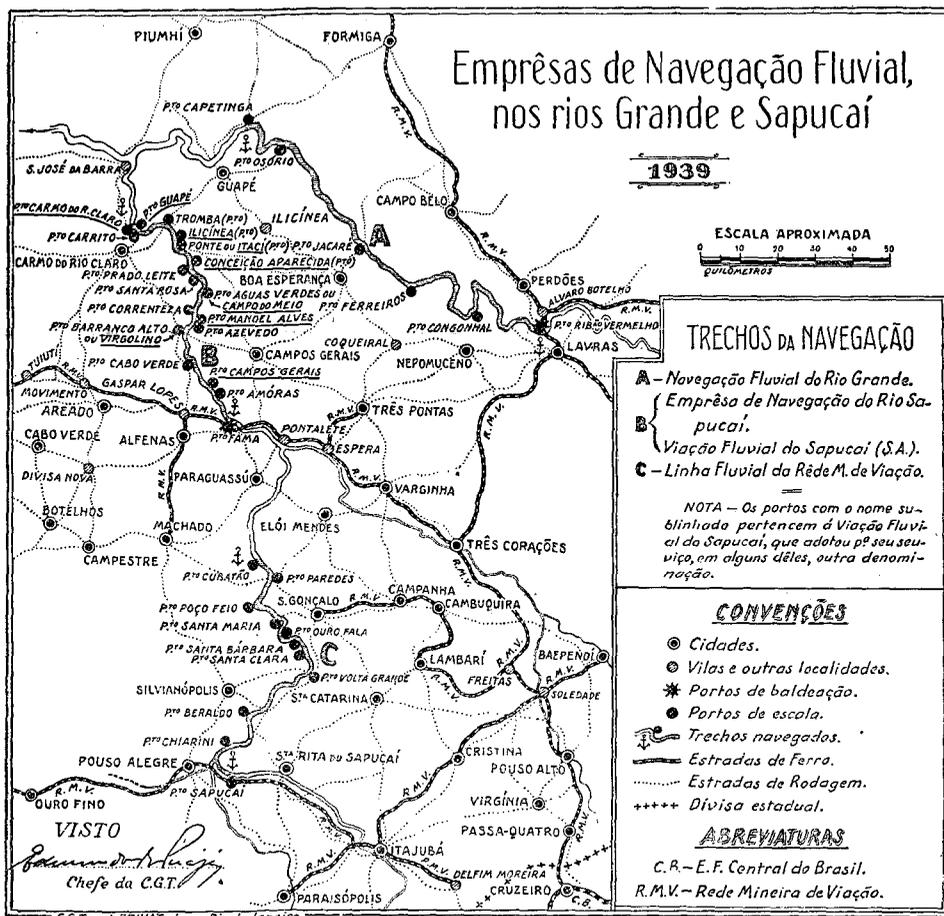
S. Luiz-Caxias	276 milhas
S. Luiz-Pedreiras	277 "
S. Luiz-Engenho Central	80 "
S. Luiz-Morro	70 "



5) — Empresa de Navegação Araguaia Tocantins Ltda. com 11 unidades em tráfego, tendo 173 toneladas de carga.

Essa empresa mantém as seguintes linhas em tráfego:

Belém-S. José do Araguaia	340 milhas
S. José do Araguaia-Baliza	1.102 "
Baliza-Piabanha	500 "



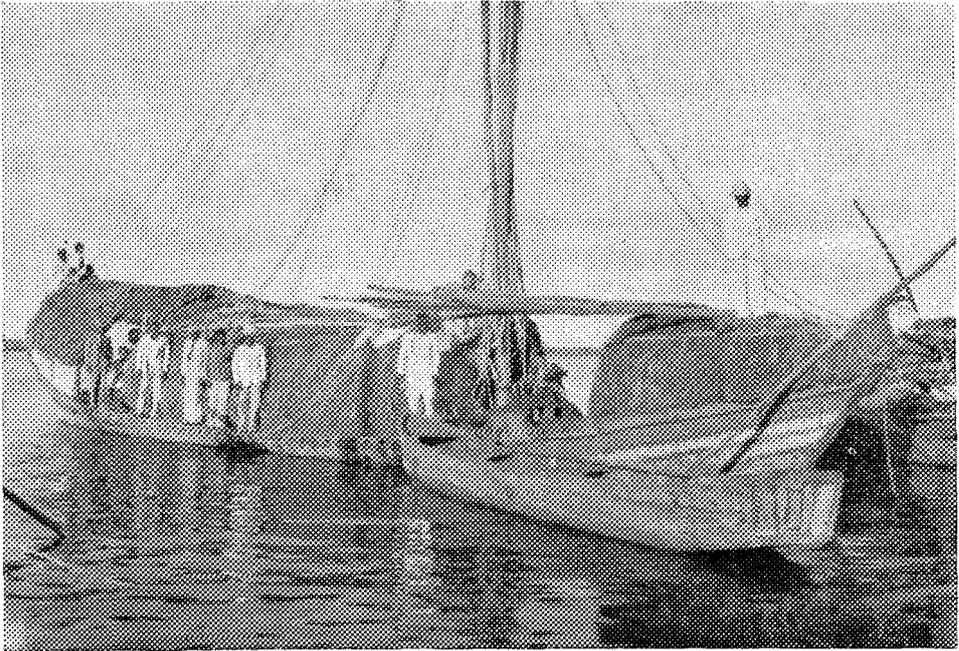
6) — Empresa de Navegação Fluvial do Baixo S. Francisco, com 2 unidades, tendo 346 toneladas brutas, 227 toneladas líquidas e 283 toneladas de carga, e mantendo uma única linha em tráfego:

Penedo-Piranhas	103 milhas
-----------------------	------------

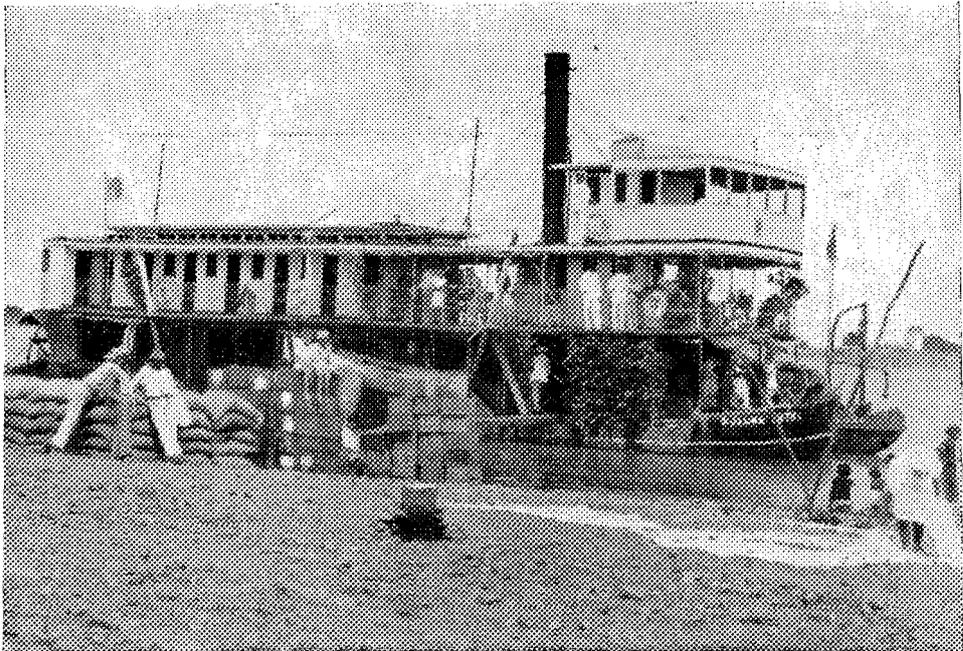
7) — Empresa Viação do S. Francisco, com 7 unidades, tendo 448 toneladas brutas, 415 toneladas líquidas e 699 toneladas de carga, e mantendo as seguintes linhas em tráfego:

Juazeiro-Pirapora	740 milhas
Januária-Pirapora	177 "
Juazeiro-Barreiras	426 "

Barra-S. Marcelo	205 milhas
Juazeiro-Boa Vista	81 "
Juazeiro-Santa Maria	459 "



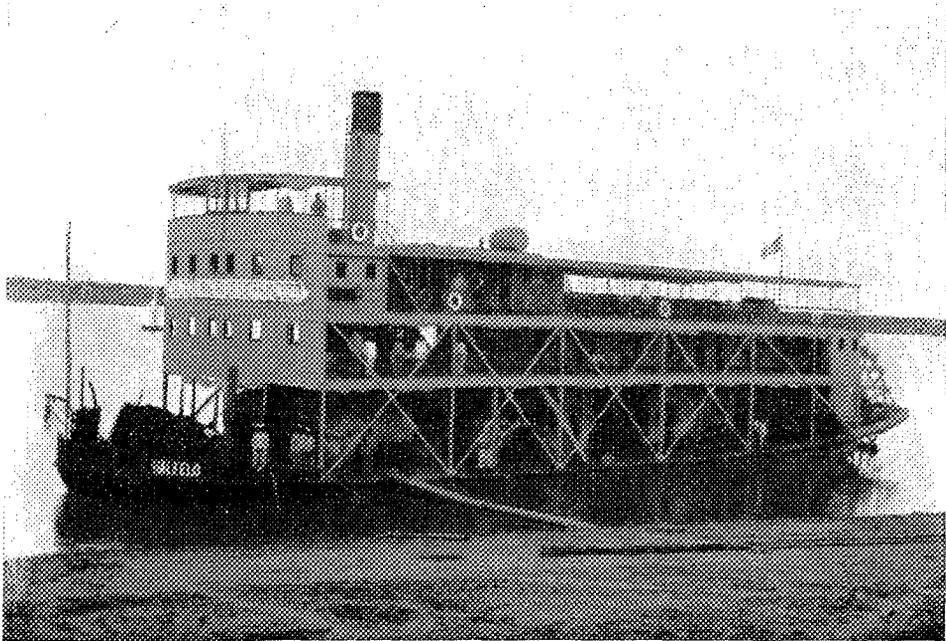
Barcos de tamanho médio, que trafegam no rio São Francisco. Calado, carregado: 1,10 metros — Capacidade: 30 toneladas



Vapor do rio São Francisco, tipo médio — Calado, carregado: 1,30 metros

8) — Navegação Mineira do S. Francisco, com 8 unidades, tendo 550 toneladas brutas, 542 toneladas líquidas, 766 toneladas de carga e mantendo apenas duas linhas em tráfego:

Pirapora-Juazeiro	740 milhas
Pirapora-Burití	480 "



Vapor do rio São Francisco, tipo de maior calado: 1,60 metros

9) — Companhia de Viação S. Paulo-Mato Grosso, com 4 unidades, tendo 99 toneladas brutas, 83 toneladas líquidas, 144 toneladas de mantendo apenas duas linhas em tráfego:

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

10) — Navegação entre Pôrto Esperança e Cuiabá, com 4 unidades, tendo 214 toneladas brutas e 144 toneladas líquidas.

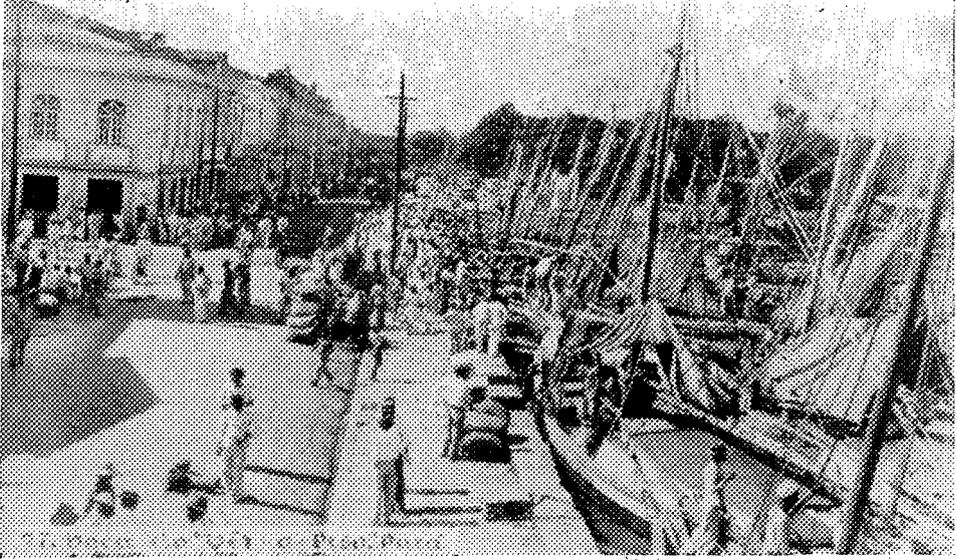
Essa empresa mantém uma única linha de navegação entre Pôrto Esperança, no rio Paraguai e Cuiabá, no rio do mesmo nome, na distância de 440 milhas.

11) — Navegação anexa à Estrada de Ferro Santa Catarina, com 2 unidades, tendo 30 toneladas brutas, 30 toneladas líquidas, 69 toneladas de carga e mantendo apenas uma linha em tráfego:

Blumenau-Itajaí	71 milhas
-----------------------	-----------

b) — NAVEGAÇÃO FLUVIAL E DE CABOTAGEM

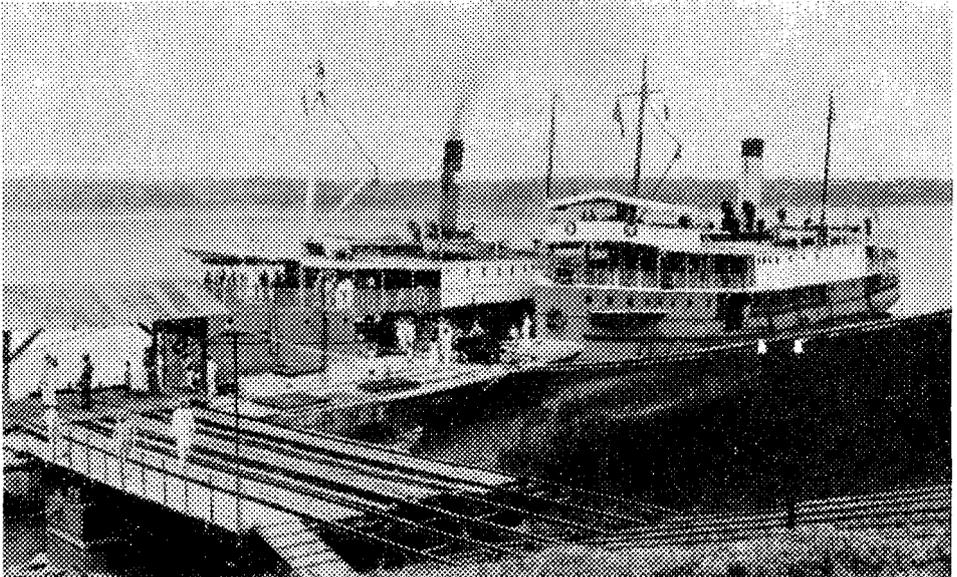
12) — Cia. Brasileira de Navegação do Amazonas, atualmente administrada diretamente pelo Governo Federal, — com 20 unidades em tráfego, as quais teem 9.002 toneladas brutas, 5.672 toneladas líquidas e 8.546 toneladas de carga.



Doca do "Ver-o-Pêsó" — Belém — Pará

Essa empresa mantém as seguintes linhas em tráfego:

Belém-Oiapoque	739 milhas
Belém-Madeira (Pôrto Velho)	1.622 "
Belém-Purús-Acre (Brasília)	3.287 "



Pôrto Velho — extremo da navegação do Rio Madeira e início da E. F. Madeira-Mamoré

Belém-Solimões-Javari (Remate de Males)	1.819 milhas
Belém-Tapajoz	710 "
Manaus-Rio Negro	423 "
Manaus-Pôrto Velho	697 "
Manaus-Cruzeiro do Sul	2.395 "

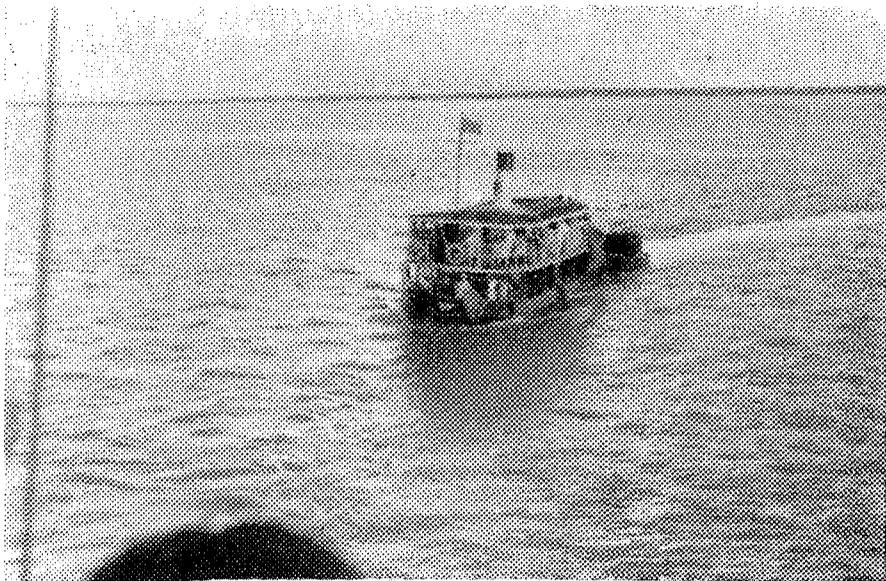
13) — Navegação Baiana do S. Francisco (Governo do Estado da Baía), com 8 unidades em tráfego, as quais tem 438 toneladas brutas, 380 toneladas líquidas e 925 toneladas de carga.

Essa empresa mantém as seguintes linhas em tráfego:

S. Salvador-Viçosa	359 milhas
S. Salvador-Ilhéus	167 "
S. Salvador-Cachoeira	48 "
S. Salvador-Nazaré	54 "
S. Salvador-Itaparica-Salinas	24 "
S. Salvador-Santo Amaro	36 "

c) — SERVIÇOS DE NAVEGAÇÃO ESTADUAIS

14) — Além dessas linhas de navegação, de interesse geral e, por isso, auxiliadas pelo Governo da União, alguns Estados (Pará, Baía, S. Paulo, Minas, Rio Grande do Sul e outros) mantem serviços de transportes fluviais, a cargo do próprio Estado, ou sob sua fiscalização, mas que, por terem finalidade nitidamente local, escapam à apreciação deste ensaio sintético, que se refere apenas ao conjunto do País.

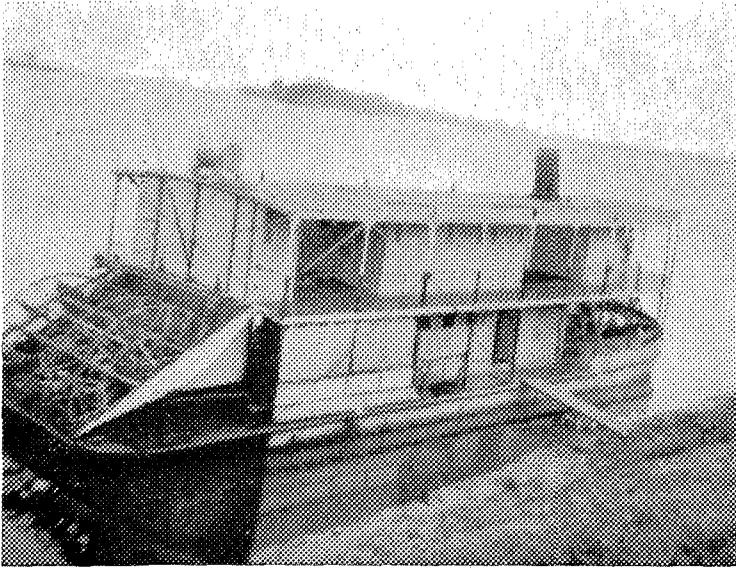


Um "gaiola" navegando em pleno Amazonas

Atualmente, as embarcações que trafegam nos rios são de construção apropriada a essa navegação, sendo algumas de propulsão a roda, de lado, ou de popa, fundo chato e pequeno calado.

Teem curiosas denominações vulgares: *gaiolas*, *vaticanos*, *chatas* e *chatinhas*.

“Os tais naviozinhos, geralmente a vapor e utilizando a lenha como combustível, teem mesmo o *facies* de uma *gaiola* flutuante, graças às telas que põem os passageiros a salvo da fúria dos *carapanãs* durante a noite e dos sugadores *piuns* nas longas horas do dia” (Lima Figueiredo “*Terras de Mato Grosso e da Amazônia*”).



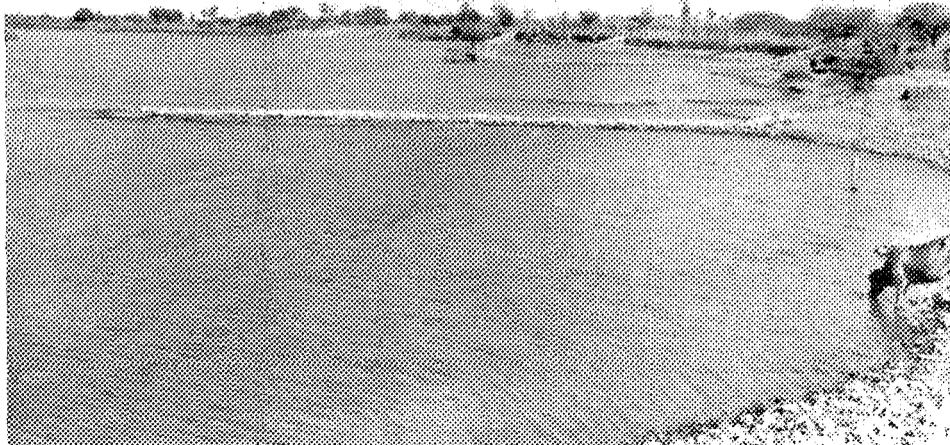
Pôrto Tibiriçá — Vapor “Paraná”, da Cia. de Viação São Paulo-Mato Grosso

“Os *vaticanos* são mais suntuosos e, segundo a opinião de Raimundo Morais, teem êsse nome pomposo porquanto “de noite, iluminados a luz elétrica, parecem palácios flutuantes, advindo-lhes certamente dessa impressão, que deixam, o nome de *vaticanos*”. Nada falta nesses enormes gaiolões” (Lima Figueiredo, op. cit.).

As *chatas* e as *chatinhas* são as de roda à popa. Devem ter sido assim denominadas, devido ao seu pequeno calado. Prestam bons serviços nas vazantes, nos locais onde não podem chegar nem os *vaticanos*, nem as *gaiolas*.

Grande parte de nossos rios navegáveis necessita de trabalhos de limpeza e regularização, que facilitem mais a navegação.

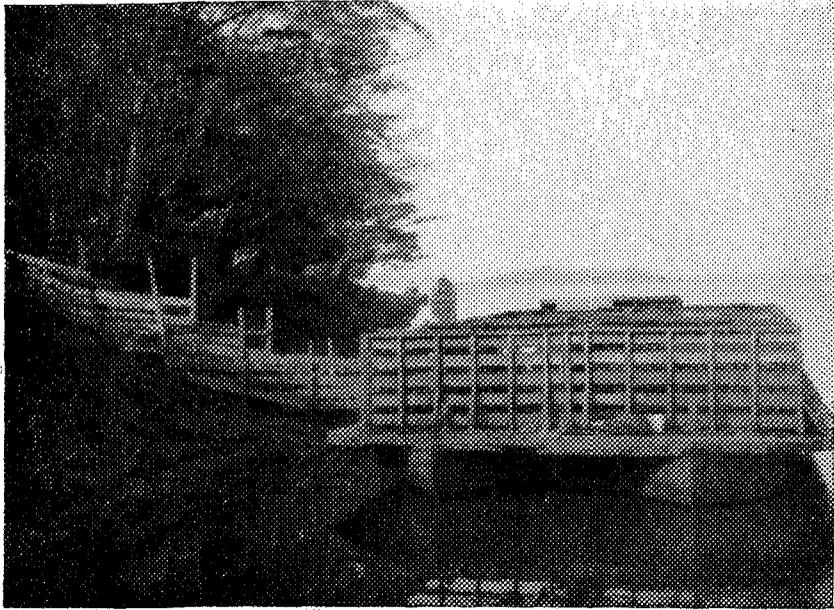
O Governo da União vai melhorando, gradativamente, os mais importantes desses rios, no ponto de vista da navegação. Assim, presentemente, se executam obras com êsse fim, nos rios *S. Francisco* (Baía e Pernambuco), *Iguassú* (Paraná), *Itajaí-Assú*, *Tubarão* e *Cachoeira* (Santa Catarina), *Jaguarão* (Rio Grande do Sul) e estão sendo estudadas obras semelhantes em outros rios.



Obras de melhoramento do rio São Francisco a cargo do Departamento Nacional de Portos e Navegação — Vista dos espigões a montante da corredeira "2 de Julho", próximo à Ilha Grande, no trecho entre Boca do Braço do Sobradinho e Arraial de Santana (Comissão de Estudos e Obras na Rede Fluvial Baiana)

NAVEGAÇÃO FLUVIAL SEGUNDO AS REGIÕES GEO-ECONÔMICAS

- I — *Amazônia* (Acre, Amazonas, Pará): Cia. de Navegação do Amazonas, Navegação do Alto Tapajoz, Navegação dos Autazes, linha de Belém a Alcobaça, no Tocantins, servindo a E. F. Tocantins; além de outras linhas estaduais e de navios particulares (regatões).
- II — *Meio Norte* (Maranhão e Piauí): Empresa C. C. Cantenhede, Cia. Fluvial Maranhense, Lóide Maranhense e a navegação própria do Parnaíba.
- III — *Nordeste* (Ceará até Alagoas): Navegação do Baixo S. Francisco entre Penedo e Piranhas (Alagoas).
- IV — *Meio Sudeste* (Sergipe e Baía): Navegação Baiana do S. Francisco e outras linhas fluviais.
- V — *Este* (Espírito Santo, Rio de Janeiro e Minas Gerais): Navegação Mineira do S. Francisco e outros rios e navegação do baixo Paraíba.
- VI — *Meio Sul* (S. Paulo): Cia. de Viação S. Paulo-Mato Grosso e outras linhas fluviais do Estado.
- VII — *Sul* (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul): Navegação de Itajaí a Blumenau; navegação do Rio Guaíba; Lagoa dos Patos; da Lagoa Mirim e do Rio Uruguai.



Tipo de balsa para transporte de gado — Rio Paraná

VIII — *Centro (Goiaz, Mato Grosso): ao N, navegação do Mamoré-Guaporé; ao S, navegação do Pôrto Esperança a Corumbá e a navegação da Cia. S. Paulo-Mato Grosso; e ainda as navegações do Tocantins e Araguaia.*

RESUMÉ — RESUMEN — RIASSUNTO — SUMMARY — ZUSAMMENFASSUNG — RESUMO

L'ingénieur Moaçir Silva, présente dans ce travail le 7ème chapitre "Circulation interne actuelle" de sa "Géographie des Transports au Brésil". Il comence par dire qu'en imitant la distinction faite en hydraulique nous pouvons établir les divisions suivantes: — *bassin hydrographique* (ensemble de tous les cours d'eau d'une rivière); *bassin hydraulique* (région atteinte par la superficie libre du volume d'eau) et *bassin navigable* (le total des parties navigables d'un fleuve).

Il dit que "les bassins navigables constituent des régions naturelles de circulation, qui ont normalement une influence économique jusqu'aux limites périphériques des bassins hydrographiques correspondants". De cette manière, si l'étude de la possibilité de liaison entre les bassins hydrographiques offre un intérêt scientifique, l'union des bassins navigables, au moyen de canaux, a une grande importance économique.

L'auteur mentionne le schéma de la division des eaux fluviales en trois versants: Amazonique, de La Plata et de l'Atlantique, et il transcrit les divisions faites par Eduardo José de Moraes, Clodomiro Pereira da Silva et le Baron Homem de Mello, et en concluant ce sujet, il donne la division qui a été acceptée par le Service Géologique et Minéralogique du Brésil, par le Service des Eaux du Ministère de l'Agriculture et par l'Institut Brésilien de Géographie et Statistique, laquelle comprend 8 bassins, ainsi distribués: de l'*Amazonie* avec 4.819.819 Km.² comprenant les états de l'Amazonie (37,8), de Goiaz (10,9), Maranhão (0,7), Mato Grosso (19,7), Pará (27,7) et celui de l'Acre (3,1 %); du *Nord-Est* avec 886.581 Km.² comprenant les états de Alagoas (1,4), Ceará (16,6), Maranhão (35,0), Pará (3,0), Paraíba (6,3), Pernambuco (3,6), Piauí (27,5) et du R. G. do Norte (5,9 %); du *São Francisco* avec 580.757 Km.² comprenant les états de Alagoas (2,7), Baja (46,3), Minas Gerais (38,1), Pernambuco (11,6), et de Sergipe (1,27 %); de l'*Est* avec 607.505 Km.² comprenant les états de Baía (42,7), Distrito Federal (0,2), Espírito Santo (7,3), Minas Gerais (38,0), Rio de Janeiro (7,0), S. Paulo (2,0) et de Sergipe (2,4 %); du *Paraguay* avec 352.300 Km.² dans l'état de Mato Grosso; du *Paraná* avec 859.476 Km.² comprenant les états de Goiaz (15,5), Mato Grosso (20,2), Minas Gerais (16,3), Paraná (21,6), Santa Catarina (1,1) et de S. Paulo (24,94 %); de l'*Uruguay* avec 202.168 Km.² comprenant les états du R. G. do Sul (73,7) et de Santa Catarina (26,3 %) et le bassin du *Sud-Est* avec 202.583 Km.² comprenant les états de Paraná (6,7), R. G. do Sul (67,1), Santa Catarina (16,2) et de S. Paulo (9,9 %). Les principales rivières de chaque bassin y sont également mentionnées.

En se rapportant à l'extension navigable des rivières du Brésil, l'auteur présente leur distribution par bassins: — pour l'Amazonie nous trouvons 25.446 Km; pour le Nord-Est, 4.498 Km; pour S. Francisco, 4.135 Km; pour l'Est, 2.253 Km; pour le Paraguay, 3.367 Km; pour le Paraná, 3.367 Km; pour l'Uruguay, 825 Km et pour le Sud-Est, 1.286 Km, soit un total de 43.955 kilomètres. En donnant cette distribution par état, l'auteur dit que le total ainsi trouvé et qui a été publié dans l'"Anuário Estatístico do Brasil" doit s'approcher davantage de la vraie valeur que de la valeur admise par d'autres auteurs et qui est de 36.845 kilomètres.

L'auteur fait ressortir l'influence que, dans les premiers temps de la colonisation, les rivières ont eu dans le peuplement du Brésil, et d'une manière spéciale: le Tieté, le Paraná, l'Amazonie

et le S. Francisco. Il décrit les différents types de navigation fluviale (suivant qu'on emploie la perche, le halage, la voile ou la vapeur) et nous montre dans quel état se trouvent ces moyens de transport, en décrivant les lignes de navigation actuellement existantes, avec leurs parcours et respectives distances. Les bateaux ont des formes appropriées, ayant quelques uns une roue pour la propulsion placée du côté ou à la poupe, le fond plat et petite profondeur, et ils portent des noms très curieux comme: — *gaiolas* (cages), *vaticanos* (vaticans), *chatas* (bateaux très plats), et *chatinhas* (petits bateaux très plats). L'auteur donne une description détaillée de ces bateaux:

L'ingénieur Moacyr Silva, présente finalement, une division de la navigation fluviale suivant les régions géo-économiques: Amazonie, Demi-Nord, Nord-Est, Demi-Sud-Est, Est, Depi-Sud, Sud et Centre.

En este artículo ofrecen el Ing. Moacyr Silva el 7.º capítulo Circulación interna actual, de su "Geografía de los Transportes en el Brasil". Comienza diciendo que imitando la distinción hecha en Hidráulica, podremos establecer las siguientes divisiones: — *cuenca hidrográfica* (conjunto de todos los cursos de agua de un río); *cuenca hidráulica* (area a que llega la superficie libre del volumen de agua) y *cuenca navegable* (el total de los trechos navegables de un río).

Dice que las "cuencas navegables constituyen regiones naturales de circulación, con influencia económica, normalmente, a los límites perimetrales de las cuencas hidrográficas correspondientes." De esa manera, si el estudio de la posibilidad de interligación de las cuencas hidrográficas presenta interés científico, la unión, por medio de canales de las cuencas navegables, tiene mayor importancia económica.

Presenta la división esquemática de las aguas fluviales en tres vertientes: — amazónica, del Plata y atlántica, y transcribe las divisiones de los señores Eduardo José de Moraes, Clodomiro Pereira da Silva y del Barón Homem de Melo. Finaliza el asunto con la división aceptada por el Servicio Geológico y Mineralógico del Brasil, por el Servicio de Aguas del Ministerio de Agricultura y por el Instituto Brasileiro de Geografía y Estadística: — 8 vertientes, así divididas: del Amazonas, 4.819.819 Km.² distribuidos por los Estados de Amazonas (37,8), Goiás (10,9), Maranhão (0,7), Mato Grosso (19,7), Pará (27,7) y Acre (3,1 %); Nordeste, 886.581 Km.² por los Estados de Alagoas (1,4), Ceará (16,6), Maranhão (35,0), Pará (3,0), Paraíba (6,3), Pernambuco (3,6), Piauí (27,5) y Río Grande do Norte (5,9 %); San Francisco, 580.757 Km.² por los Estados de Alagoas (2,7), Baía (46,3), Minas Gerais (38,1), Pernambuco (11,6) y Sergipe (1,2 %); Este, 607.505 Km.² por los Estados de Baía (42,7), Distrito Federal (0,2), Espírito Santo (7,3), Minas Gerais (38,0), Río de Janeiro (7,0), S. Paulo (2,0) y Sergipe (2,4 %); Paraguay, 352.300 Km.² todos en Mato Grosso; Paraná, 859.476 Km.² por los Estados de Goiás (15,5), Mato Grosso (20,2), Minas Gerais (16,3), Paraná (21,6), Santa Catarina (1,1) y S. Paulo (24,94); Uruguay, 202.168 Km.² por los Estados de Río Grande do Sul (73,7) y Santa Catarina (26,3 %) y cuenca Sudeste, 202.583 Km.² por los Estados de Paraná (6,7), Río Grande do Sul (67,1), Santa Catarina (16,2) y S. Paulo (9,9 %). Cita los principales ríos de cada uno de esos valles.

Refiriéndose a la extensión navegable de los ríos del Brasil presenta su distribución por valles: — del Amazonas, 25.446 Km.; del Nordeste, 4.498 Km.; del S. Francisco, 4.135 Km.; del Este, 2.253 Km.; del Paraguay, 3.367 Km.; del Paraná, 3.367 Km.; del Uruguay, 625 Km.; y Sudeste, 1.286 Km.; en un total de 43.955 Km.. Da su distribución por Estados y dice que aquel total, publicado por el "Anuario Estadístico del Brasil" debe estar más cerca de la verdad que los 36.845 Km. aceptos por otros autores.

Acentuando la influencia que, en los primeros tiempos de la colonización, tuvieron los ríos en el poblamiento del Brasil, sobretodo el Tieté, Paraná, Amazonas y San Francisco, describe los varios tipos de navegación fluvial (a vara, a sirga, a vela y a vapor) y dice del estado actual de aquel medio de transporte, describiendo las líneas de navegación existentes, con los respectivos trayectos y distancias.

Las embarcaciones son de construcción apropiada, algunas de propulsión a rueda, en el lado o en la popa, fondo chato y pequeño calado, y tienen curiosas denominaciones: — gayolas, vaticanos, chatas y "chatinhas" (chatas pequeñas), de las cuales da detallada descripción.

Finalizando su trabajo hace la división de la navegación fluvial según las regiones geoeconómicas, Amazonia, Medio Norte, Nordeste, Medio Sudeste, Este, Medio Sur, Sur y Centro.

Questo articolo forma il settimo capitolo — dedicato alla "Circolazione interna attuale" — della Geografia dei Trasporti nel Brasile dell'ing. Moacyr Silva.

Comincia notando che, secondo la distinzione fatta nell'Idraulica, si può considerare il bacino di un fiume come: *bacino idrografico* (insieme dei corsi d'acqua che contribuiscono a formare il fiume); *bacino idraulico* (area occupata dalla superficie libera delle acque); *bacino navigabile* (totale delle sezioni navigabili del fiume).

"I bacini navigabili costituiscono regioni naturali di circolazione, ed esercitano, normalmente, influenza economica fino ai limiti perimetrali dei bacini idrografici corrispondenti". Perciò, se lo studio della possibilità di interconnessione tra bacini idrografici è interessante dal lato scientifico, il congiungimento, per mezzo di canali, dei bacini navigabili ha maggiore importanza economica.

Presenta una divisione schematica delle acque fluviali in tre versanti: amazzonico, platense e atlantico, ed espone le divisioni proposte da Eduardo José de Moraes, da Clodomiro Pereira da Silva e dal Barone Homem de Melo, e quella adottata dal Servizio Geologico e Mineralogico del Brasile, dal Servizio di Acque del Ministero dell'Agricoltura, e dall'Istituto Brasiliano di Geografia e Statistica. Quest'ultima distingue otto bacini: — Amazonas, 4.819.819 km.² distribuiti tra gli Stati di Amazonas (37,8 %), Goiás (10,9 %), Maranhão (0,7 %), Mato Grosso (19,7 %), Pará (27,7 %), Acre (3,1 %); Nordeste, 886.581 km.² tra gli Stati di Alagoas (1,4 %), Ceará (16,6 %), Maranhão (35,0 %), Pará (3,0 %), Paraíba (6,3 %), Pernambuco (3,6 %), Piauí (27,5 %), R. G. do Norte (5,9 %); São Francisco, 580.757 km.² tra gli Stati di Alagoas (2,7 %), Baía (46,3 %), Minas Gerais (38,1 %), Pernambuco (11,6 %), Sergipe (1,2 %); Est, 607.505 km.² tra gli Stati di Baía (42,7 %), Distrito Federale (0,2 %), Espírito Santo (7,3 %), Minas Gerais (38,0 %), Río de Janeiro (7,0 %), São Paulo (2,0 %), Sergipe (2,4 %); Paraguay, 352.300 km.² tutti nello Stato di Mato Grosso; Paraná, 859.476 km.² tra gli Stati di Goiás (15,5 %), Mato Grosso (20,2 %), Minas Gerais (16,3 %), Paraná (21,6 %), Santa Catarina (1,1 %), São Paulo (24,9 %); Uruguay, 202.168 km.² tra gli Stati di Río Grande do Sul (73,7 %) e Santa Catarina (26,3 %); Sudest, 202.583 km.² tra gli Stati di Paraná (6,7 %), Río Grande do Sul (67,1 %), Santa Catarina (16,2 %), São Paulo (9,9 %). Cita i fiumi principali di ognuno di questi bacini.

Quanto all'estensione navigabile dei fiumi del Brasile, dà la sua distribuzione per bacini: Amazonas 25.446 km; Nordest 4.498 km; São Francisco 4.135 km; Est 2.253 km; Paraguay 2.345 km;

Paraná 3.367 km; Urugual 625 km; Sudest 1.286 km; in totale, 43.955 km. Indica anche la divisione tra i vari Stati delle parti navigabili dei bacini fluviali; ed esprime l'opinione che il totale sopra riferito, tratto dall'Annuario Statistico del Brasile, sia più prossimo al vero di quello di 36.485 km, indicato da altre fonti.

Rivela l'influenza che fu esercitata sul popolamento del Brasile, nei primi tempi della colonizzazione, dai fiumi: soprattutto dal Tieté, dal Paraná, dall'Amazonas e dal São Francisco.

Descrive i vari tipi di navigazione fluviale (a propulsione umana, a vela, a propulsione meccanica), ed espone le condizioni attuali di codesto mezzo di trasporto, enumerando le linee di navigazione in esercizio e indicando i loro percorsi e le loro lunghezze. Le imbarcazioni in uso sono di modello speciale, a fondo piatto e di poco pescaggio, alcune con propulsione a ruote, laterali o di poppa, e hanno curiose denominazioni, come *gabbie, vaticani, chiatte, chiatte*. L'autore le descrive minutamente.

Conchiude esponendo la divisione della navigazione fluviale per regioni geo-economiche: Amazonia, Medio Nord, Nordest, Medio Sudest, Est, Medio Sudest, Est, Medio Sud, Sud e Centro.

In this article Engineer Móacir Silva gives us the VII Chapter — Present internal Circulation — of his "Geography of Transports in Brazil". He starts by saying that by imitating the distinction made in Hydraulics, we can establish the following divisions: — *Hydrographic Basin* (the total of all the watercourses of a river); *Hydraulic Basin* (area reached by the free surface of the volume of water) and *Navigable Basin* (the total of the navigable parts of a river).

He mentions that the "navigable basins constitute natural regions of circulation, with economic influence normally attaining the perimetral limits of the corresponding hydrographic basins". Thus if the study of the possibility of interconnecting the hydrographic basins presents some scientific value, the joining of the navigable basins by means of canals has still more economic importance.

He submits a scheme of the division of the rain waters in three watersheds: — The Amazonian, The River Plate and the Atlantic, and transcribes the divisions made by Messers. Eduardo José de Moraes, Clodomiro Pereira da Silva and Barão Homem de Melo. He closes the subject adopting the division accepted by the Serviço Geológico e Mineralógico, by the Serviço de Águas of the Ministry of Agriculture and by the Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, as follows: 8 basins thus discriminated: *Amazon*, 4,819,819 square kilometres distributed in the States of Amazonas (37,8 %), Goiás (10,9 %), Maranhão (0,7), Mato Grosso (19,7 %), Pará (27,7 %) and Territory of Acre (3,1 %); *Northeastern*, 886,581 sq.km in the States of Alagoas (1,4 %), Ceará (16,6 %), Maranhão (35 %), Pará (3 %), Paraíba (6,3 %), Pernambuco (3,6 %), Piauí (27,5 %) and Rio Grande do Norte (5,9 %); *São Francisco*, 580,757 sq.km in the States of Alagoas (2,7 %), Baía (46,3 %), Minas Gerais (38,1 %), Pernambuco (11,6 %) and Sergipe (1,2 %); *Eastern*, 607,505 sq.km in the States of Baía (42,7 %), Federal District (0,2 %), Espírito Santo (7,3 %), Minas Gerais (38 %), Rio de Janeiro (7 %), S. Paulo (2 %) and Sergipe (4 %); *Paraguay*, 352,300 sq.km all in the State of Mato Grosso; *Paraná*, 859,476 sq.km in the States of Goiás (15,5 %), Mato Grosso (20,2 %), Minas Gerais (16,3 %), Paraná (21,6 %), Santa Catarina (1,1 %) and S. Paulo (24,94 %), *Uruguay*, 202,168 sq.km in the States of Rio Grande do Sul (73,7 %) and Santa Catarina (26,3 %) and *Southeastern*, 202,583 sq.km in the States of Paraná (6,7 %), Rio Grande do Sul (67,1 %), Santa Catarina (16,2 %) and S. Paulo (9,9 %). He names the principal rivers of each of these basins.

In referring to the navigable course of the rivers of Brazil he submits their distribution by basins: — Amazon, 25,446 km; Northeastern, 4,498 km; S. Francisco, 4,135 km; Eastern, 2,253 km; Paraguay, 3,367 km; Paraná, 3,367 km; Uruguay, 625 km; and Southeastern, 1,286 km; with a total of 43,955 km. He gives their distribution by States and says the total as published by the Statistical Year Book of Brazil are nearer being correct than the 36,845 km accepted by other authors.

He brings into relief the influence which, in the early colonizing days, the rivers exerted on the populating of Brazil specially the Tieté, Paraná, Amazonas and São Francisco, and describes the various types of river navigation (by pole, tow-rope, sail and steam) and tells of the present state of the last mentioned, steam, describing the existing navigation lines, with their itineraries and distances. The craft are appropriately built, some driven by paddle-wheels either aft or amidships, flat-bottom and small draft, and have curious denominations "galoas" (cages), "vaticanos" (vaticans) chatas (flats) and "chatinhas" (small flats), of which he gives a detailed description.

He ends up his work by making the division of the river navigation in accordance with the geo-economic regions of Amazonas, Middle North, Northeast, Middle Southeast, East, Middle South, South and Centre.

In diesem Artikel schreibt Herr Ingenieur Moacir Silva sein 7. Kapitel — über die augenblickliche innere Circulation, seines Werkes "Die Transport — Geographie Brasiliens". Anfänglich sagt er, dass man folgende Teilung machen kann, wobei die in der Hidraulik gemachten Unterschiede nachgeahmt werden können:

- a) das hidrographische Becken (Vereinigung aller Wasserläufe eines Flusses);
- b) das hydraulische Becken (die Fläche die von der freien Oberfläche des Wasservolumens berührt ist);
- c) das schiffbare Becken (das Gesamte der schiffbaren Teile eines Flusses).

Er stellt fest, dass die "schiffbaren Becken" natürliche Gegenden des Verkehrs, mit einem wirtschaftlichen Einfluss, der selbstredend auf die korrespondenten perimetrischen Grenzen der hidrographischen Becken begrenzt ist.

Aus diesem Grund kann man sagen, dass, wenn das Studium der Möglichkeiten einer Verbindung der hidrographischen Becken ein wissenschaftliches Interesse hervorruft, die Vereinigung der schiffbaren Becken, mittels Kanäle von grösserer wirtschaftlicher Bedeutung ist.

Er stellt die schematische Einteilung der Flusswasser in drei Wasserscheiden dar: — die amazonische, platina und atlantische und überträgt in seiner Arbeit die Einteilungen, die von den Herren Eduardo José de Moraes, Clodomiro Pereira da Silva und dem Baron Hornem de

Melo gemacht worden sind. Er beendet dieses Kapitel mit der von dem geologischen und mineralogischen Abteilung des Ackerbauministeriums von Brasilien, wie von dem brasilianischen Institut für Geographie und Statistik angenommenen Einteilung: — 8 Becken, in folgender Weise beschrieben: das des *Amazonas*, 4,819.819 km² durch folgende Staaten verteilt: Amazonas (37,8); Goiás (10,9); Maranhão (0,7); Mato Grosso (19,7); Pará (27,7); und Acre (3,1 %); das des *Nord-Osten*, 886.581 km² durch folgende Staaten verteilt: Alagoas (1,4); Ceará (16,6); Maranhão (35,0); Pará (3,0); Paraíba (6,3); Pernambuco (3,6); Piauí (27,5); und Rio Grande do Norte (5,9 %); das des *São Francisco*, 580.757 km² durch folgende Staaten verteilt; Alagoas (2,7); Baía (46,3); Minas Gerais (38,1); Pernambuco (11,6); Sergipe (1,2 %); das des *Ostern*, 607.505 km²; durch folgende Staaten verteilt: Baía (642,7); Federaldistrikt (0,2); Espírito Santo (7,3); Minas Gerais (38,0); Rio de Janeiro (7,0); São Paulo (2,0); und Sergipe (2,4 %); das des *Paraguai*, 353.300 km² vollständig im Staat Mato Grosso; das des *Paraná*, 859.476 km² durch folgende Staaten verteilt: Goiás (15,5); Mato Grosso (20,2); Minas Gerais (16,3); Paraná (21,6); Santa Catarina (1,1); und São Paulo (24,9 %); das des *Uruguay*, 202.168 km²; durch folgende Staaten verteilt: Rio Grande do Sul (73,7) und Santa Catarina (26,3 %); das des *Süd-Ostern*, 202.583 km²; durch folgende Staaten verteilt: Paraná (6,7); Rio Grande do Sul (67,1); Santa Catarina (16,2); und S. Paulo (9,9 %). Ausserdem erwähnt er die wichtigsten Flüsse jeder der acht Becken.

Die schiffbare Ausdehnung der Flüsse Brasiliens erwähnend führt er die Verteilung per Becken an: — des Amazonas, 25.446 km; des Nord-Osten, 4.498 km; des São Francisco, 4.135 km; des Ostern 2.253 km; des Paraguai, 3.367 km; des Paraná 3.367 km; des Uruguay, 625 km und Süd-Ostern, 1.286 km zusammen 43.955 km. Ferner gibt er die Verteilung für jeden Staat und ist der Meinung, dass diese Summe, die in dem "Jahrbuch der brasilianischen Statistik" veröffentlicht wurde, sich mehr der Wahrheit nähert als die 36.845 km, von anderen Autoren als die genaue Summe angenommen.

Ferner weist er auf die Bedeutung und Einfluss, die besonders in der Anfangszeit der Kolonisation, die Flüsse auf das Bevölkerungsproblem Brasiliens hatte, erwähnt den Tieté, Paraná, Amazonas und S. Francisco; beschreibt die verschiedenen Arten der Fluss-Schifffahrt (mit Stöcken, Kabel, Segel und Maschinen), schildert den augenblicklichen Stand dieser verschiedenen Transportmittel, wie auch die bestehenden Fluss-Schiffahrtslinien, mit den Entfernungen usw. Die Schiffe sind zweckmässig erbaut, einige mit Schaufelrädern an der Seite oder am Schiffsende, mit flachen Boden, kleinsten Tonnengehalt, mit den interessantesten Namen, wie: — "Gaiolas", "Vaticanos", "Chatas" und "Chatinhas", zum Schluss beschreibt er genauestens diese verschiedenen Schiffsarten. Am Ende seiner Ausführung macht er die Einteilung der Fluss-Schifffahrt im Vergleich mit den geo-wirtschaftlichen Regionen: Amazonia, Halb-Norden, Nord-Osten, Halb-Südosten, Osten, Halb-Süden, Süden und Zentrum.

En tiu ĉi artikolo inĝeniero Moacir Silva prezentas la 7an ĉapitron de sia "Geografio de la Transportoj en Brazilo", kies titolo estas: Interna Cirkulado. Li ĝin komencas dirante, ke, imitante la distingon faritan en Hidrauliko, ni povos starigi la jenajn dividojn: — *hidrografia baseno* (tutaĵo de ĉiuj akvofluoj de rivero); *hidraulika baseno* (areo atingita de la libera supraĵo de la akvomaso) kaj *ŝipireblaj baseno* (la tutaĵo de la ŝipireblaj riverpecoj).

Li diras, ke "la ŝipireblaj basenoj formas naturajn regionojn de cirkulado, kun ekonomia influo, normale, sur la perimetraj limoj de la respondaj hidrografiaj basenoj". Tiamaniere, se la studo de la ebleco de interligo inter la hidrografiaj basenoj prezentas sciencan intereson, la kunligo, pere de kanaloj, de la ŝipireblaj basenoj, havas pli grandan ekonomian gravecon.

Li prezentas la skeman dividon de la riveraj akvoj laŭ tri deklivoj: — amazonasa, platina kaj atlantika, kaj transkribas la dividojn de s-roj Eduardo José de Moraes, Clodomiro Pereira da Silva kaj barono Homem de Melo. Li finas la temon per la divido akceptita de la Brazilia Geologia kaj Mineralogia Servo, de la Servo pri Akvoj de la Ministrejo pri Terkulturo kaj de la Brazilia Instituto de Geografio kaj Statistiko, tio estas: 8 basenoj, tiel disigitaj: de *Amazonaso*, 4.819.819 km² distribuitaj laŭ ŝtatoj Amazonas (37,8), Goiás (10,9), Maranhão (0,7), Mato Grosso (19,7), Pará (27,7) kaj Acre (3,1 %); *Nordoriento* (886.581 km² laŭ ŝtatoj Alagoas (1,4), Ceará (16,6), Maranhão (35,0), Pará (3,0), Paraíba (6,3), Pernambuco (3,6), Piauí (27,5) kaj Rio Grande do Norte (5,9 %); *Sankta Francisko*, 580.757 km² laŭ ŝtatoj Alagoas (2,7), Baía (46,3), Minas Gerais (38,1), Pernambuco (11,6), kaj Sergipe (1,2 %); *Oriento* 607.505 km² laŭ Federacia Distrikto (0,2), kaj ŝtatoj Baía (42,7), Espírito Santo (7,3), Minas Gerais (38,0), Rio de Janeiro (7,0), S. Paulo (2,7) kaj Sergipe (2,4 %); *Paragvaĵo*, 352.300 km² ĉiuj en Mato Grosso; *Paraná*, 459.476 km² laŭ ŝtatoj Goiás (15,5), Mato Grosso (20,2), Minas Gerais (16,3), Paraná (21,6), Santa Catarina (1,1) kaj S. Paulo (24,9); *Urugvaĵo*, 202.168 km² laŭ ŝtatoj Rio Grande do Sul (73,7) kaj Santa Catarina (26,3 %) kaj *Sudoriento*, 202.583 km² laŭ ŝtatoj Paraná (6,7), R. G. do Sul (67,1), Santa Catarina (16,2) kaj S. Paulo (9,9 %). Li citas la ĉefajn riverojn de ĉiu el tiuj basenoj.

Rilatante pri la ŝipirebla longeco de la brazilaj riveroj li prezentas sian distribuon laŭ basenoj: — de Amazonaso, 25.446 km; de Nordoriento, 4.498 km; de Sankta Francisko, 4.135 km; de Oriento, 2.253 km; de Paragvaĵo, 3.367 km; de Paraná, 3.367 km; de Urugvaĵo, 625 km; kaj Sudoriento, 1.286 km, kies sumo estas 43.955 kilometroj. Li prezentas sian distribuon laŭ ŝtatoj kaj diras, ke tiu sumo, aperinta en "Brazilia Statistika Jarlibro" pliproksimiĝas al la vero ol la 36.845 km. akceptitaj de aliaj aŭtoroj.

Reliefigante la influon, kiun, dum la unuaj koloniaj tempoj, havis la riveroj sur la lokatiĝo de Brazilo, precipe la riveroj Tieté, Paraná, Amazonaso kaj Sankta Francisko, li priskribas la diversajn tipojn de surrivera navigado (per stango, per trenkablo, per velo kaj per vaporo) kaj informas nin pri la aktuala stato de tiu transporta rimedo kaj priskribas la ekzistantajn navigadaj linioj, kun ties respektivaj trafluejoj kaj distancoj. La ŝipoj uzataj estas speciale konstruitaj, kelkaj kun antaŭcnpuŝo ĉe la rado, flanke aŭ ŝippeste, kun plata fundo kaj malgranda enhavparto kaj havas strangan nomojn, nome: — *gaiolas* (kaĝoj), *vaticanos* (vatikanoj), *chatas* (plataĵoj) kaj *chatinhas* (plataĵetoj), kiujn li detale priskribas.

Finante sian verkon li dividas la riveran navigadon, laŭ la geo-ekonomiaj regionoj Amazonio, Duonordo, Nordoriento, Meza Sudoriento, Oriento, Mezsudo kaj Centro.

LEVANTAMENTO AGRO-GEOLÓGICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Por José Setzer

Assistente auxiliar da Secção de Solos do Instituto Agrônômico de Campinas

(Conferência pronunciada em 30-IX-1940 na Associação dos Geógrafos Brasileiros, de S. Paulo, com apresentação de gráficos diversos)

A Ciência do Solo, chamada Pedologia ou Edafologia, é uma ciência moderna, cuja importância foi avaliada desde há apenas meio século. O seu fim é o estudo científico do solo aproveitável do ponto de vista agrícola.

Necessitando conhecer o solo desde a sua gênese até o mecanismo da alimentação da planta, a Ciência do Solo se serve de vastos e múltiplos campos científicos, desde a Geologia até a Biologia.

O estudo sistemático de uma região tem o nome de levantamento agro-geológico, pois é a Geologia que fornece à Ciência do Solo uma base segura para a classificação dos solos.

Um levantamento agro-geológico completo exige o concurso de especialistas em vários ramos da Ciência, além da Agronomia; químicos, geólogos e petrógrafos, matemáticos, bacteriologistas, botânicos, meteorologistas e especialistas em fitofisiologia e mesmo em fitopatologia.

O solo é o patrimônio principal de cada país. É o que sustenta a sua vida vegetal e animal e rege assim direta ou indiretamente os destinos e mesmo a índole de todos os povos.

O maior inimigo do solo é o homem, devido à sua ganância e ignorância. Qualquer país civilizado já foi em grande parte ou está sendo arruinado por estas duas características humanas.

Porisso os países mais adiantados, em todo o mundo, estão atacando, sem economia de pessoal e material, o levantamento agro-geológico dos seus territórios.

Organização do serviço Deve-se ao dr. Teodoreto de Almeida Camargo, diretor do Instituto Agrônômico do Estado de S. Paulo, a iniciativa de iniciar tais trabalhos no Brasil, fundando em 1935 a Secção de Solos e contratando para chefia-la e organizar o levantamento agro-geológico do Estado um especialista de renome mundial. Trata-se do cientista alemão prof. dr. Paul Vageler, especialista em solos tropicais e sub-tropicais e com mais de 30 anos de trabalhos em Java, Quênia, Sudão, Egito, Abissínia e Arábia.

A Secção de Solos recebeu aparelhamento moderno e o serviço foi iniciado pelos preceitos os melhores e os mais modernos dessa ciência nova, em que grandes e numerosos especialistas estão trabalhando febrilmente, inundados pelos resultados de inúmeras e vastas pesquisas.

Em Abril de 1939 o prof. Vageler voltou para a Alemanha e desde então o levantamento tem sido dirigido por um engenheiro agrônomo, um engenheiro de minas e um engenheiro químico, os quais estão levando avante os trabalhos de campo e a coordenação e a interpretação dos resultados de laboratório. Ao todo uma dúzia de técnicos, agrônomos e químicos, constitue o escasso pessoal.

Estudando grande território e não dispondo de grandes meios, a Secção de Solos não prima pela quantidade, mas pela qualidade dos seus trabalhos. Organizados sôbre uma base científica sólida, êles podem ser considerados melhores do que os que estão sendo produzidos em diversos dos mais importantes países do mundo.

O serviço de levantamento agro-geológico do Estado de S. Paulo pode ser considerado assim dividido: trabalhos de campo, trabalhos de laboratório, pesquisas auxiliares, coordenação dos resultados e elaboração de mapas e gráficos agro-geológicos.

Trabalhos de campo Os trabalhos de campo consistem em coleta de amostras de terras e rochas, anotações de altitudes, conformação fisiográfica, topográfica, geológica e fitogeográfica do terreno, medições magnetométricas, estado da vegetação natural, secundária e de culturas, formas de exploração do solo, fatores econômico e meteorológicos, fotografias.

As amostras de terras são de duas espécies: perfís completos e amostras superficiais. Os perfís são covas de cêrca de 1 ½ metro de profundidade que dividimos em diversos horizontes genéticos de solo, de acôrdo com a estratigrafia, distribuição das raízes e da matéria orgânica, estado de agregação, composição granulométrica, côr do solo, etc..

Cada horizonte é analisado nos laboratórios separadamente. As análises são físicas, químicas e mineralógicas. Ainda não fazemos as bacteriológicas por falta de aparelhamento e pessoal.

As amostras superficiais servem para a interpolação de diversas constantes físicas, químicas e mineralógicas entre dois perfís completos.

Os perfís e as amostras superficiais são tomados nos pontos típicos, representativos para tipos de solo de grande extensão, ou nos pontos, em que temos alguma dúvida quanto às características físicas, químicas ou mineralógicas do solo.

Trabalhos de laboratório Constam as análises físicas da determinação dos pesos específicos aparente e real, porosidade natural, máxima (solo muito bem arado) e mínima (solo sob pastagem intensa e prolongada), teores de água natural, máximo e mínimo.

Os diversos teores de água determinados são ainda: água do solo sêco ao ar, água higroscópica, água inativa (adsorvida pelo solo e não cedida às plantas), água osmótica e gravitativa disponíveis às plantas,

água nociva ou disponível acidentalmente, água nociva por falta de drenagem.

Determinamos também o espaço ocupado no solo pelo ar, o diâmetro dos poros, o potencial de capilaridade e a permeabilidade em milímetros por hora, sempre nas condições de porosidade e higroscopicidade natural, máximas e mínimas por unidade de volume do solo. São feitas ainda as seguintes determinações: análise cinética, análise energética, resistência contra a erosão, análise mecânica (composição granulométrica) do solo natural e do solo peptizado, com o respectivo índice internacional, as diversas constantes do solo seco ao ar, a ascensão capilar e a capacidade estática total do perfil, que é uma constante resultante das considerações sobre o poder de retenção d'água e a profundidade do solo disponível às raízes das plantas, sendo por isso uma espécie de índice das qualidades físicas gerais do solo para fins agrícolas.

Todos os resultados são referidos ao volume e não ao peso do solo. Para cada perfil são preparados assim diagramas volumétricos que mostram de maneira explícita as principais condições físicas do solo. Outros diagramas físicos se referem a particularidades importantes.

As análises químicas constam da determinação dos teores solúveis, trocáveis e totais dos diversos elementos químicos nutritivos.

O teor total corresponde à análise da totalidade do elemento nutritivo contido nas partículas finas do solo e na poeira que envolve as partículas mais grossas, representando, portanto, a reserva máxima do solo, a sua riqueza potencial.

O teor trocável é a parte do teor total que é capaz de alimentar efetivamente as plantas. O teor solúvel é a parte do teor trocável, a imediatamente disponível às plantas e sujeita à eliminação em favor das águas drenadas.

E' determinado o teor trocável dos seguintes elementos: potássio, sódio, cálcio, magnésio, manganês, hidrogênio (acidez inócua), alumínio (acidez nociva) e fósforo. Quanto ao teor total, é determinado o de azoto, carbono, cálcio, magnésio, potássio e fósforo. Os solúveis analisados são os nitratos e as somas de potássio e sódio e de cálcio e magnésio.

Dosa-se também, em certos casos, o teor fixável, adsorvido pelo solo e não cedido às plantas, fazendo assim com que uma boa parte ou mesmo, frequentemente, a totalidade do adubo empregado não fique destinado à nutrição dos vegetais, senão depois de certo tempo.

O pH é determinado de duas maneiras: o atual e o mínimo, este obtido quando o solo é tratado por um sal neutro fortemente ionizado.

Determinam-se também os teores solúveis em ácido clorídrico, de fósforo, potássio e cálcio, cuja significação perdeu ultimamente a importância que se lhe atribuía, mas que são necessários para a comparação com os dados da chamada "análise sumária de terra", ainda muito em voga em química agrícola.

Todos os resultados de análises químicas são apresentados em milí-equivalentes em volume de terra e não em peso, como se faz ainda em muitos países, apesar do fato das plantas viverem no volume e não no peso do solo.

Também os resultados químicos principais são dispostos em diagramas volumétricos, cujo exame rápido é suficiente para se avaliarem com acerto as condições reais de um perfil.

Determinamos ainda a estrutura dos complexos coloidais quanto à sua sílica e sesquióxidos de alumínio e ferro. Obtém-se um diagrama em triângulo dividido em nove regiões que são outros tantos tipos de solo. Descoberta do prof. Vageler, este método de classificar os solos minerais das regiões tropicais e sub-tropicais está encontrando um franco apoio entre os cientistas mais proeminentes.

Diversos índices importantes, calculados à base de constantes físicas e químicas são, por sua vez, outras tantas características preciosas, indicadoras de fertilidade, solubilização da reserva e tendências de transformação do solo, condições para a vida microbiana, tipo de solo, sua gênese, indicando assim, frequentemente, a própria formação geológica.

A análise mineralógica do solo é feita sobre as frações maiores que 2 microns obtidas na determinação da análise mecânica com peptização. As pedras e os seixos encontrados nos perfis, bem como as amostras de rochas-máter, são estudadas sobre a lâmina que deles se prepara.

Da fração argila da análise mecânica acima indicada obtém-se uma radiografia, cuja significação é importante para a interpretação das análises física e química, pois são as partículas finas de argila que têm o papel primordial no solo.

Diversas pesquisas auxiliares são executadas. São métodos de análises novas ou melhoramento das que já estão em uso, para que se possa produzir maior número de resultados por unidade de tempo.

Os métodos analíticos são os mais modernos e rápidos: fotométricos, polarográficos, colorimétricos e volumétricos.

Fazemos experiências de culturas em vasos para verificar o consumo de nutrientes pelas plantas de culturas principais do Estado. Acompanhamos com estudos do solo as experiências de adubação empreendidas constantemente pelas outras Secções do Instituto. Ainda para conhecermos as exigências das principais culturas, analisamos as cinzas das plantas.

Em certos solos e sob condições diferentes de adubação, irrigação, tratamento físico ou variedade de planta, encontram-se nas suas cinzas quantidade bem diferentes de certos elementos nutritivos. Nas partes das plantas atacadas por certas moléstias dão-se concentrações de certos elementos químicos, talvez resultantes da defesa do organismo da planta contra a doença que a ataca.

Pesquisas de tal natureza, além de constituírem verdadeiras contribuições à Ciência, são necessárias para o estudo das necessidades de cada cultura nos diferentes tipos de solo.

Uso racional do solo Conhecidas as exigências de cada cultura, podemos estabelecer quais os solos mais apropriados e, pelo contrário, quais os que não devem ser usados para certos fins. Uma vasta área de terras pobres do Estado, de proporções assustadoras, já foi desnudada e abandonada à mercê da erosão, após ter dado algumas colheitas magras de milho. Essas terras devem ser reflorestadas urgentemente com árvores apropriadas.

Uma cultura nova e importante, que poderia trazer ao Estado grande riqueza, foi introduzida com o falso conceito de que poderiam ser utilizadas terras secas, arenosas e pobres. Trata-se do tungue, cujo óleo está obtendo cada vez maior aceitação e a preços cada vez mais elevados. Esta árvore prefere solo bastante argiloso e quimicamente rico, desanimando assim diversos plantadores que tiveram que empregar grandes quantidades de adubos, sem contudo conseguirem eliminar os defeitos físicos dos seus solos.

A características físicas dos diversos tipos de solo do Estado, que já conhecemos suficientemente, permitem-nos combater a erosão de maneira econômica e eficiente.

Grande área de terras produtivas para culturas está sendo empregada em pastagens e, pelo contrário, as terras pobres e arenosas ou as de solo raso, com a sua rocha-máter quasi aflorando, estão abandonadas, quando poderiam ser transformadas em pastos, se certos capins fôsem plantados, às vezes sem exigirem estrumeação alguma e com a probabilidade de se alastrarem beneficemente, deslocando as plantas inúteis.

Uma prática altamente prejudicial que custa ao Estado somas fabulosas e arruína a herança dos nossos descendentes (Paulo Cuba), são as queimadas. Elas constituem o meio mais rápido para empobrecer e transformar qualquer tipo de solo em material inhóspito às plantas.

O estudo científico dos solos do Estado permitirá localizar os males, legislar eficientemente sobre o seu combate e indicar qual a arma mais econômica e eficiente a ser usada em cada caso.

Resultados já conseguidos Os resultados do levantamento agro-geológico já conseguidos podem ser assim resumidos:

Foram levantados, para o conhecimento geral dos principais tipos de solos do Estado, quasi 20 mil quilômetros de estradas, cujos perfis, em altitudes e na natureza das rochas-máter dos solos, figuram em gráficos coloridos em papel milimetrado na escala de 1:50 mil que trazem também todos os acidentes geográficos principais e a localização das amostras de terras e rochas colhidas, as quais, todavia, ainda não foram tôdas analisadas devido ao constante acúmulo de serviço mais urgente.

Estão, entretanto, prontos dois cortes através do Estado todo, normais à direção do litoral, que mostram assim tôdas as formações agro-geológicas, inclusive intrusões, diques, lacólitos, discordâncias, falhas e outros acidentes geológicos típicos para a estratigrafia do Estado.

Foi organizado êste ano um mapa agro-geológico do Estado na escala de 1:1 milhão que modifica sensivelmente o mapa geológico de 1929, editado pela Comissão Geográfica e Geológica, aproveitando-lhe tôdas as indicações, cuja veracidade foi por nós constatada.

Não se trata de um mapa definitivo. Quasi não traz detalhes. Modifica pontos de vista gerais e corrige certas suposições falsas que tinham sido feitas antes de nós devido à escassez de material analisado e para não deixar em branco zonas que não tinham sido visitadas.

Entre as principais modificações introduzidas, podem ser citadas as seguintes:

1) eliminação da formação Caiuá, cuja área é por nós atribuída na parte Oeste do Estado ao Cretáceo e na parte Leste e Sul quasi sempre ao Triássico, com a exceção dos

2) planaltos de França, Pedregulho e Brodowki, os quais parecem constituir uma nova formação, muito mais recente, possivelmente do fim da era Terciária, formação esta que cobre diversos espigões também mais ao Norte, no Triângulo Mineiro;

3) delimitação mais completa do Cretáceo e sua divisão em Inferior e Superior, êste último contendo argilas calcáreas e arenitos cineríticos. Estas duas formações agro-geológicas devem, entretanto, constituir uma só formação geológica, tanto pela idade como pela estratigrafia.

4) Delimitação mais completa do Complexo Cristalino e estabelecimento da idéia de que se trata de uma vasta zona de xistos quartzíticos e micáceos algonquianos (ou arqueanos) com *gneiss* subordinados, e não de um complexo arqueano com algumas manchas de xistos, contrariamente, portanto, ao que até hoje se tem afirmado.

5) Delimitação das principais intrusões de lavas básicas triássicas espalhadas em forma de manchas pela parte central da formação glacial Itararé e flúvio-glacial Tubarão, de idade permiana.

No fim do ano passado apresentámos na Exposição do Bi-Centenário da cidade de Campinas um mapa de solos do seu município na escala de 1:50 mil. Enquanto no mapa anterior o Estado figura dividido nas diversas formações agro-geológicas, neste as quatro formações agro-geológicas existentes foram divididas em tipos de solo, 13 tipos ao todo.

Êste é o primeiro mapa de solos executado no Brasil. E talvez seja o de mais difícil execução, porque nenhuma outra região do País já sofreu tão prolongada e intensa exploração do seu solo, que já foi desnudado em tôda parte e lavado pelas chuvas.

E' preciso notar que a vegetação primária (virgem) é um dos maiores auxiliares nos trabalhos de campo, indicando ao botânico hábil,

dentro das mesmas situações topográficas, variações nas características do solo mesmo pouco evidentes.

A legenda do mapa de solos do município de Campinas especifica, para cada um dos 13 tipos de solo, as suas rochas-máter, a vegetação primária provável, a vegetação secundária, a qualidade das culturas que se podem obter, algumas necessidades de seu tratamento, tais como a adubação química, a estrumação, a aração profunda, etc..

Na parte das características físicas é indicada a composição granulométrica mais provável de cada tipo de solo, a ausência ou a existência (e neste caso a profundidade) de um horizonte impermeável que pode limitar a penetração das raízes a um volume escasso de solo, a forma d'água dominante (osmótica ou gravitativa), a higroscopicidade (índice de retenção d'água) e a permeabilidade em mm de chuva por hora, fornecendo assim também os elementos indicadores do perigo da erosão inerentes ao solo.

Na parte das características químicas, traz o mapa os limites de pH, entre os quais se enquadra cada tipo de solo, os teores de azoto total e de fósforo, potássio e sódio, cálcio e magnésio e manganês trocáveis, sempre em ME (miliequivalentes) por 100 centímetros cúbicos de solo ou em KE (quilo-equivalentes) por hectare até a profundidade de 1 centímetro, medidas entre si equivalentes, que permitem um cálculo simples da reserva do solo por hectare, pois basta multiplicar o número indicado pelo número de centímetros da profundidade explorada pela cultura que interessa. Para a facilidade de comparação com as unidades comumente em uso, o mapa fornece ao mesmo tempo os teores acima mencionados em percentagem de K_2O , CaO , P_2O_5 , etc..

Para a elaboração do mapa de solos e como resultados dos mesmos trabalhos, foi obtido o mapa geológico do município de Campinas, que, também inédito e na mesma escala, foi apresentado na citada exposição do Bi-Centenário. O permiano foi dividido em *facies* glacial e post-glacial; estão delimitadas tôdas as intrusões e derrames de lavas básicas triássicas, a zona de xistos com *gneiss* subordinados e os granitos menos antigos, provavelmente cambreanos.

Sobe a 400 o número de perfís completos de solo já estudados, além de milhares de amostras superficiais. Mais de mil amostras de rochas foram estudadas petrograficamente e várias centenas de radiografias foram preparadas.

Figuram nos álbuns da Secção mais de 5 mil fotografias típicas da vegetação, topografia, conformação fisiográfica e geológica das diferentes regiões, vales de erosão, detalhes de rochas, plantas e perfís de solo, tipos de culturas e aspectos que interessam à geografia humana e exploração do solo.

Em conjunto com uma coleção dos dados meteorológicos existentes (infelizmente escassos), foi possível estabelecer, para cada um dos 22 dos principais tipos de solos do Estado, o valor mais provável de cerca de 40 das suas características físicas e químicas mais importantes, bem

como os limites dentro dos quais elas podem oscilar nos casos, em que não houver dúvida quanto ao tipo de solo, de modo que, conhecendo-se em linhas gerais o consumo de água e de elementos nutritivos químicos por colheita das oito das principais plantas de cultura do Estado, foram obtidos índices das necessidades e dos fatores limitantes da produção destas culturas para cerca de 80% da área total do Estado.

Podemos parecer excessivamente modestos por termos afirmado acima que a Secção de Solos não prima pela quantidade dos seus trabalhos já realizados, mas, infelizmente, assim é. Basta, para demonstrá-lo, a seguinte consideração: os trabalhos do levantamento agro-geológico do município de Campinas consumiram quasi um ano e, elevando-se a mais de duas centenas o número de municípios do Estado, o seu levantamento completo nos exigirá, nas condições atuais de pessoal e aparelhamento, cerca de dois séculos.

Conforta-nos, entretanto, a idéia que todo comêço é assim e que estamos empregando o máximo esforço possível num trabalho de utilidade ao País.

APÊNDICE

Características dos principais tipos de solo do Estado Entre os resultados mais importantes, já conseguidos pela Secção de Solos, figuram as características de alguns dos principais tipos de solo do Estado.

À pergunta "Quantos são os tipos de solo do Estado?", a resposta só pode ser esta: "Muitos". De fato: dentro da mesma formação agro-geológica constata-se tipos de solo diferentes, oriundos de características diversas de sua rocha-máter, idade e natureza do transporte geologicamente recente, natureza, intensidade e duração da exploração sofrida, situação topográfica, altitude e condições meteorológicas, etc..

Alguns dos principais tipos de solo, entretanto, já podem ser delimitados por uma série de suas características físicas e químicas. E' o que apresentamos por meio de uma série de gráficos que seguem.

Trata-se sempre do solo arável (horizontes genéticos A₀ até A₂) e sob vegetação primária ou secundária velha (mais que 50 anos, digamos).

Os dizeres que acompanham cada um dos 12 diagramas anexos explicam ao leitor estudioso a sua significação e importância. Maiores esclarecimentos poderão ser conseguidos nas diversas publicações da Secção de Solos e nos tratados pedológicos.

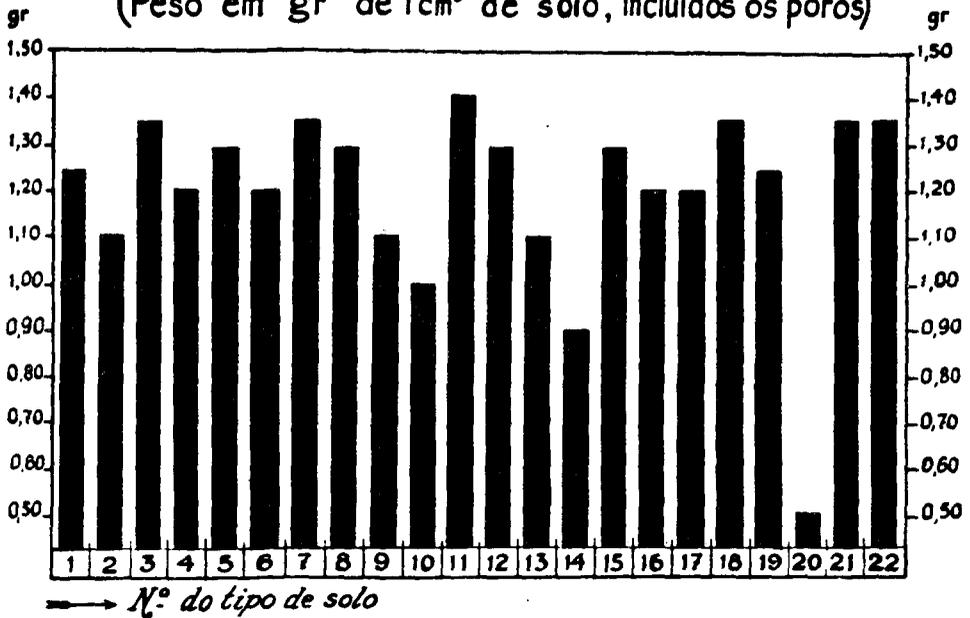
O valor dos gráficos anexos está no fato de serem inéditos, os primeiros que se obtêm no País, e constituírem a definição quantitativa de fenômenos e de características físicas e químicas do solo que tem sido sempre avaliadas qualitativamente e, às vèzes, de uma maneira acentuadamente divorciada da realidade.

Cada um dos 22 tipos de solo caracterizados pode ser assim definido:

NS.	NOME POPULAR	ROCHA-MÁTER	FORMAÇÃO GEOLÓGICA	IDADE DA ROCHA-MÁTER
1	Salmourão....	Granitos, Gneiss, Pegmatitos, Migmatitos, etc., ácidos	Arqueano (Há granitos cambreanos ou silurianos)	
2	Massapé.....	Idem, rochas menos ácidas (biotíticas, anfíbolíticas, etc.)		
3	Salmourão....	Quartzíticos	Xistos cristalinos arqueanos (?) e algonquianos (série de São Roque)	
4	Massapé.....	Micáceos (também filitos)		
5	Terra clara arenosa	Arenitos de granulação desigual, contendo folhinhas de mica	Arenitos de furnas	Devoniano
6	Terra argilosa	Argilitos, Varvitos, Folhelhos, Tilitos argilosos	Séries Itararé e Tubarão	Permo-Carbonífero
7	Terra arenosa	Arenitos e Conglomerados, Tilitos arenosos		
8	Terra silicosa	Arenitos, Sílex e rochas silicificadas	Série Passa-Dois (Corumbataí-Iratí)	Permo-Triássico
9	Terra argilosa	Folhelhos; pequena contribuição de calcáreos		
10	Terra calcárea	Calcáreos; pequena contribuição de folhelhos		
11	Terra arenosa	Arenitos Botucatu e Pirambóia	Série de São Bento (Arenitos Pirambóia e Botucatu; Trap)	Triássico
12	Terra roxa de campo	Arenito Botucatu; pequena contribuição de Diabásios ou Basaltitos; Meláfiros descalcificados		
13	Terra roxa misturada	Diabásios e Basaltitos com pequena contribuição de Arenito Botucatu; Meláfiros		
14	Terra roxa legítima	Diabásios, Meláfiros calcíferos e Basaltitos		
15	Terra vermelha arenosa	Arenitos contendo argilas pouco calcáreas (Baurú Inferior)	Arenitos de Baurú	Cretáceo
16	Terra arenosa	Arenitos contendo argilas calcáreas; Arenitos cineríticos (Baurú Superior)		
17	Terra argilosa	Argilitos arenosos variegados; Folhelhos	Taubaté	Terciário
18	Terra arenosa	Arenitos argilosos		
19	Terra clara arenosa	Areias de antigas praias; contribuição de loessitos	Litoral	
20	Várzeas sub-solo inundado	NAS CARACTERÍSTICAS <i>Físicas</i>		Aluviões Flúvio-Lacustres Quaternário
21	Várzeas drenadas	Limo fluvial e poeiras recentes; pequena contribuição de loess		
20	Terra preta	<i>Químicas</i> Detritos de rochas e solos menos ácidos		
21	Barro claro	ácidos		
22	Aluviões drenadas	Areias depositadas nas margens de rios e nas oiras de baixadas; fraca contribuição de loess		

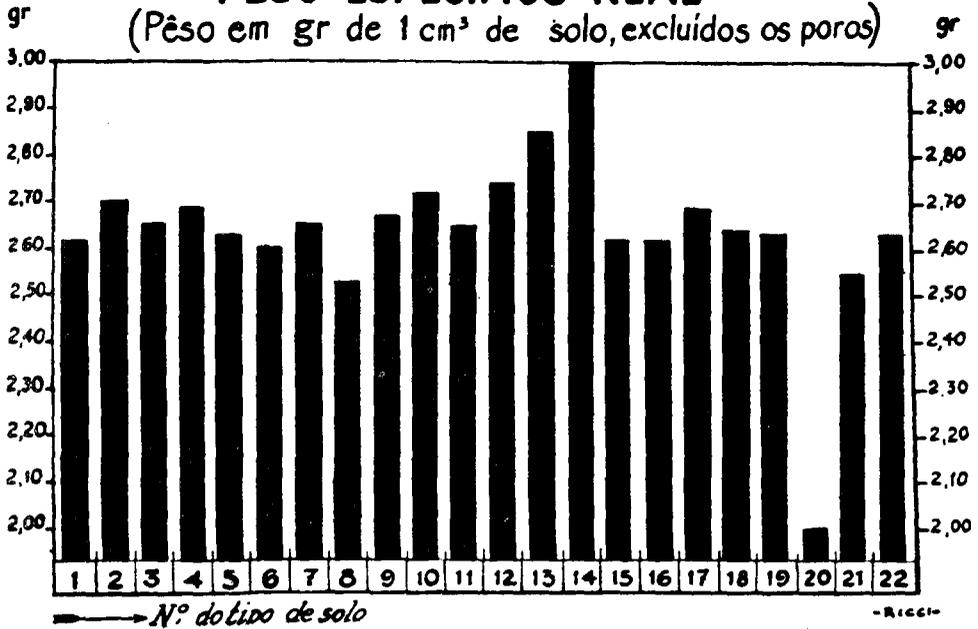
PÊSO ESPECÍFICO APARENTE

(Pêso em gr de 1cm³ de solo, incluídos os poros)



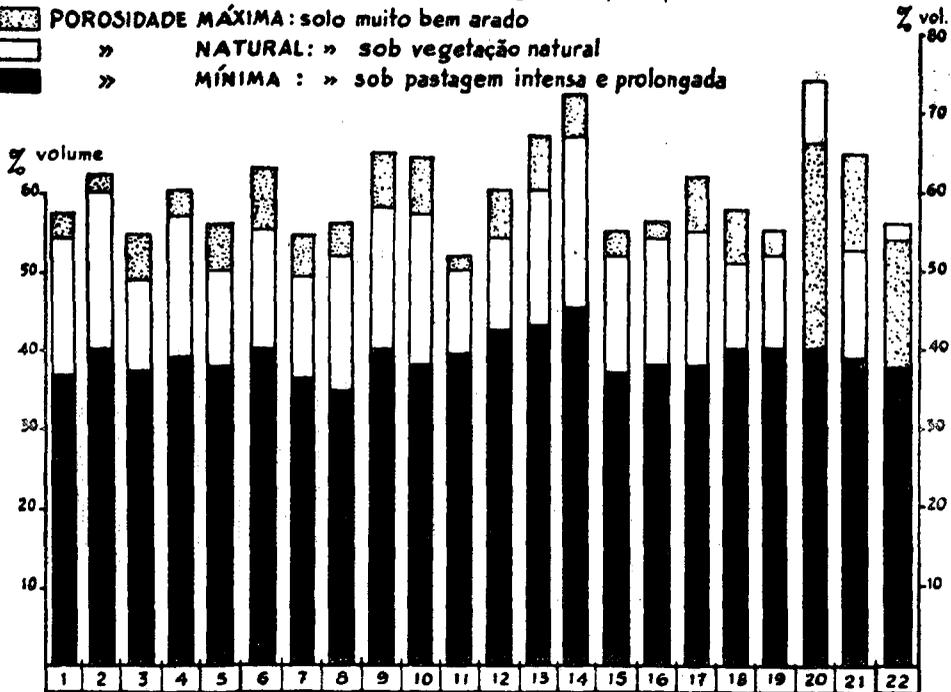
PÊSO ESPECÍFICO REAL

(Pêso em gr de 1 cm³ de solo, excluídos os poros)

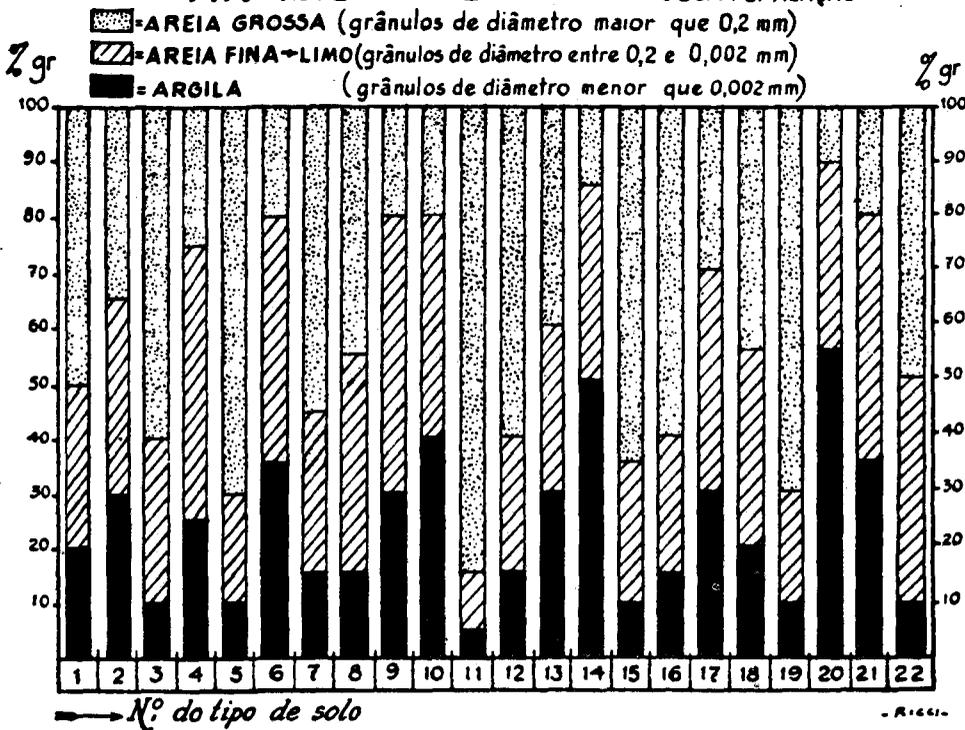


POROSIDADE = ÁGUA + AR = { ESPAÇO (cm³ por 100 cm³ de solo) não ocupado pela MATÉRIA SÓLIDA

-  POROSIDADE MÁXIMA: solo muito bem arado
-  » NATURAL: » sob vegetação natural
-  » MÍNIMA : » sob pastagem intensa e prolongada

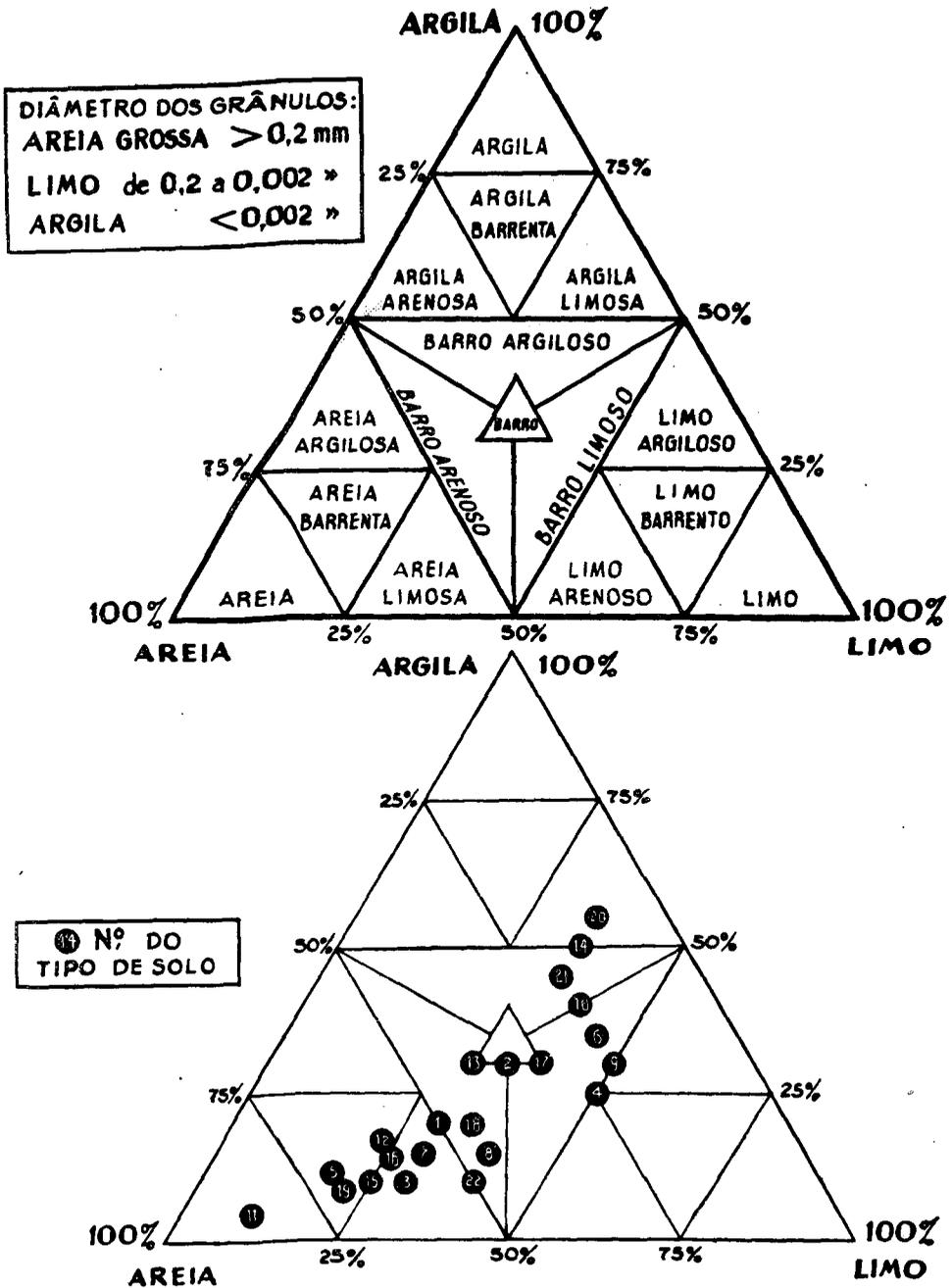


ANÁLISE MECÂNICA COM PEPTIZAÇÃO



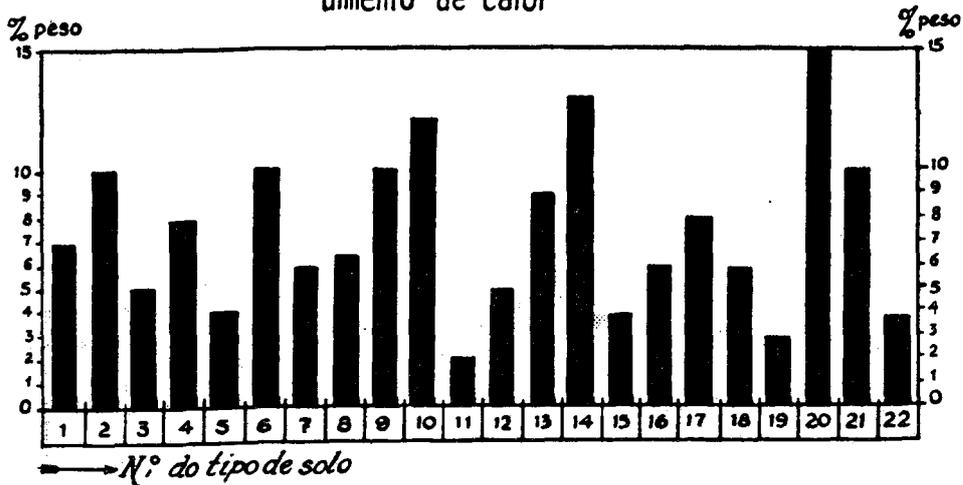
→ Nº do tipo de solo

CLASSIFICAÇÃO dos SOLOS de acordo com a ANÁLISE MECÂNICA COM PEPTIZAÇÃO



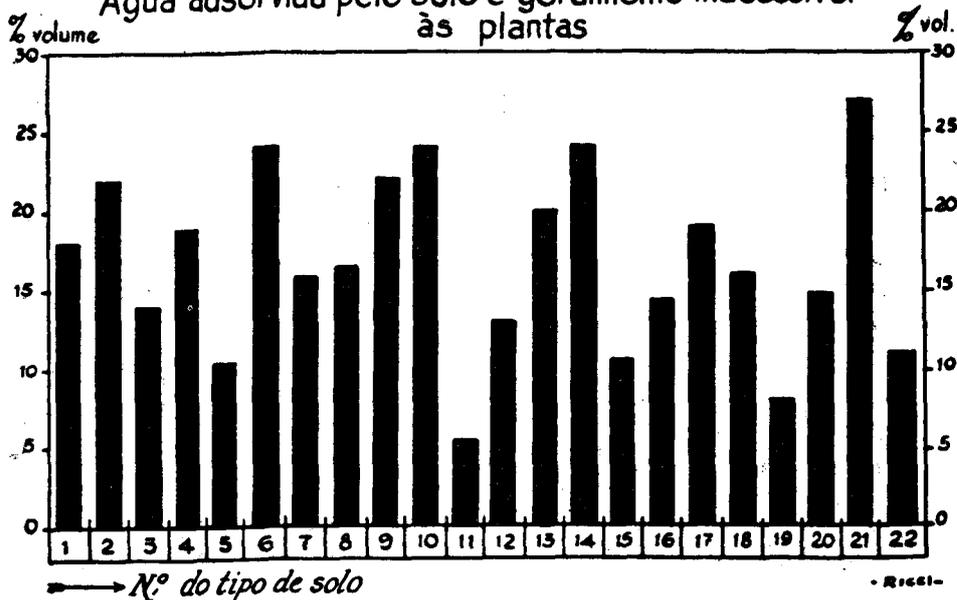
HIGROSCOPICIDADE (gr de água por 100gr de solo)

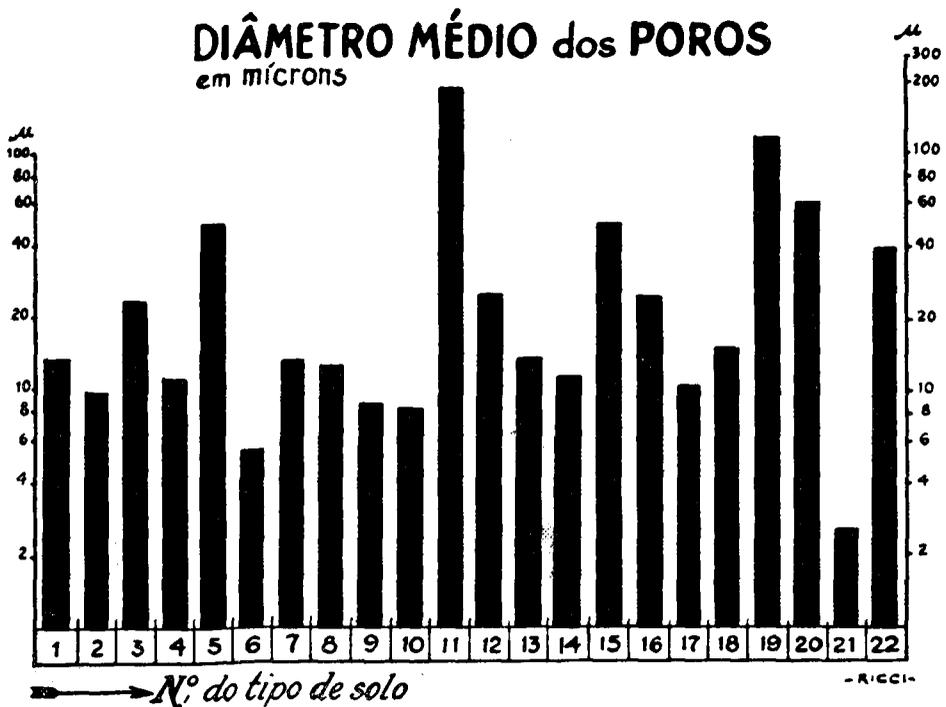
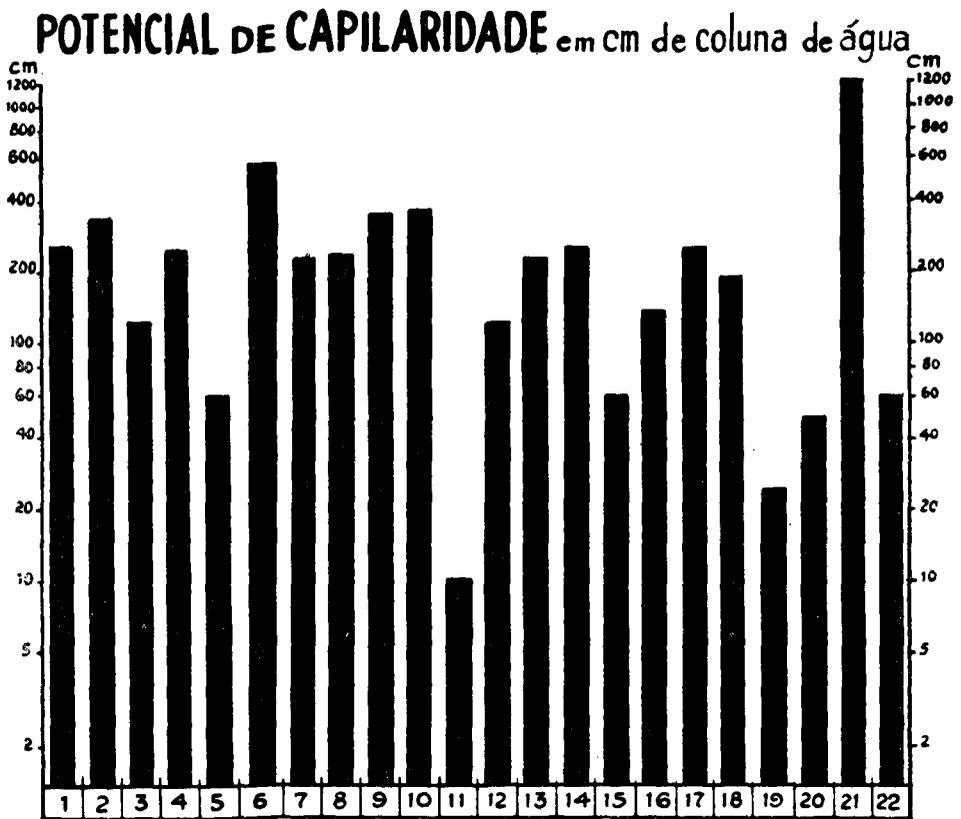
Água adsorvida pelo solo sêco até que cesse o desprendimento de calor



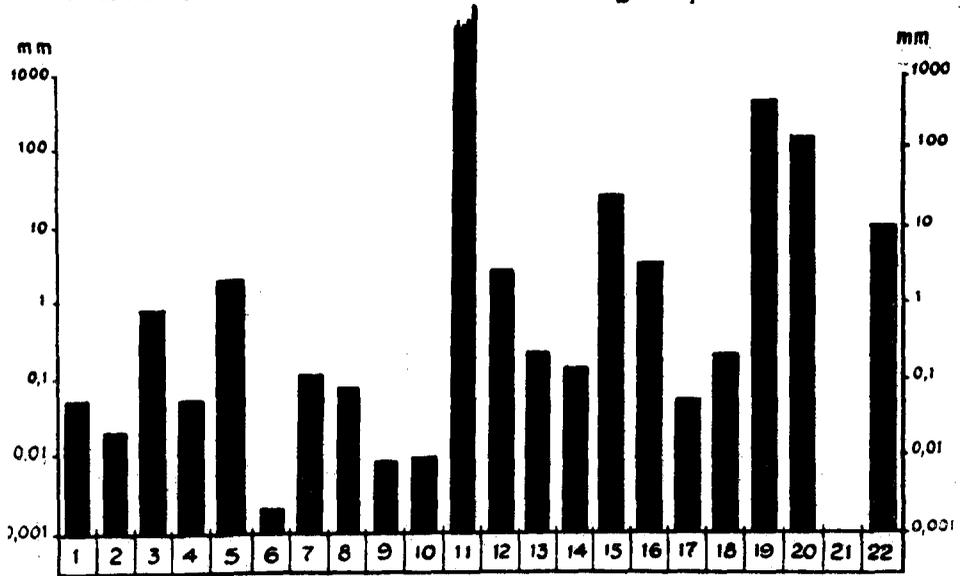
ÁGUA INATIVA (cm³ por 100 cm³ de solo)

Água adsorvida pelo solo e geralmente inacessível às plantas



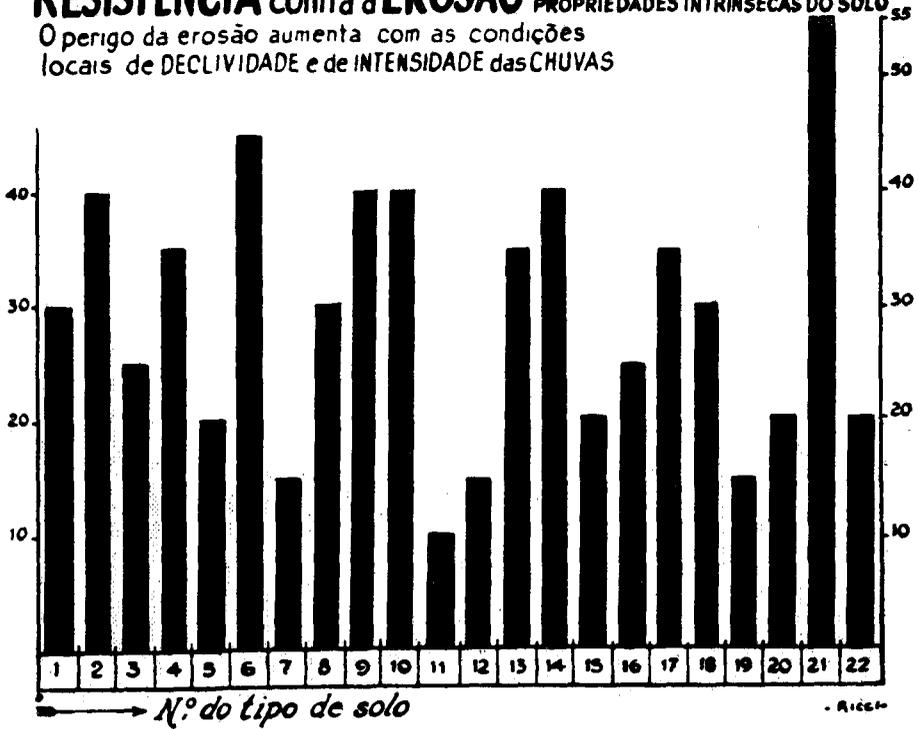


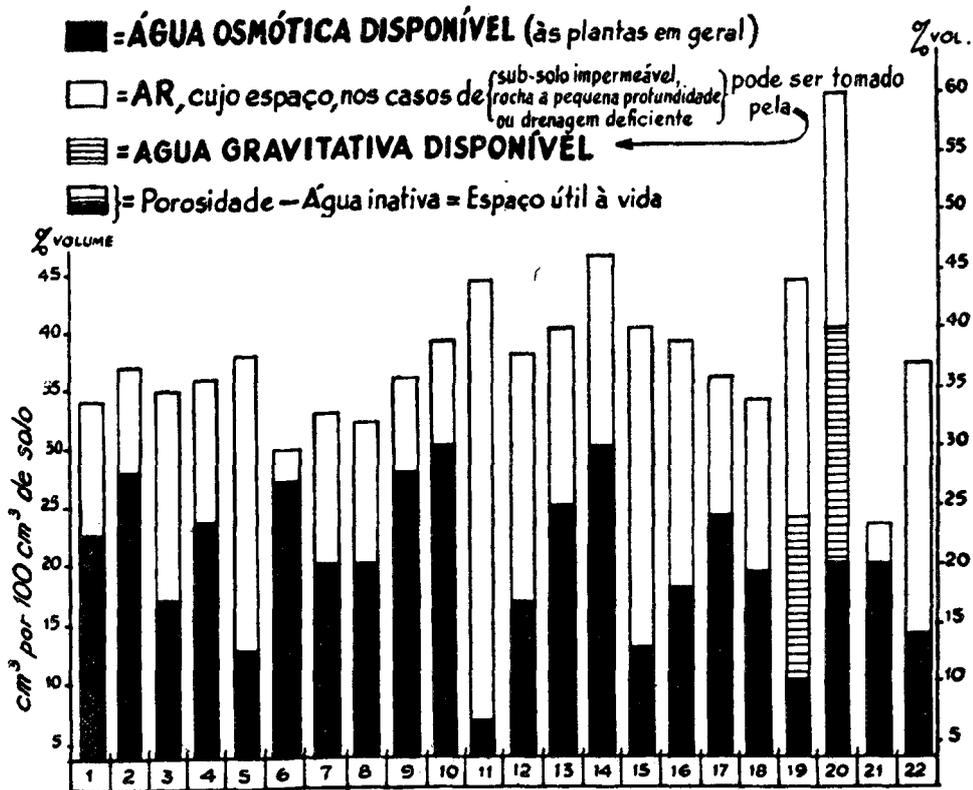
PERMEABILIDADE mm de água por hora



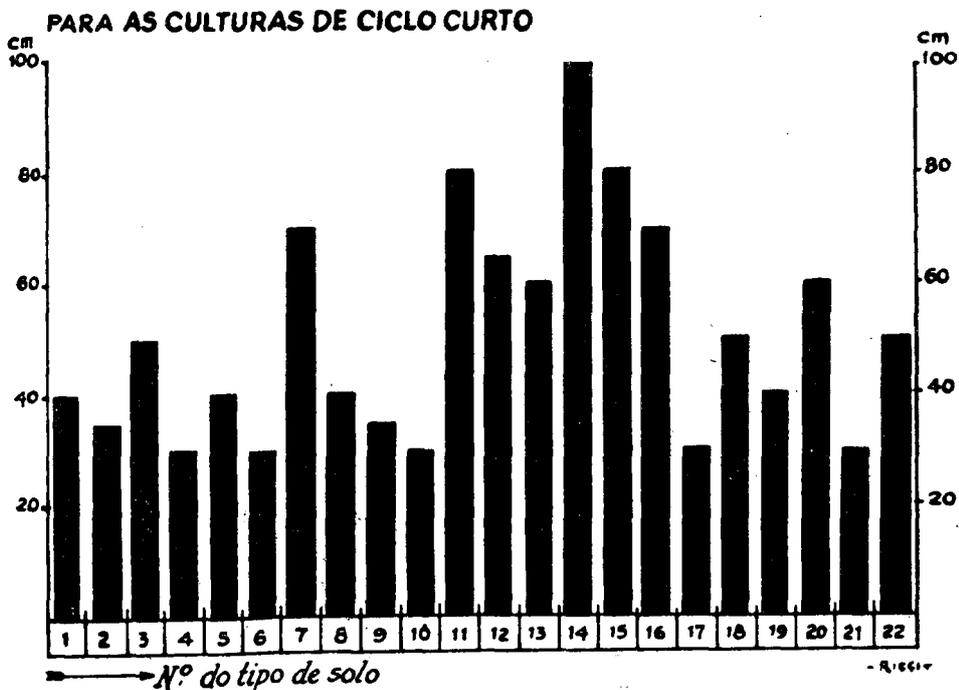
RESISTÊNCIA contra a EROSÃO ÍNDICE BASEDO NAS PROPRIEDADES INTRÍNSICAS DO SOLO

Op perigo da erosão aumenta com as condições locais de DECLIVIDADE e de INTENSIDADE das CHUVAS



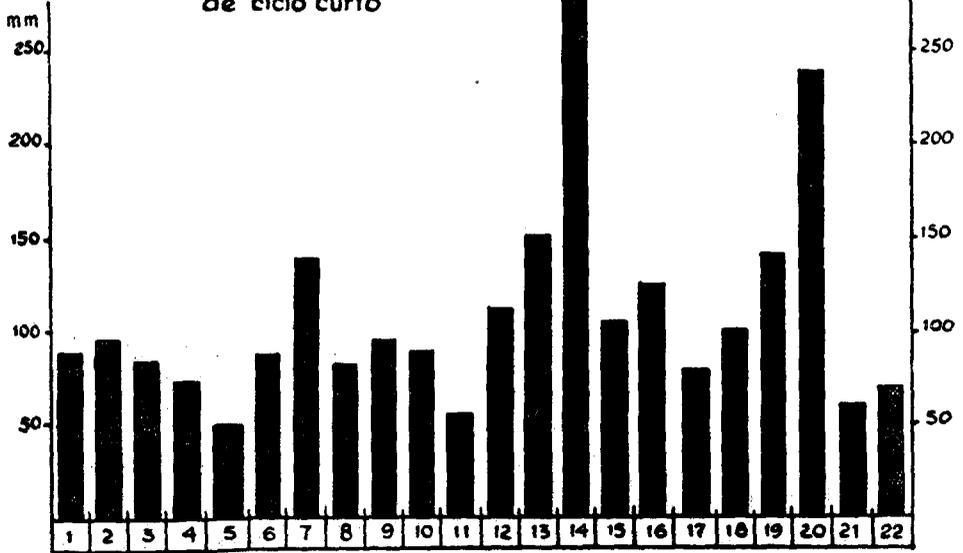


PROFUNDIDADE (cm) EFETIVA DAS RAÍZES



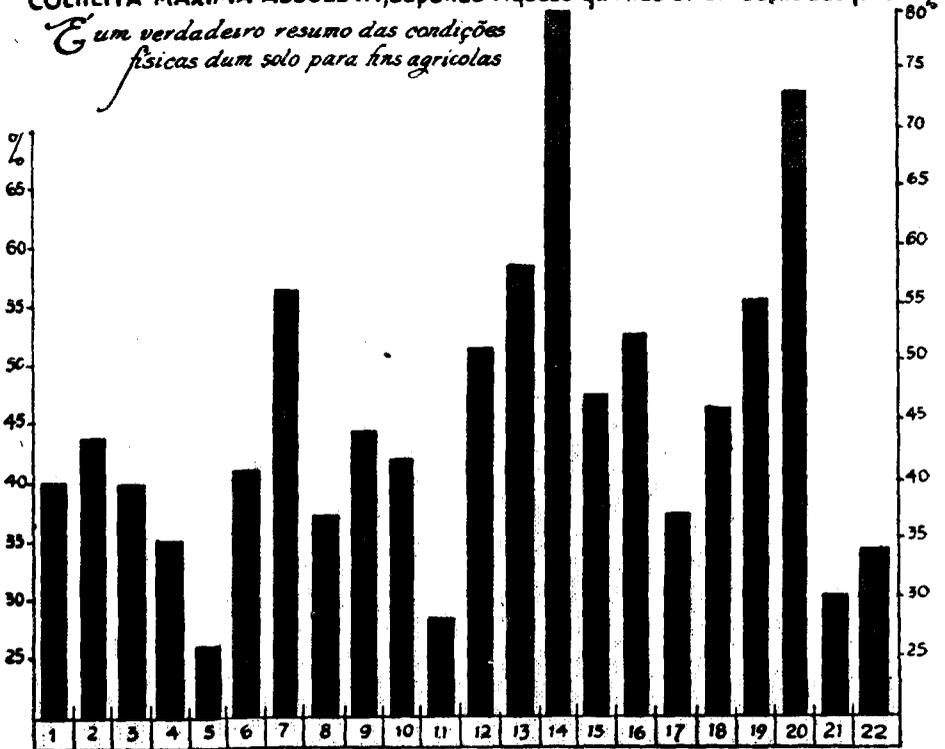
CAPACIDADE ESTÁTICA do PERFIL (água em mm de chuva) ^{mm}

Água total disponível às culturas de ciclo curto



COLHEITA FÍSICAMENTE POSSÍVEL (segundo SEKERA) em % da COLHEITA MÁXIMA ABSOLUTA, supondo riqueza química ou adubação adequada

Um verdadeiro resumo das condições físicas dum solo para fins agrícolas



→ Nº do tipo de solo

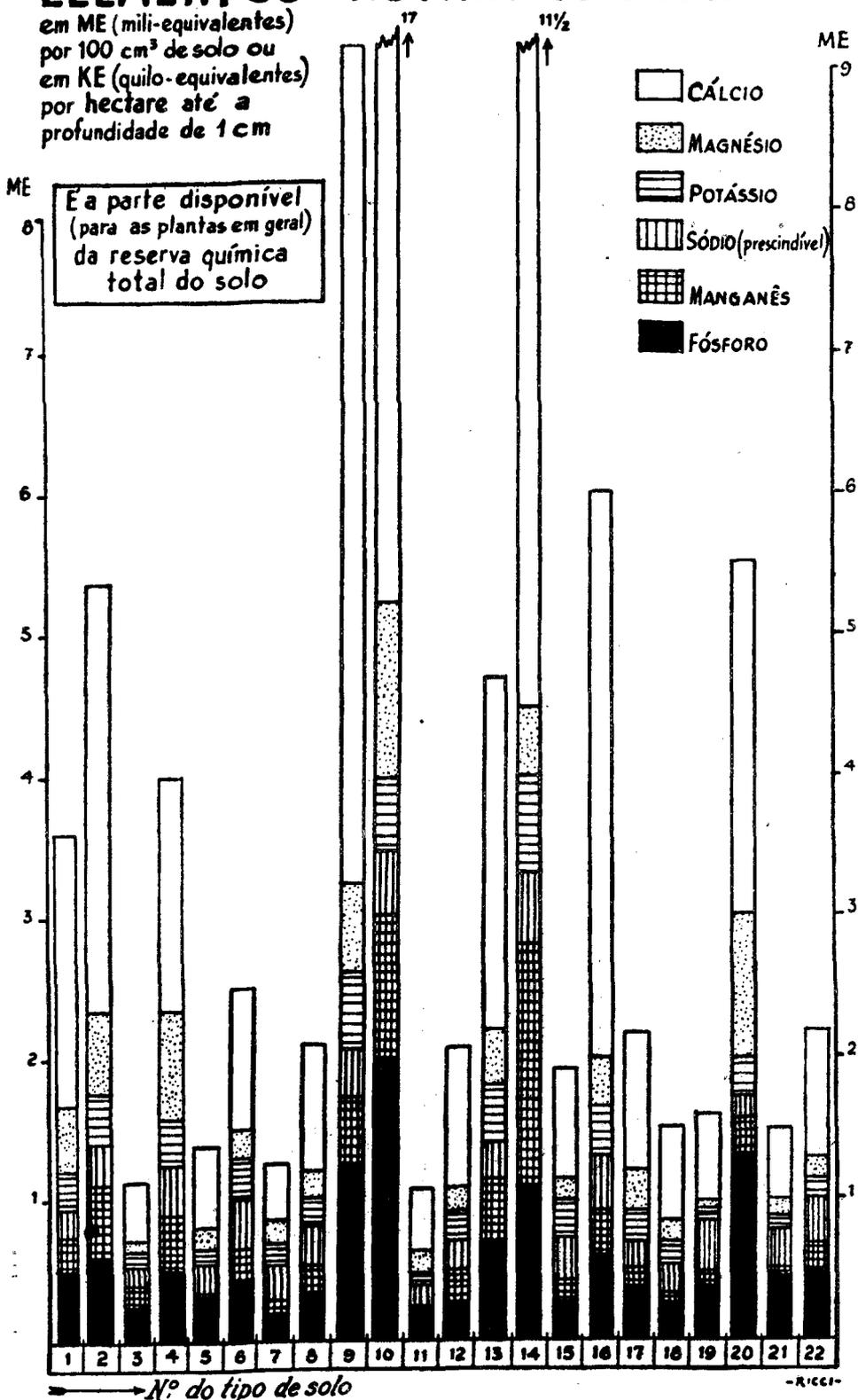
ELEMENTOS NUTRITIVOS TROCÁVEIS

em ME (mili-equivalentes)
por 100 cm³ de solo ou
em KE (quilo-equivalentes)
por hectare até a
profundidade de 1 cm

ME
0
7
6
5
4
3
2
1
0

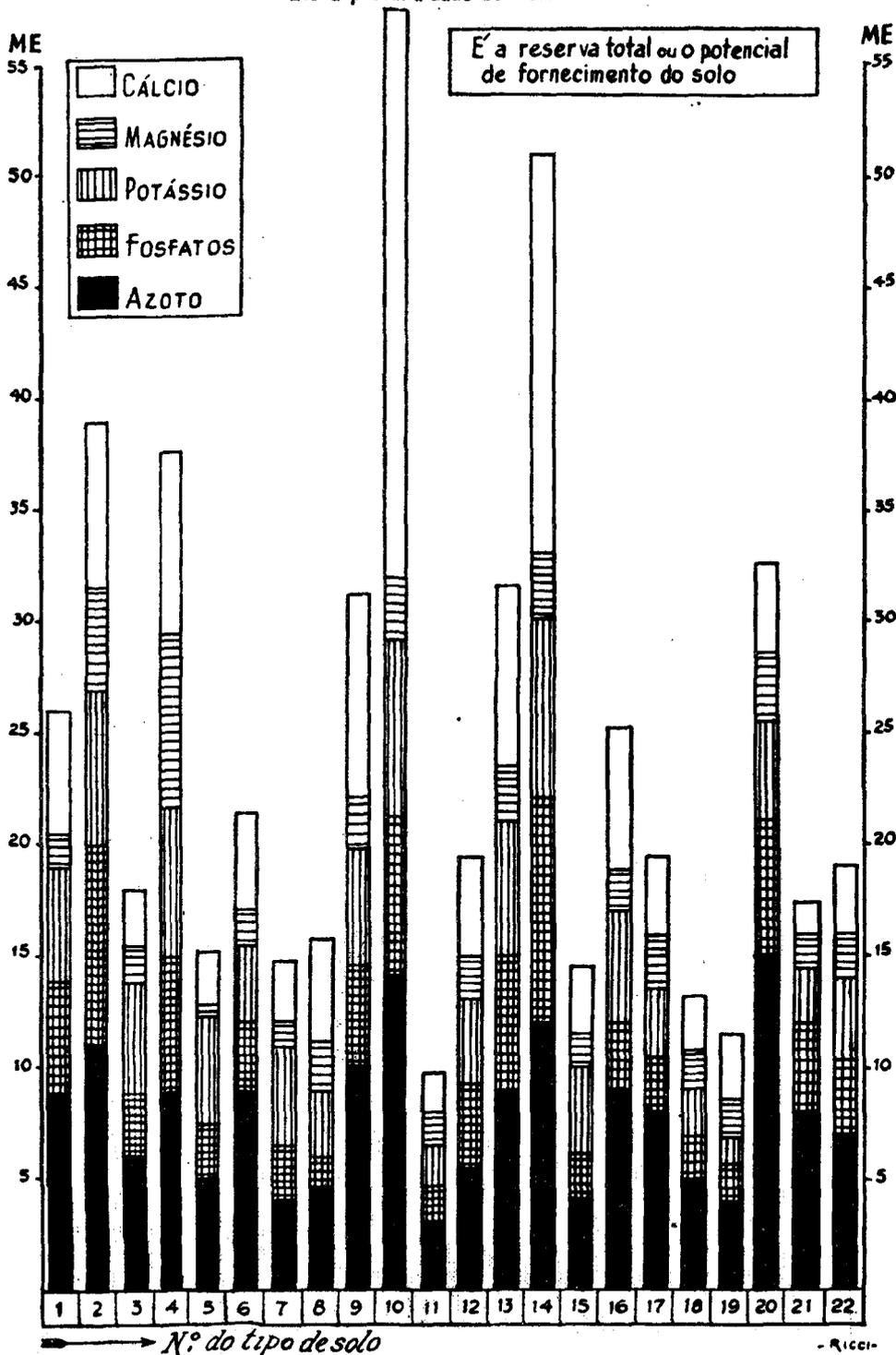
É a parte disponível
(para as plantas em geral)
da reserva química
total do solo

-  CÁLCIO
-  MAGNÉSIO
-  POTÁSSIO
-  SÓDIO (prescindível)
-  MANGANÊS
-  FÓSFORO



TEOR TOTAL DE NUTRIMENTOS

em ME (mili-equivalentes) por 100 cm de solo ou em KE (quilo-equivalentes) por hectare até a profundidade de 1 cm



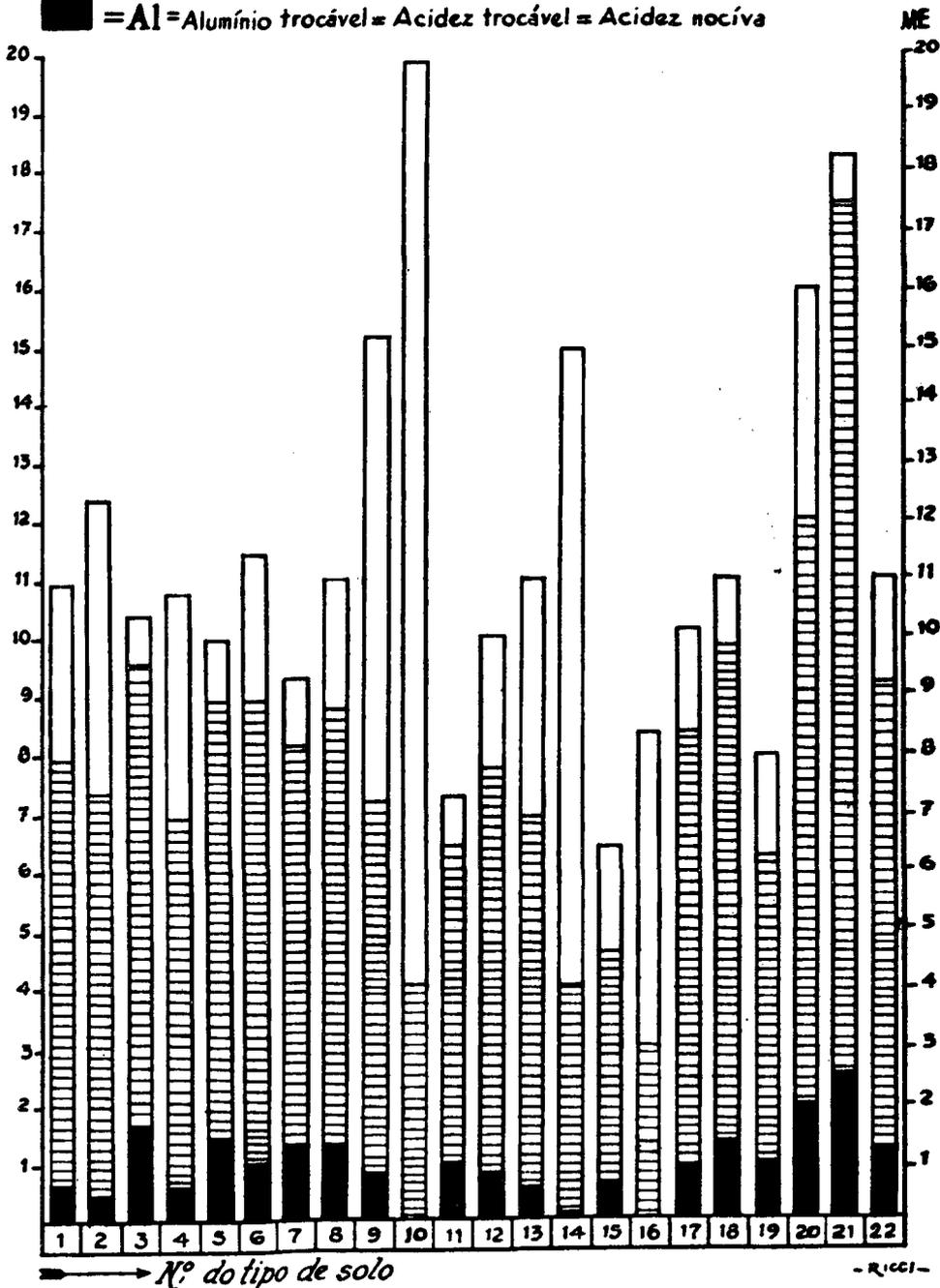
T = CAPACIDADE TOTAL DE SORÇÃO = S + H + AI

em ME (mili-equivalentes) por cm³ de solo ou em KE (quilo-equivalentes) por hectare até a profundidade de 1cm

□ = S = Soma das bases trocáveis (K + Na + Li + NH₄ + Ca + Mg + Mn)

▨ = H = Hidrogênio trocável = Acidez hidrolítica = Acidez inócua

■ = AI = Alumínio trocável = Acidez trocável = Acidez nociva

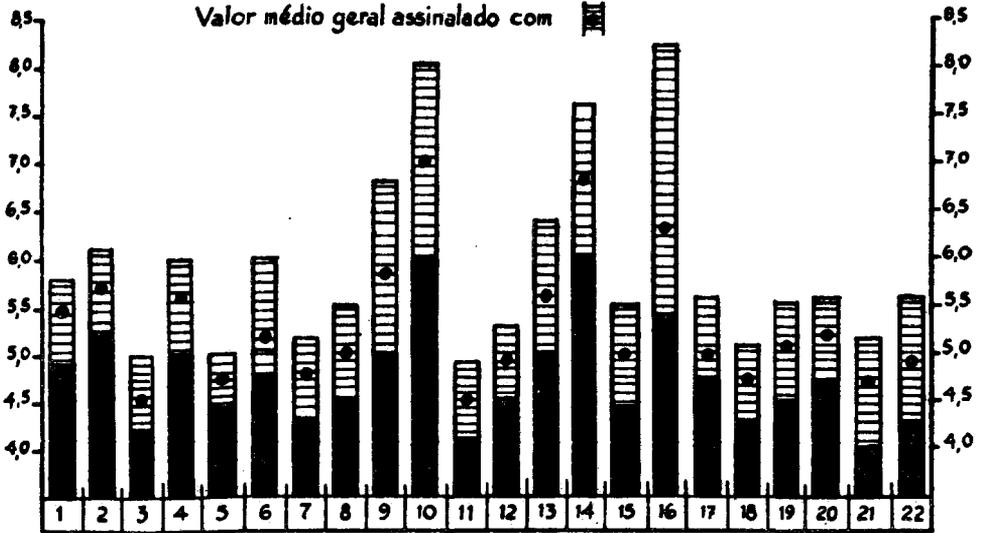


- RICCI -

pH internacional (suspensão de solo em água em partes iguais)

Os valores típicos oscilam dentro da zona

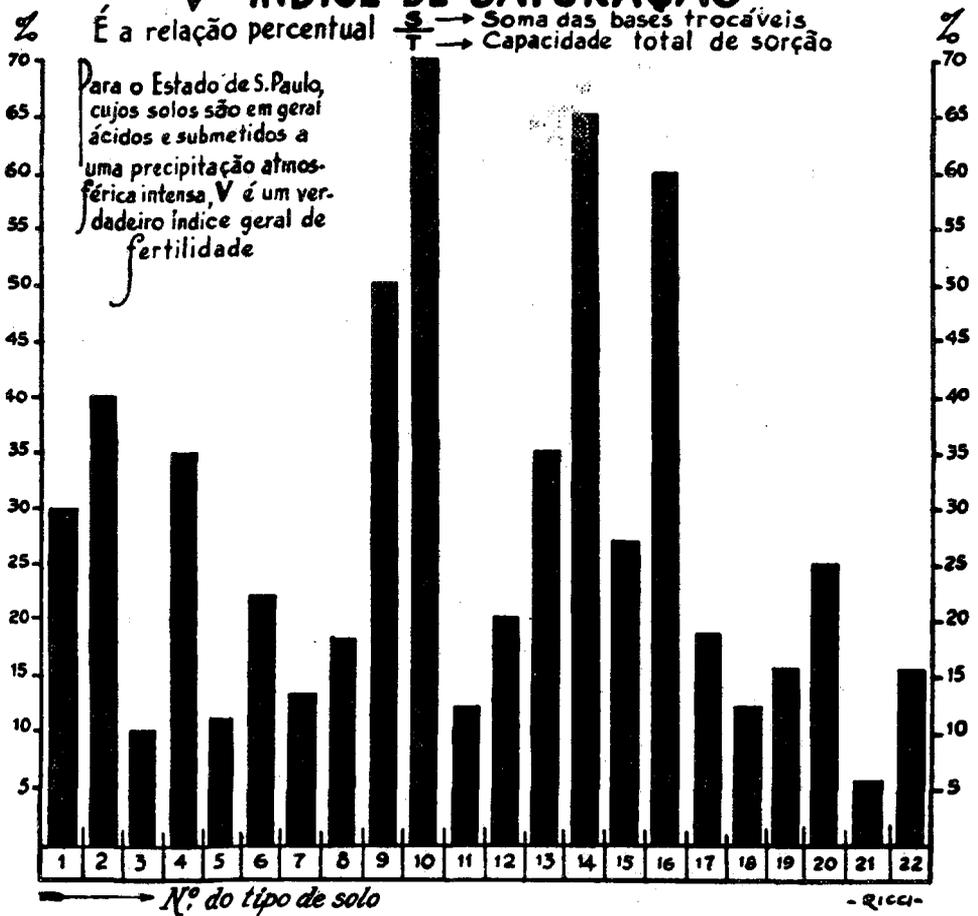
Valor médio geral assinalado com



V = ÍNDICE DE SATURAÇÃO

É a relação percentual $\frac{S}{T}$ → Soma das bases trocáveis / Capacidade total de sorção

Para o Estado de S. Paulo, cujos solos são em geral ácidos e submetidos a uma precipitação atmosférica intensa, V é um verdadeiro índice geral de fertilidade



- Ricci -

Mr. José Setzer, assistant de la Section des Sols de l'Institut de l'État de S. Paulo, a fait à l'Association des Géographes Brésiliens, de la capitale de l'État, une conférence très intéressante sur la Pédologie et sur les travaux réalisés par cette Section.

La "Revista Brasileira de Geografia", en publiant cette conférence et en la considérant comme un travail sur l'une des plus récentes et plus utiles sections de la géographie moderne, en même temps qu'elle cherche à divulguer les connaissances de cette branche scientifique, elle rend hommage à l'effort, à la compétence et au dévouement des techniciens paulistas.

La "Science du Sol", que l'on appelle aussi "Pedologia" ou "Edafologia", suivant l'auteur, a pour objet l'étude du sol utilisable au point de vue agricole, l'étude du sol ainsi compris met en oeuvre plusieurs branches de la science, — depuis la genèse jusqu'au mécanisme de l'alimentation de la plante, — depuis la géologie jusqu'à la Biologie; l'étude systématique d'une région est désigné par le nom de — relèvement agro-géologique.

Il montre l'organisation du Service de S. Paulo, qui a été initié par le Dr. Teodoro de Almeida Camargo, lequel a confié la direction de la Section des Sols à l'homme de science allemand, professor Paul Vageler, spécialiste en sols tropicaux et sous-tropicaux. Actuellement, les travaux sont faits par un ingénieur agronome, un ingénieur de mines et un ingénieur chimiste, et sont organisés de la manière suivante: travaux de champs, travaux de laboratoire, recherches auxiliaires, coordination des résultats et élaboration des cartes et des graphiques agro-géologiques.

Les travaux de champs consistent à recueillir des échantillons de terres et de roches, à noter les altitudes, la configuration physiographique du terrain, faire des mesures magnéto-métriques, étudier l'état de la végétation secondaire et des cultures, les formes de l'exploration du sol, des facteurs économiques et météorologiques. Les échantillons du terrain sont de deux espèces: — des profils complets (en faisant des trous d'environ un mètre et demi de profondeur séparés en divers horizons) et — des échantillons de la surface du terrain, pris dans les points typiques, représentatifs de types de sols de grande extension.

Les analyses physiques du sol comprennent la détermination apparente et réelle des poids spécifiques, la détermination du maximum et minimum (sol suffisamment labouré) de la porosité naturelle et de la proportion en eau naturelle. L'on fait encore des recherches sur la cinétique, l'énergétique, la résistance contre l'érosion, l'analyse mécanique (composition de la granulation). L'on détermine chimiquement les proportions solubles, changeables et totales des différents éléments chimiques nutritifs. Plusieurs procédés sont indiqués pour ces déterminations et pour les éléments recherchés. Tous les résultats étant présentés par des équivalents au millième et par volume de terre. L'on détermine ainsi la structure des complexes colloïdaux, quant à leur teneur en silice et en sesquioxide d'aluminium et de fer, en obtenant ainsi un diagramme partagé en neuf régions lesquels représentent neuf types de sol différents, une découverte du professeur P. Vageler, pour classer les sols tropicaux et sous-tropicaux. Il donne des détails sur les différentes analyses, allant jusqu'à faire l'examen des cendres des plantes, et dit à ce sujet: "Que dans certains sols et sous des conditions différentes de fertilisation, suivant les engrais employés, d'irrigation, de traitement physique ou suivant la variété des plantes, on rencontre dans les cendres des quantités bien différentes de certains éléments nutritifs", et il affirme que les recherches de cette nature, en sus de contribuer aux progrès de la science, sont nécessaires à l'étude des nécessités de chaque culture qui varie suivant le type de sol.

En parlant de l'utilisation rationnelle du sol, l'auteur dit que, une fois connues les exigences de chaque culture, nous pouvons déterminer quels sols sont les plus appropriés et quels sont ceux qui doivent être évités. Il montre la nécessité de replanter les forêts dans certains terrains pauvres de S. Paulo, qui se trouvent exposés à l'érosion et fait ressortir combien l'habitude de brûler les forêts et les champs a causé et cause encore des dommages.

L'auteur déclare que, du moment que les caractéristiques physiques des différents types de sol de l'État de S. Paulo, sont déjà bien déterminées, l'on peut combattre l'érosion d'une manière économique et efficace.

Comme résultats déjà obtenus l'auteur mentionne: — le relèvement de presque 20 Km de routes où les profils, des altitudes et de la nature des roches primitives qui ont formé les sols, figurent en graphiques colorés sur l'échelle de 1:50.000, avec les principaux accidents géographiques et la localisation des échantillons des terrains et des roches; — L'organisation d'une carte agro-géologique de l'État sur l'échelle de 1:1.000.000, laquelle vaient modifier certains points de vue qui étaient acceptés d'une manière générale et corrige des fausses suppositions (l'auteur cite quelles sont les modifications et les corrections à faire), et fournit des détails techniques sur la carte mentionnée; — 400 profils de sols ont déjà été étudiés, outre quelques milliers d'échantillons de terrain de surface; — l'étude pétrographique de plus de 1.000 échantillons de roches, et plus de 5.000 photographies typiques ont été prises, de la végétation, de la topographie, de la conformation physiographique et géologique des différentes régions.

L'auteur présente douze graphiques et dans la partie finale il fournit un cadre très suggestif et bien élaboré, qui contient la définition des 22 types différents de sols déjà bien caractérisés.

El señor José Setzer, asistente auxiliar de la Sección de Suelos del Instituto Agronómico del Estado de S. Paulo, realizó en la Asociación de los Geógrafos Brasileños, en la Capital de aquel Estado, una interesante conferencia a respecto de Pedología y los trabajos de aquella Sección.

La "Revista Brasileira de Geografia", al publicar aquella palestra como artículo acerca de una de las más útiles y más nuevas secciones de la moderna Geografía, al mismo tiempo que busca divulgar conocimientos de esa rama científica, hace homenaje al esfuerzo, competencia y dedicación de los técnicos paulistas.

La "Ciencia del suelo", también llamada Pedología, tiene por fin el estudio del suelo aprovechable del punto de vista agrícola, sirviéndose para el estudio del suelo de múltiples campos científicos, — de la genesis al mecanismo de alimentación de la planta — de la Geología hasta la Biología. El estudio sistemático de una región toma el nombre de — levantamiento agrogeológico.

Dice de la organización del Servicio en S. Paulo, de iniciativa del Dr. Teodoro de Almeida Camargo, que contrató para la Jefe de la Sección de Suelos el acatado cientista alemán, Prof. Paul Vageler, especialista en suelos tropicales y subtropicales. Los trabajos son hechos ahora por un ingeniero agrónomo, un ingeniero de minas y un ingeniero químico, dividiéndose en trabajos de campo, trabajos de laboratorio, pesquisas auxiliares, coordinación de los resultados y elaboración de mapas y gráficos agrogeológicos.

Los trabajos de campo consisten en la cosecha de muestras de tierras y rocas, anotaciones de altitudes, conformación fisiográfica, topográfica, geológica y fitogeográfica del terreno, mediciones magnetométricas, estado de la vegetación secundaria y de cultivo, forma de explotación del suelo, factores económicos y meteorológicos. Las muestras de tierra son de dos especies: — perfiles completos (cuevas de cerca de 1 1/2 metros de hondo divididas en diversos horizontes) y — muestras superficiales, tomadas de puntos típicos, representativos para tipos de suelos en gran extensión.

Las análisis físicas se componen de la determinación de los pesos específicos, aparente y real, porosidad natural, máxima (suelo bien arado), y mínima, y tenores de agua natural, máximo y mínimo. Son hechas aun las pesquisas cinética, energética, resistencia contra la erosión, análisis mecánica (composición granulométrica). Químicamente son determinados los tenores solubles, cambiables y totales de los diversos elementos químicos nutritivos. Describe los varios tratamientos para esas determinaciones y los elementos deseados, siendo todos los resultados presentados en miliequivalentes y en volumen de tierra. Determinan aun la estructura de los complejos coloidales cuanto a su sílica y sesquioxidos de aluminio e hierro, obteniendo un diagrama en triangulo dividido en nueve regiones que son otros tantos tipos de suelo, descubierta esa hecha por el prof. Vegeler para la clasificación de los suelos tropicales y subtropicales. Ofrece detalles de las varias análisis, bajando hasta el examen de las cenizas de las plantas. Acerca de eso dice: — En ciertos suelos y bajo condiciones diferentes de adubación, irrigación, tratamiento físico o variedad de la planta, se encuentran en sus cenizas cantidades bien diferentes de ciertos elementos nutritivos, y asegura que pesquisas de tal naturaleza, además de contribución a la Ciencia, son necesarias ao estudio de las necesidades de cada cultura en los diferentes tipos de suelo.

Hablando del uso racional del suelo dice que, conocidas las exigencias de cada cultivo, se pueden establecer cuales son los suelos más apropiados, y cuales los que deben ser evitados. Habla de necesario reforestamiento de ciertas tierras pobres de S. Paulo, desnudadas y abandonadas al sabor de la erosión, y salienta el perjuicio que la practica de las quemas causó y está causando.

Afirma que las características físicas de los diversos tipos de suelo del Estado de S. Paulo, ya perfectamente conocidas por el Instituto, permiten el combate a la erosión de manera económica y eficiente.

Como resultados ya obtidos cita: — levantamiento de cuasi 20 Km de estradas, cuyos perfiles, en altitudes y naturaleza de las rocas madres de los suelos, figuram en graficos coloridos en la escala de 1: 50.000, con los principales accidentes geograficos y localización de las muestras de tierras y rocas; — organización de un mapa agrogeológico del Estado en la escala de 1: 1.000.000, el cual modifica puntos de vistas generales y corrige ciertas suposiciones falsas (el autor dice cuales son las modificaciones y correcciones), y da detalles tecnicos acerca del referido mapa: — 400 perfiles completos de suelos ya estudiados, y millares de muestras superficiales; estudio topografico de más de 1.000 muestras de rocas, y mas de 5.000 fotos tipos de vegetación, topografía, conformación fisiográfica y geológica de las diferentes regiones.

Doce graficos son presentados, y, en la parte final, en sugestivo y bien elaborado cuadro, fornece la definición de los 22 tipos de suelos ya caracterizados.

Il sig. José Setzer, assistente ausiliare della Sezione di Terreni dell'Istituto Agrario dello Stato di São Paulo, tenne, all'Associazione dei Geografi Brasiliani, in S. Paulo, una interessante conferenza sulla Pedologia e sui lavori della suddetta Sezione.

Questa Rivista, pubblicando la conferenza, come contributo ad una parte nuova ed utile della moderna Geografia, intende divulgare nozioni su tale ramo scientifico, e nel tempo stesso rendere omaggio agli sforzi, alla competenza e allo zelo dei tecnici di São Paulo.

La "Scienza del terreno", detta anche Pedologia e Edafologia, ha lo scopo di studiare i terreni utilizzabili a fini agricoli, dai punti di vista di varie scienze — della Geologia alla Biologia —, partendo dalla nascita della pianta per giungere fino al meccanismo di alimentazione di essa. Si dà il nome di "rilievo agro-geologico" allo studio sistematico di una regione.

Esponne, in seguito, l'organizzazione del Servizio in São Paulo, sorto per iniziativa del Dr. Teodoro de Almeida Camargo, che chiamò a dirigere la Sezione di Terreni il noto scienziato tedesco prof. Paul Vegeler, specialista in terreni tropicali e subtropicali. Ora i lavori sono affidati ad un ingegnere agronomo, ad un ingegnere minerario e ad un ingegnere chimico; comprendono operazioni sul terreno, studi e analisi di laboratorio, ricerche ausiliari, coordinamento dei risultati e compilazione di carte e grafici agro-geologici.

I lavori sul terreno consistono nella raccolta di campioni di terre e di rocce; nella determinazione dell'altitudine, degli aspetti fisiografici, topografici, geologici e fitogeografici del terreno, di misure magnetometriche; nella osservazione dello stato della vegetazione, naturale e coltivata, dei modi di sfruttamento del suolo, di circostanze economiche e meteorologiche. I campioni di terra sono di due tipi: profili completi (scavi di circa un metro e mezzo di profondità, divisi in diversi orizzonti) e campioni superficiali, raccolti in punti rappresentativi di grandi estensioni di terreno.

Le analisi fisiche consistono nella determinazione del peso specifico, apparente e reale; della porosità naturale, massima (suolo ben arato) e minima; e del tenore di acqua naturale, massimo e minimo. Si eseguono anche ricerche cinetiche ed energetiche, di resistenza all'erosione, e analisi meccaniche (composizione granulometrica). Si determinano chimicamente le quantità solubili, permutabili e totali dei vari elementi chimici nutritivi. Descrive i vari processi seguiti in queste determinazioni e chiarisce quali siano gli elementi investigati; tutti i risultati sono espressi in miliequivalenti e in volume di terra. Si determina anche la struttura dei complessi colloidali, quanto alla silice ed ai sesquiossidi di alluminio e di ferro, ottenendosi un diagramma triangolare diviso in nove zone, che corrispondono ad altrettanti tipi di terreno: diagramma ideato dal prof. Vegeler per classificare i terreni tropicali e subtropicali. Descrive particolarmente le varie analisi, fino all'esame delle ceneri delle piante, di cui scrive: "In certi terreni", e in condizioni diverse di concimazione, irrigazione, trattamento fisico e varietà di piante, si trovano nelle ceneri quantità molto differenti di certi elementi nutritivi"; afferma che simili ricerche, oltre rappresentare contributi scientifici, sono necessarie per lo studio dei bisogni di ogni coltura nei vari tipi di terreno.

Parlando dell'utilizzazione razionale del terreno, dice che, conosciuti i bisogni di ogni coltura, si può stabilire quali terreni siano i più adatti e quali siano da evitare. Mostra la necessità del rimboscamento di certe terre povere di São Paulo, denudate e abbandonate all'erosione, e mostra i danni che l'uso degli incendi volontariamente appiccati ha prodotto e continua a produrre.

Asserisce che le caratteristiche fisiche dei vari tipi di terreni dello Stato di São Paulo, già ben note all'Istituto, permettono di organizzare la lotta contro l'erosione in modo efficiente ed economico.

Tra i risultati già ottenuti ricorda la levata di quasi 20 Km di strade, i cui profili, con l'altitudine e la natura delle rocce madri del terreno, sono tracciati in grafici a colori, alla scala di 1: 50.000, con i principali accidenti geografici e la localizzazione dei campioni di terre e rocce; la compilazione di una carta agro-geologica dello Stato alla scala di 1: 1.000.000, che modifica opinioni dominanti (indicate dall'autore) e rettifica ipotesi errate (pure indicate); 400 profili completi di terreni già studiati; migliaia di campioni superficiali; lo studio petrografico di più di 1000 campioni di rocce; più di 5.000 fotografie tipiche della vegetazione, della topografia e dell'aspetto fisiografico e geologico delle varie regioni.

L'articolo è corredato di dodici grafici e contiene un quadro in cui vengono definiti i 22 tipi di terreno dei quali sono stati determinati i caratteri.

Mr. José Setzer, assistant to the Soils Section of the Agronomic Institute of the State of São Paulo made an interesting conference on "Pedologia" and the work of that Section, in the Associação dos Geógrafos Brasileiros in the capital of the State. The "Revista Brasileira de Geografia" in publishing this conference as an article about "one of the most useful and recent sections of modern geography", at the same endeavours to divulge knowledge about this scientific branch, and renders homage to the efforts, competence and dedication of the technicians of São Paulo.

The "Science of the soil", also called "Pedologia" or "Edafologia", has as its object, according to the author, the study of land utilization, from the agricultural point of view. For its study it involves the use of many scientific fields, — from the genesis to the feeding mechanism of the plant, — from Geology up to Biology. The systematic study of a region is called an "agro-geological survey".

He tells of the organization of the Service in the State of São Paulo, on the initiative of Dr. Teodoro de Almeida Camargo, who contracted the prominent German scientist, Professor Paul Vageler, a specialist on tropical and sub-tropical soils, to take charge of the Soils Section. The work is now entrusted to an engineer in agronomy, a mining engineer and a chemical engineer. The activities are divided into field work, laboratory work, auxiliary researches, co-ordination of results and agro-geological map and graph making.

The field work consists of collecting samples of earth and rock, altitude notes, physiographic, topographic, geological and phyto-geographical conformation of the terrain, magnetometric measurements, state of secondary and cultivated vegetation, forms of soil exploration, and economic and meteorological factors. The samples of earth are of two kinds: complete profile (cuts of about 1 1/2 depth divided into horizontal sections) and surface samples, taken from typical spots as representative types of soil in large tracts.

Physical analyses consist of determining the specific weights, both apparent and real, natural porosity, maximum (well ploughed soil) and minimum, and natural water contents, maximum and minimum. Further tests are carried out such as kinetic researches, energetic resistance to erosion, mechanical analysis (granulometric composition). The soluble, changeable and total contents of the several nutritive chemical elements are chemically indicated. He describes the various treatments for these indications and the elements searched. All results are presented in milliequivalents and in volume of earth. They also determine the structure of the colloidal complexes as to their silica and sesquioxides of aluminium and iron, and obtain a triangular diagram divided into nine regions, which represent as many other types of soil — a discovery made by Prof. Vageler for the classification of tropical and sub-tropical soils. He offers details of the various analyses, down to the examination of the ashes of the plants, about which he states "In certain soils and under different conditions of manuring, irrigation, physical treatment or variety of plant, in the ashes are found quantities appreciably different of certain nutritive elements" and affirms that such researches, besides contributing to Science, are necessary to the study of the needs of each culture in the different types of soil.

Speaking about the rational use of the soil, he says that once the exactions of each culture are known, we can establish which are the most appropriate soils and which should be avoided. He speaks about the forestation of certain barren lands of São Paulo, naked and given over to erosion and points out the loss which the practice of burning the surface vegetation has caused and is still occasioning.

He affirms that the physical characteristics of the different types of soil the State of São Paulo, already known by the Institute, permit the fight against erosion to be carried out in an economic and efficient manner.

He cites the following results already obtained: survey of nearly 20 Km of highways, profiles of which showing altitudes, nature of the mother rocks of the soil, in coloured graphs drawn to the scale 1:5.000, with the principal geographical reliefs and localization of the samples of earth and rock; the organization of an agro-geological map of the State drawn to the scale of 1:1000.000, which embodies modifications of general points of view already established, corrects certain erroneous suppositions (the author points out the modifications and corrections and supplies technical details of the map); 400 complete soil profiles already studied, besides thousands of surface samples; petrographic study of more than one thousand rock samples and more than 5.000 typical photos of the vegetation, topography and physiographic and geological conformation of different regions.

Twelve graphs are exhibited and, in the end, in a suggestive and well prepared table he furnishes the definition of the 22 types of soil already characteristically established.

Herr José Setzer, Assistent der Bodensektion des Agronomischen Instituts des Staates S. Paulo, hat in der Sitzung der brasilianischen Geographen, in der Hauptstadt jenes Staates, einen interessanten Vortrag über Pedologie und die Arbeiten seiner Abteilung gehalten.

Die Zeitschrift "Revista Brasileira für Erdkunde" die diesen Vortrag als Artikel über eine der nützlichsten und modernsten Abteilung der modernen Geographie veröffentlicht, will damit nicht nur Kenntnisse über diesen wissenschaftlichen Zweig vermitteln, sondern möchte auch den Eifer, die Kompetenz und Tüchtigkeit der paulistaner Techniker rühmend erwähnen.

Die "Wissenschaft des Bodens" auch Pedologie oder Edafologie genannt, sucht als Endzweck, wie der Autor meint, das Studium des Bodens vom ackerbaulichen Interesse aus gesehen und benutzt zu diesen Zwecken wissenschaftliche Versuchsfelder, — von der Genese zum Mechanismus der Versorgung des Pflanze — von der Geologie bis zur Biologie; das systematische Studium einer Gegend erhält den Namen "Agro geologische Aufnahme".:

Er erwähnt die Organisation dieses Dienstes in S. Paulo, die Initiative von Dr. Teodoro de Almeida Camargo, welcher zur Leitung der Boden-Abteilung den bekannten deutschen Wissenschaftler Paul Vageler, Spezialist in tropischen und sub-tropischen Böden, eingeladen hatte. Die Arbeit wird augenblicklich von einem agronomischen, einem chemischen und einem Minen-Ingenieur geleitet, und ist in Feldarbeit, Laboratoriumsarbeit, Versuche, Koordination der Resultate und Ausarbeitung von Karten und agro-geologischen Skizzen geteilt.

Die Feldarbeit besteht aus folgendem: Muster von Felsen und Erde werden gesammelt. Höhen werden notiert, die physiographische, geologische und fitogeographische Bildung des Terrains wird aufgenommen, magnetometrische Messungen werden veranlasst, die verschiedene Vegetation, die Arten der Exploration des Bodens, die wirtschaftlichen und meteorologischen Faktoren werden studiert und notiert. Die Muster der Erde sind meist in zwei Qualitäten vorhanden: — Komplettes Profil (Aushöhlungen von ungefähr 1 1/2 meter Tiefe, in verschiedene Horizonte geteilt) und Muster der Oberfläche, von den typischen Punkten entnommen, die den Typ des Bodens in einer grossen Fläche darstellt.

Die physischen Analysen stellen die spezifischen Gewichte fest, sowohl die scheinbaren wie wirklichen, die natürliche Porösität, sowohl die höchste wie niedrigste, wie den Wassergehalt, grössten und kleinsten. Ferner werden cinetische und energetische Versuche gemacht, der Widerstand gegen die Erosion wird gemessen, die mechanische Analyse (granulometrische Komposition wird festgestellt).

Auf chemischen Wege wird der lösliche Inhalt festgestellt, der gewechselt werden kann wie auch der Gesamtgehalt der verschiedenen nährenden chemischen Bestandteile. Er beschreibt die verschiedenen Behandlungen um dies festzustellen, wie auch die gesuchten Elemente, alle Resultate werden in Mili-äquivalenten und im Erdvolumen dargestellt. Ferner werden die Strukturen der coloidalen Komplexe festgeleitet, sie werden auf Silica und Sesquioxide von Aluminium und Eisen untersucht; das diesbezügliche Resultat wurde in einem Diagramm festgelegt, welches in einem Dreieck, das seinerseits in neun Teile zerlegt ist, die verschiedenen Typen des Bodens zeigt. Diese Klassifizierung, eine Entdeckung von Dr. Vegeler, dient zur Unterscheidung des tropischen und sub-tropischen Bodens, in seinen verschiedenen Abarten. Die verschiedensten Analysen werden in ihren genauesten Details erwähnt, dieselben gehen bis zu dem Examen der Asche der Pflanzen, worüber er sagt: — "In verschiedenen Boden und unter verschiedenen Düng — und Bewässerungsverhältnissen, verschiedener Behandlung oder Verschiedenheit der Pflanzen, findet man in ihrer Asche verschiedene Quantitäten von gewissen nährwertigen Elementen" und er versichert, dass solche Versuche notwendig sind, nicht nur um der Wissenschaft zu dienen, sondern auch um die Notwendigkeiten jedes Bodens für die verschiedenen Kulturen festzustellen.

Er kommt dann auf den rationellen Gebrauch des Bodens zu sprechen, sagt, dass, nachdem man die Notwendigkeiten des Bodens und jeglicher Kultur erkannt hat, es möglich ist festzulegen, welche Böden die besten und welche zu vermeiden sind. Er spricht von der notwendigen Wiederaufholung gewisser Ländereien des Staates S. Paulo, die entwaldet und der Erosion ausgeliefert sind, unterstreicht den Schaden der durch die jährlichen Brände immer noch entsteht. Sodann behauptet er dass die physischen Charakteristiken der verschiedenen Typen von Boden des Staates S. Paulo, die durch das Institut bekannt sind, es erlauben den wirtschaftlich erfolgreichen Kampf gegen die Erosion zu führen.

Als schon erreichte Resultate führt er folgende an: Aufrichtung von ungefähr 20 km von Strassen, deren Profile, in Höhe und Natur der Urfelsen des Bodens in kolorierten Graphiken in dem Massstab von 1:50.000 mit den hauptsächlichsten geographischen Akzidenten und der Lokalisierung der Erd — und Felsenmuster; — die Organisation einer agro-geologischen Karte des Staates S. Paulo im Massstab von 1:1.000.000 die verschiedene allgemeine Anhaltspunkte verändert und gewisse falsche Voraussetzungen korrigiert (der Autor führt die verschiedenen Veränderungen und Verbesserungen an).

Ferner gibt er die technischen Details über die Karte, — 400 komplette Profile des Erdbodens, vollständig studiert, ausser Tausenden von oberflächlichen Mustern; das petrographische Studium vom mehr als 1.000 Felsmustern und mehr als 5.000 Photographien von der Vegetation, Topographie, physiographische und geologische Bildung der verschiedenen Gegenden.

Ausserdem sind noch 12 Zeichnungen gezeichnet, und, im Schlussteil, ein gut ausgearbeitetes und suggestives Bild, welches die genaue Definition der 22 schon charakterisierten Typen des Bodens gibt.

S-ro José Setzer, helpa asistanto de la Sekcio pri Grundoj de la Agronomia Instituto de Stato S. Paulo, faris ĉe la Asocio de Brazilaj Geografistoj, en ĝia Ĉefurbo, interesan paroladon pri Pedologio kaj la laboroj de tiu Sekcio.

La "Brazilia Revuo de Geografio" publikigante tiun paroladon kiel artikolon pri unu el la plej utilaj kaj novaj fakoj de la moderna Geografio, samtempe kiam ĝi serĉas disvastigi konojn pri tiu scienca fako, honorigas la klopodon, kompetentecan kaj dedicon de la teknikistoj el tiu ŝtato.

La "Scienco pri la Grundo", ankaŭ nomata Pedologio aŭ Edafologio, laŭ la aŭtoro, estas la studo pri la profitinda grundo laŭ la terkultura vidpunkto, uzante por la studo de l' grundo multajn sciencajn kampojn — de la origino ĝis la meĥaniko de plantonutrado — de la Geologio ĝis la Biologio; la sistema studo pri iu regiono estas nomata — agro-geologia planfarado.

Li parolas pri la organizo de tiu Servo en S. Paulo, iniciate de d-ro Teodoro de Almeida Camargo, kiu faris kontrakton por ĉefi la Sekcion pri Grundoj kun la fama germana scienculo Profesoro Paul Vageler, specialisto pri tropikaj kaj sub-tropikaj grundof. La laboroj estas nun direktataj de terkultura inĝeniero, de ministra inĝeniero kaj de ĥemia inĝeniero, kaj dividigas laŭ kampolaboroj, laboratoriaj laboroj, helpaj esploradoj, kunordigo de la rezultatoj kaj ellaborado de agro-geologiaj mapoj kaj grafikoj.

La kampolaboroj konsistas el la kolektado de specimenoj de grundoj kaj rokoj, alnotadoj pri altecoj, fiziografia, topografia, geologia, fitogeografia strukturoj de la tereno, magnetometraj mezuradoj, vegetara stato, sekundara kaj kultura, formoj de la grunda esplorado, ekonomiaj kaj meteorologiaj faktoroj. La grunda specimenoj estas duspecaj: — kompletaj profiloj (terkavaĵoj profunda je ĉirkaŭ 1m,5 dividitaj laŭ diversaj horizontoj) kaj — supraĵaj specimenoj, prenitaj el la tipaj punktoj, reprezentaj por grandlongeaj grundtipoj.

Konsistas la fizikaj analizoj el la fiksado de la specifaj pezoj, ŝajna kaj reala, de la natura poreco, maksimuma (bone plugita grundo) kaj minimuma, kaj de la procentenhavoj de natura akvo, maksimumo kaj minimumo. Estas ankaŭ farataj la kine matika kaj energetika esploroj, la rezisto kontraŭ la erozio kaj la meĥanika analizo (grajnmetra komponaĵo). Ĥemie oni fiksas la procentenhavojn solveblajn, ŝanĝeblajn kaj tutajn de la diversaj nutraj ĥemiaj elementoj. Li priskribas la diversajn agmanierojn por tiuj fiksadoj kaj la serĉataj elementoj kaj ĉiuj rezultatoj estas prezentataj laŭ milionekvivalentoj kaj laŭ tervolumeno. Ili fiksas ankaŭ la strukturon de la kolojda kompleksaĵoj, rilate al ties siliko kaj seskvioksidoj de aluminio kaj fero, kaj ricevas triangulforman diagramon dividitan laŭ naŭ regionoj, kiuj estas malsamaj grundtipoj; tiu ĉi maltrovo estis farita de prof. Vegeler por la klasigo de la tropikaj kaj subtropikaj grundoj. Li prezentas detalonjn de la diversaj analizoj kaj iras ĝis la ekzameno de la plantaj cindroj, pri kiu li diras: — "En certaj grundoj kaj sub malsamaj kondiĉoj de sterkado, irigacio, fizika flegado aŭ planta variaĵo, oni trovas en iliaj cindroj tre malsamajn kvantojn da certaj nutraj elementoj", kaj li asertas, ke simila esploradoj, krom kontribuo al la Scienco, estas necesaj al la studo de la bezonoj de ĉiu kulturo ĉe la malsamaj grundtipoj.

Parolante pri la racia uzado de la grundo, li diras, ke post la kono de la postulo de ĉiu kulturo, oni povas fiksi la plej taŭgajn grundojn kaj tiujn evitindajn. Li parolas pri la necesa rearbarigo de certaj malriĉaj grundoj de ŝtato S. Paulo, senvegetataj kaj forlasitaj sub la arbitro de la erozio, kaj reliefigas la malprofiton, kiun la praktiko de la arbarbruladoj okazigis kaj ankoraŭ okazigas.

Li asertas, ke la fizikaj trojtoj de la diversaj grundtipoj en ŝtato S. Paulo, jam bone konataj de la Instituto, permesas la batalon kontraŭ la erozio laŭ ekonomia kaj efika maniero.

Kiel rezultatojn jam ricevitajn, li citas — la konstruadon de preskaŭ 20 kilometroj da ŝoseoj, kies profiloj, je altecoj kaj naturo de la ĉefrokaj, figuras en kolorigitaj grafikoj laŭ skalo de 1:50.000, kun la ĉefaj grafikaj akcidentoj kaj lokigo de la specimenoj de grundoj kaj rokoj — la organizadon de agro-geologia mapo de la ŝtato, laŭ la skalo de 1:1.000.000, kiu modifas ĝeneralajn vidpunktojn kaj korektas kelkajn malverajn supozojn (la aŭtoro montras la modifojn kaj korektaĵojn kaj donas teknikajn detalojn pri la parolita mapo); — 400 plenajn profilojn de jam studitaj grundoj, krom miloj da suprajaj specimenoj; ŝtongrafikan studon pri pli ol 1.000 rokaj specimenoj kaj pli ol 5.000 tipaj fotografaĵoj de vegetado, topografio, fiziografia kaj geologia strukturo de la diversaj regionoj.

Dek-du grafikoj estas prezentataj kaj, ĉe la fina parto, li, per sugestia kaj bone ellaborita tabelo, donas la difinon de la 22 jam karakterizitaj grundtipoj.

VULTOS DA GEOGRAFIA DO BRASIL

JOSÉ VIEIRA COUTO DE MAGALHÃES

(1837-1898)

NO cenário geográfico do Brasil, forma o General Couto de Magalhães uma figura respeitável cuja atividade, tão variada sempre, se polarizava no patriotismo. Qualquer aspecto de trabalho seu orientava-se para o proveito do país. Couto não laborou exclusivamente para sua época; agiu mais em benefício do futuro como homem prático e idealista que foi.

No terreno da geografia prática, Couto aparece como incansável viajante e explorador do Brasil, na segunda metade do século XIX. A região onde as águas das duas maiores bacias mais se aproximam, e sobretudo o sistema Araguaia-Tocantins, foi onde dependeu os seus melhores esforços no sentido geográfico. Aliás, Couto possuía a irrequietude do sertanista nato. Suas viagens foram por ele mesmo comparadas às do Anhangüera: diversas vezes, saiu do Rio e alcançou Belém do Pará, percorrendo Minas, Goiás e descendo os rios Vermelho, Araguaia e Tocantins; outras vezes alongou a excursão: Rio, São Paulo, Minas, Goiás, Mato Grosso, Repúblicas do Paraguai, Argentina e Uruguai, fechando o ciclo no Rio. E por todo o caminho ia anotando problemas e projetando soluções. Para a nossa geografia, a face mais proveitosa de suas "entradas" pelo sertão, além do conhecimento efetivo do terreno, acha-se na documentação real contida nas descrições e considerações sobre o aproveitamento do que descobria e redescobria.

Depois da proteção ao índio — de cujo estudo foi um apaixonado em toda a existência — o seu maior anelo era ligar, aproveitando os rios extremos e vencendo pequenas distâncias por terra, as bacias do Amazonas e do Prata, criando caminhos praticáveis para comunicação e comércio de um extremo a outro do Brasil. Para isso realizou uma série de excursões de estudo, em Goiás e Mato Grosso, à procura da melhor solução, tendo indicado cinco roteiros, descritos em sua obra — "O Selvagem".

A sua primeira viagem teve lugar quando da nomeação para a presidência da província de Goiás em fins de 1862. Em Setembro do ano seguinte iniciava o reconhecimento do grande rio, descrito de forma circunstanciada em "Viagem ao Araguaia", preparando a empresa de cinco anos depois.

A Couto deve-se a inauguração da navegação fluvial a vapor em pleno sertão goiano, no ano de 1868, utilizando-se do Araguaia-Tocantins.

A navegação a vapor no Araguaia vale por uma epopéia: o navio "Antônio João", que se achava no rio Cuiabá, foi desmontado em peças portáteis, que foram levadas em carros de bois, através os sertões, em gigantesca caravana dirigida pelo paulista Antônio Gomes Pinheiro; a 28 de Maio de 1868, com o nome de "Araguay-nerú-assú" cortava as águas virgens do grande rio, levando em seu bôjo, além de outras pessoas o pai da empresa: Couto. Um ano antes, ele, com o auxílio decidido do Coronel Antônio Maria Coelho, arrebatara Corumbá aos paraguaios. E' que o conflito com a república vizinha trouxera Couto da presidência do Pará para a de Mato Grosso, com o encargo de comandante em chefe das forças incumbidas da expulsão do inimigo que estava de posse de Corumbá, Albuquerque e Coimbra, no sul da província; também a dificuldade de abastecer as tropas pelo rio Paraguai ainda não dominado pelos nossos, levou-o a apressar a utilização do Araguaia-Tocantins afim de buscar recursos no Pará.

Na etnografia, no conhecimento do legítimo dono da terra brasileira, Couto distingue-se através do seu livro "O Selvagem" cuja edição princeps é de 1876, traduzido em línguas européias e considerado clássico. Quanto ao nosso indígena, examinou-lhe a organização social, o fácies antropológico, suas origens, seu folclore e sua linguística; foi ele quem sistematizou, pela primeira vez, frisa Aureliano Leite, o mecanismo da língua tupi viva ou nheengatú. Promoveu ainda a tradução para o português — feita pelo padre Pio Joaquim Marques — dos dialetos indígenas contidos na "Glossaria Linguarum Brasiliensium" de von Martius, com o intuito louvável de vulgarizá-los, e que incluiu na sua "Viagem ao Araguaia". E mais ainda: patrioticamente elaborou um plano de educação do aborígine, no sentido de incorporá-lo à comunidade nacional; e para isso começou fundando o Colégio Isabel, na ilha do Bananal.

De suas explorações, o Livingstone brasileiro — assim já foi chamado com propriedade — deixou escritas a "Viagem ao Araguaia" (1863) e "Segunda Viagem ao Araguaia" (inacabada), coleção de observações rabiscadas de maneira viva, e em condições precárias e acidentadas, por um moço de pouco mais de 20 anos.

Pode-se dizer que a atividade de escritor, de Couto, feriu inicialmente a tecla histórica mediante o conto "Os Guaianás" publicado em 1860 e pela mesma época a memória "Revolta de Filipe dos Santos em 1720" que lhe proporcionou o galardão de sócio do Instituto Histórico. Escreveu também, em 1897, a conferência: "Anchieta e as raças e línguas indígenas do Brasil". Incompletas deixou: "Segunda Viagem ao Araguaia", já citada, e "Gramática da Língua Geral".

Nascido em Minas, onde fez o primeiro aprendizado; doutor em Direito com a idade de 21 anos; aos 24 governava Goiás, via publicar-se o seu primeiro livro de viajante e encarregava da exploração do Araguaia o engenheiro Ernesto Vallée, o qual apresentou uma planta deste rio e do Tocantins; depois, governou o Pará onde tentou a navegação do Tocantins no trecho encachoeirado; a seguir, o conflito com o Paraguai levou-o à administração de Mato Grosso, finda a qual só voltou à vida política em 1889 como presidente da província de São Paulo até o dia imediato ao da proclamação da República. Daí em diante abandonou a vida pública, dedicando-se a estudos diversos, entre outros pesquisando o céu com o telescópio do seu observatório. As três primeiras administrações valeram-lhe, respectivamente, o Oficialato da Rosa, a Comenda de Cristo e, finalmente, o Oficialato do Cruzeiro e as honras de Brigadeiro.

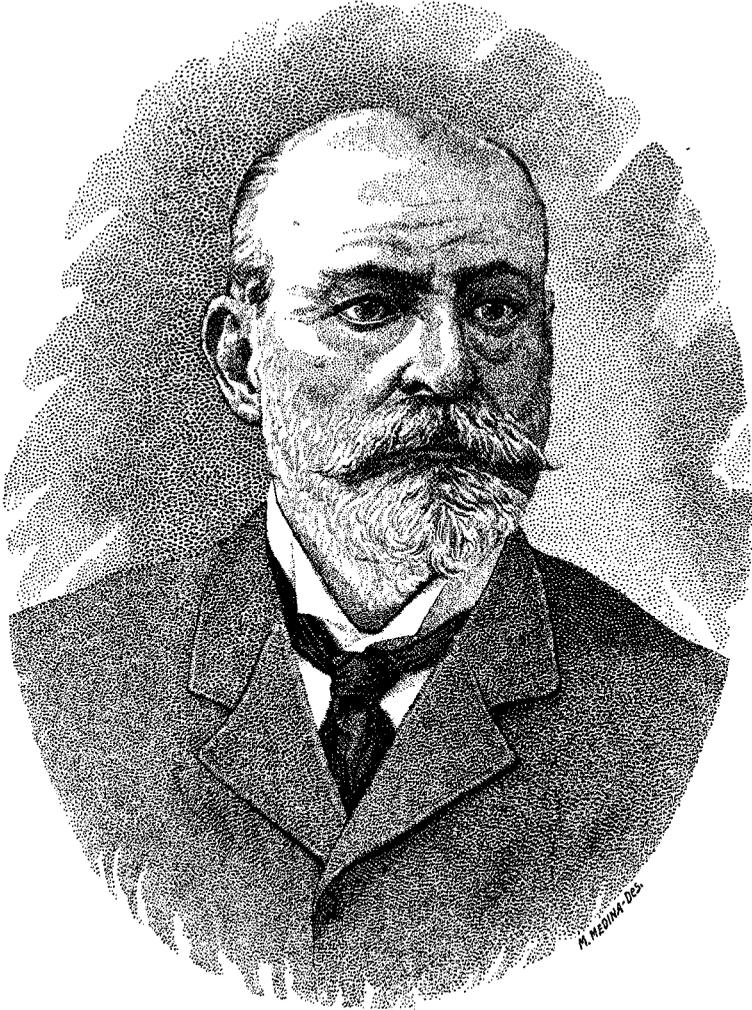
Em 1890 manifesta-se-lhe uma doença mental que por duas vezes o leva à Europa em busca da cura, duas vezes obtida. Finalmente, nova enfermidade estancou-lhe a vida, aqui no Rio, a 14 de Setembro de 1898.

O primeiro centenário do nascimento de Couto (1.º de Novembro) foi comemorado há três anos em todo o país como um dos nossos "centenários gloriosos" conforme decreto do governo, de Setembro de 1937.

O General Couto de Magalhães, grande Pioneiro da conquista do nosso Brasil sertanejo, tem hoje o seu ideal renovado na moderna Marcha para o Oeste.



J. W. Boutwell del.



J. C. Branner

JOHN CASPER BRANNER

(1850-1922)

A Geologia e a Geografia do Brasil entraram numa nova fase de pesquisas a partir de 1865, quando Louis Agassiz nos visitou com a Expedição Thayer. Charles Frederic Hartt, vindo em sua companhia como geólogo da expedição, revelou-se desde logo um investigador incansável da nossa natureza. Imprimiu ao estudo da geografia brasileira um caráter verdadeiramente científico; sistematizou e impulsionou o estudo da Geologia nacional. A semente lançada por Hartt encontrou solo fértil nos seus discípulos mais tarde por ele convidados a trabalhar em sua companhia na recém-criada Comissão Geológica do Império do Brasil. Estes jovens cientistas viriam a ser os continuadores da sua grandiosa obra — como havia sido ele da de seu antigo amigo e mestre Agassiz — figurando entre os mesmos, e em elevado plano, John Casper Branner.

Chegando ao Brasil em 1875, juntamente com os colegas Orville Derby e Herbert Smith, entrou Branner em contacto com a nossa geologia laborando na Comissão Geológica sob a orientação de Hartt, ao qual viria a substituir na direção da mesma, em 1878, por motivo do falecimento do seu Organizador. E' no desempenho desta função que Branner inicia pelo território brasileiro um intensivo trabalho de campo, com a finalidade de realizar pesquisas geológicas nas regiões até então inexploradas nesse sentido, consumindo neste desideratum 13 longos e proveitosos anos.

Antes, porém, de encetá-las, retornou aos EE. UU. onde exerceu a cátedra de Geologia nas Universidades de Indiana, onde, em 1885, recebeu o título de Philosophiae Doctor, e de Stanford, da qual viria a substituir na direção da mesma, em 1878, por motivo do falecimento do seu Organizador. E' no desempenho desta função que Branner inicia pelo território brasileiro um intensivo trabalho de campo, com a finalidade de realizar pesquisas geológicas nas regiões até então inexploradas nesse sentido, consumindo neste desideratum 13 longos e proveitosos anos.

Seu pendor pela geografia se manifestou quando, impressionado pelo terrível flagelo da "sêca", empreendeu em 1907 pelo interior da Baía uma longa excursão afim de estudar in loco este característico fenômeno climático do Nordeste, bem como os problemas sociais e económicos a êle relacionados.

Das expedições que realizou destaca-se, pelo valor dos resultados, a "Stanford Expedition". Compunham-na, além do grande sábio, sete cientistas: Olaf Jenkins, Earl Leib e George C. Branner, geólogos; Harold Heath, zoólogo; William Mann, entomólogo; Fred. Baker, malacólogo; e, Edwin Starks. Organizada por Branner nos EE. UU., partiu de New York sob a sua direção em 18 de Abril de 1911, chegando a Belém do Pará nesse mesmo ano.

O campo de estudos da expedição foi o Norte e o Nordeste brasileiros. Visitou o Ceará e o Rio Grande do Norte (excursões a Quixadá, no Ceará; Lagôa de Papari, Extremoz, Ceará-Mirim, no Rio Grande do Norte) estendendo Baker e Mann as explorações pelo Maranhão, Pará e Amazonas (Rio Madeira e E. F. Madeira-Mamoré). Das investigações especializadas de seus membros resultaram várias monografias geológicas, paleontológicas e zoológicas (estudos sobre peixes, insetos e moluscos), reunidas e publicadas em 1914, na Califórnia, sob o título — "The Papers of the Stanford Expedition to Brazil, in 1911".

À maneira dos cientistas americanos que entre nós permaneceram consagrando-se ao estudo da nossa gleba, Branner integrou-se imediatamente na sociedade brasileira, sempre acolhedora às grandes personalidades que nos distinguem com a sua visita. Sua reconhecida competência científica, aliada à sincera amizade que dispensava ao Brasil, valeu-lhe o convite para sócio correspondente do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro — cargo que considerava "a honra mais distinta que o homem de ciência pode alcançar neste país" — merecida homenagem àquele que proclamava com orgulho, justificando o seu grande conhecimento da nossa terra, nossa gente e nossas cousas: "Conheço o Brasil desde Mato Grosso até o Rio Grande do Norte e desde o Pará até o Rio Grande do Sul; por isso sou amigo do Brasil. Conheço os brasileiros desde os estadistas mais hábeis e os homens de letras mais distintos até os mais humildes pescadores das praias de Pernambuco e os vaqueiros do sertão".

Fertilíssimo nas suas produções científicas, contam-se para mais de meia centena as obras formadoras da sua bibliografia. Apesar de ter escrito principalmente sobre geologia, realizou vários estudos de geografia física. Eis algumas produções suas nestes dois setores: "A suposta glaciação do Brasil" (1896); "Terremotos no Brasil" (1910); "Geografia do nordeste da Baía" (1911); "Exploração geográfica e geológica no Brasil" (1886); "Geologia da costa nordeste do Brasil" (1901); "A procorca do Amazonas" (1890); "Geologia Elemental preparada com referência especial aos estudantes brasileiros" (1905), compêndio de raro valor didático, com ilustrações e exemplos colhidos no nosso território; "Mapa Geológico do Brasil", acompanhado de um "Resumo", texto explicativo do mesmo, com ilustrações e cortes; "Decomposição das rochas no Brasil" (1896), no qual explicou o polimento dos penedos graníticos e gnáissicos do país, bem como a formação dos matacões de suposta origem glaciária (os pretensos blocos erráticos de Agassiz), por estoliação e arredondamento das arestas destas rochas em virtude das bruscas mudanças de temperatura a que as mesmas estão sujeitas nos climas tropicais.

O mapa geológico do Brasil, elaborado por Branner, serviu até recentemente de base para o estudo da nossa geologia. Também a êle se deve a primeira interpretação do conjunto da estrutura da Chapada Diamantina.

Falecendo em 1.º de Abril de 1922 em Palo Alto, na Califórnia, Branner "encerrou, no dizer expressivo de Rodolfo Garcia, a série ilustre de naturalistas norte-americanos que no Brasil, na segunda metade do século passado, foram armados cavaleiros da Ciência e pela Ciência batalharam com esforço, com denodo, com abnegação e com glória".

O desenho reproduz fotografia, gentilmente cedida pelo Inst. Hist. Geog. Brasileiro.

INQUÉRITOS GEOGRÁFICOS

LIMITES

1.º QUESITO

Qual o conceito moderno de fronteiras, divisas e limites?

Resposta:

Entre os autores de Direito Internacional o conceito de fronteira ou limite é quasi uniforme. Para Vittorio Adami, o significado da palavra fronteira não sofreu nenhuma modificação substancial desde que serviu para exprimir o contorno fortificado da aldeia primitiva e o limite do terreno ocupado como propriedade privada. Outrora, como hoje, a concepção de fronteira era associada à idéia de linha até onde os direitos do Estado ou do particular se estendem sobre um certo território. A fronteira é então uma linha que marca o limite dentro do qual o Estado pode exercer o seu direito soberano. Todavia Adami julga que a palavra fronteira é do domínio da Estratégia e que o termo limite deve ser preferido para designar os confins políticos, étnicos e linguísticos.

Boccardo no "*Dizionario della Economia politica e del Comercio*" define a fronteira como a linha segundo a qual o limite de um Estado toca o de outro Estado vizinho.

Segundo Lafayette, a soberania da Nação exercita-se na área do seu território. Em regra não pode transcedê-la, nem nela é admissível a ação do poder estranho. Daí a necessidade de fixar com clareza e com a possível precisão os limites do domínio territorial. E' êste um meio de evitar invasões recíprocas, fonte de graves desinteligências e não raro guerras. As novas nações que se formam por separação de outras ou por emancipação, reputa-se em Direito ocuparem o território, em que se constituem pelos mesmos limites pelos quais o possuíam as nações de que se separaram. E quando nas possessões desmembradas se constituem diversas nações, subsistem entre elas como limites os que as dividiam umas das outras, quando eram simples circunscrições da mãe-pátria. Segundo o mesmo autor chamam-se fronteiras as extremidades do território nacional que confinam com o território estrangeiro. A contiguidade com o território estrangeiro determina certas relações de direito especiais com relação à lei criminal, à segurança e defesa, à administração fiscal, à propriedade limitrofe, às serventias e passagens. Qual é a latitude da zona considerada fronteira? Não existe uma medida determinada e geralmente admitida. Costumam os Estados marcar para fronteira uma zona mais ou menos larga, segundo a configuração do terreno, a densidade da população e a natureza dos interesses; acontecendo que não raro um só Estado possui ao mesmo tempo zonas diferentes em largura, como uma criminal, outra militar e ainda a aduaneira.

Segundo Foignet-Dupont, o limite do território de um Estado é a linha de demarcação entre o seu território e o do Estado vizinho. E' importante determiná-la bem, pois que a soberania de cada Estado começa e acaba com o seu território.

Para Roland Foulke a raia do território de um Estado é a linha imaginária, sobre a superfície da Terra, que define o limite da jurisdição do Estado. Êle julga que há confusão por parte dos escritores que classificam os limites em naturais e artificiais. O limite de um Estado é uma linha puramente imaginária.

ria, que é marcada sôbre a superfície da Terra ora por objetos naturais, como montanhas e rios, ora por artificiais, como marcos, postes, etc. O limite é o mesmo em ambos os casos, mas num, é marcado por meios artificiais, no outro, por meios naturais.

Para os geógrafos o conceito de fronteira adquire por vêzes maior latitude. Entre estes citaremos em primeiro lugar Ratzel que é o que mais se estende sôbre o assunto; razão pela qual vamos reproduzir tão fielmente quanto possível a sua concepção.

Para êle, onde se detém a difusão de qualquer forma orgânica aí é o seu limite. Há tantos limites quantas são as áreas de difusão das diversas espécies vegetais e animais. Analogamente existem áreas de difusão e limites raciais, étnicas e políticas dos agrupamentos humanos que constituem os Estados. Estas áreas se originam do movimento de tudo o que vive e pára, quando faltam as condições necessárias à vida, como se dá com as florestas a uma certa altitude, com o homem nas regiões polares e sub-polares, ou então quando esbarra com a resistência de um movimento oposto. Se as condições de vida se modificam em sentido favorável, ou se muda a intensidade ou a direção do primeiro movimento, a área de difusão pode novamente alargar-se e então se diz que os "limites avançam".

O limite considerado como periferia de um povo é um elemento constitutivo do próprio povo. Pode ser traçado no terreno ou resultar de acidentes naturais, como os rios, montanhas, florestas; mas representa essencialmente o corpo vital de que é a periferia; razão pela qual é *essencialmente variável*. Os confins étnicos são sujeitos a variações constantes, pertencem aos homens e com êles avançam ou recuam. O mar, que aparentemente é o limite menos incerto, sob o impulso de forças poderosas, produz transformações nas costas e por conseguinte nos confins. A variabilidade de todos os fenômenos telúricos traz consigo a variabilidade de tôdas as raias étnicas e políticas que se apóiam neles; por conseguinte somos obrigados a renunciar ao conceito de limite absoluto. A natureza devora parte das superfícies emersas e cria outras. Nenhuma potência política pôde arrancar uma migalha de terra da Grã-Bretanha, mas o mar tem feito recuar os seus limites, durante a época histórica, em vários pontos da costa meridional. Os Países Baixos há muitos séculos que não fazem conquistas políticas na Europa, mas teem arrancado ao mar milhares de quilômetros quadrados de superfície, graças às aluviões do *Mosa* e do *Reno*. Assim sôbre a Terra, as variações alternadas dos fenômenos protestam contra qualquer delimitação de caráter duradouro.

Tanto na natureza, como na vida dos povos, a determinação precisa dos confins só acha razão de ser em algumas paradas momentâneas e na inópia da nossa inteligência, que vê o equilíbrio e o repouso lá onde já se manifestou, embora ligeiramente, o movimento ascendente ou descendente. Embora os fatos da natureza aos quais os homens se apegam — porque sempre o elemento de maior mobilidade procura agarrar-se ao menos móvel — sejam mais constantes do que os da História, todavia entre estes e aqueles há apenas uma diferença de gradação. O deslocamento dos limites não pode separar-se do movimento e nisto os fenômenos da natureza orgânica e inorgânica se assemelham completamente; o limite só se firma quando cessa o movimento e tal parada se assemelha à rigidez da morte.

Querendo estabelecer o limite de difusão de um mesmo fenômeno que se manifesta em graus diversos, obtém-se uma série de limites concêntricos entre si, como seriam a margem continental e o limite das ilhas, o limite da floresta e o da vegetação herbórea, o confim de um povo compacto e o dos seus postos avançados esparsos, ou então se obtém uma faixa de contacto, onde estejam povos de difusão mista. Para representar tais confins nunca é suficiente uma linha única, precisa-se pelo menos de um par de linhas, as quais veem

assim a encerrar a faixa, quando se trata de um território único; mas, quando se quer desenhar os limites de dois territórios, que se estendem até se encontrarem, então resulta uma construção quádrupla ou tripla, dentro da qual se acham compreendidas não mais os elementos de um só, mas de dois confins. Uma tal área de confins consta em geral de três faixas: nas duas extremas se acham os elementos que pertencem ao território contíguo a cada uma; na central os dois elementos se encontram, se interpenetram e se misturam, ou então deixam um espaço vazio neutro. E' êste um fenómeno observado não só na natureza, mas também no campo da Humanidade, a qual possui, entre as áreas étnicas compactas, as faixas das zonas mescladas e na antiguidade possuiu o território neutro da *marca*.

Segundo Ratzel, os limites naturais tem maior importância para os povos em curso de desenvolvimento do que para os já desenvolvidos. A condição de possuir um limite definido não é indispensável para que um povo possa dizer-se maduro; mas êsse limite acelera a madureza; isto é, forma-se mais rapidamente o povo cujo desenvolvimento possui um limite, no sentido literal da palavra. Quanto mais a natureza favorece a constituição do limite, tanto mais rapidamente êste se forma. Se o ideal político do povo é claro, é preciso, de modo que nos seus contornos nada seja indefinido, o mesmo caráter de determinação se comunica ao fenómeno do desenvolvimento territorial, no qual cada povo emprega tão grande parte da própria força, enquanto não se acha completamente formado. A vantagem que resulta desta condição é sem dúvida muito superior à que deriva da proteção dos confins naturais.

A tendência a simplificar a representação dos limites é que conduz a figurá-los por uma linha, que é sempre uma abstração, quer seja traçada pelos cientistas mediante medidas precisas, quer pelos diplomatas mediante tratados. Compreende-se a representação linear quando se trata de limites políticos, que são o fruto de acordos precisos, mas não se deve representar por tal forma as raias étnicas, como são por exemplo as linguísticas, a não ser que se queira operar com rapidez e que se contente com uma representação grosseira.

A determinação dos limites políticos é uma característica das civilizações superiores, pois exige um aparelhamento científico, que seria impossível obter outrora. Na Europa, graças aos progressos da geodésia e da topografia, todos os confins políticos foram transformados durante o século XIX em abstrações geométricas.

Para a escola francesa, saída da obra de Vidal de la Blache, conforme expõe o seu discípulo Jacques Ancel, a geografia das fronteiras é apenas um aspecto da geografia política; o homem é um fator geográfico, criador conciente dos agrupamentos que êle adapta aos elementos naturais. Isto é, a fronteira é um limite, durante largo tempo mole e provisório, em seguida, por vèzes rígido e permanente, às atividades das sociedades humanas. A fronteira é um quadro, mas não é o quadro que importa e sim o que está enquadrado. A fronteira reflete apenas relações de vizinhança, não pode ser estudada em si mesma, mas em função dos grupos ou Estados que ela encerra. E como os Estados evoluem, a fronteira vive a sua vida, é mais móvel do que estável, mais flexível do que rígida, mais efêmera do que permanente.

O geógrafo não conhece fronteiras naturais, domínios físicos fechados, que possam encerrar os Estados eternamente. A fronteira linear é uma ilusão que deve ser rejeitada. A noção histórica das fronteiras não pode ser aceita, a orla dos Estados oscila como resultado de perpétuo fluxo e refluxo. A fronteira é uma isóbara política, que fixa temporariamente o equilíbrio de forças. E' dos fatores humanos internos que os quadros exteriores dependem. A Nação solidamente circunscrita é aquela cuja função resulta da harmonia entre os gêneros de vida que a compõem. Os Estados instáveis são os que não descobriram o seu princípio de harmonia; quando êste aparece, a consciência nacio-

nal fixa-se e mesmo sem fronteiras a Nação existe, como a Polônia partilhada. Não há problemas de fronteiras, só há problemas de nações.

Para mim Adami tem razão quando assevera que a palavra fronteira não sofreu modificação substancial até o presente. Podemos definir o limite, no caso que nos ocupa, como a linha que circunscribe o território ocupado por determinado agrupamento humano, e nesta acepção ele resulta da noção de propriedade territorial, que é mesmo anterior ao estabelecimento da vida sedentária. Como ensina Augusto Comte, a apropriação coletiva do território precede à individual e deve mesmo ter existido entre as pequenas populações de caçadores, que possuíam necessariamente o vasto território indispensável à sua existência. A sua vagabundagem, ilimitada na aparência, se circunscribe sempre a um recinto natural, ordinariamente rodeado de circunscições semelhantes. Esta apropriação coletiva se acha ordinariamente ligada à extensão do culto religioso e da linguagem correspondentes, e constitui, a princípio, em essência, um vasto domínio doméstico, pois cada população se considera como proveniente da mesma família. A vida agrícola dos povos primitivos representa a transição entre o estado nômade e o sedentário, pois prepondera mesmo antes da existência tornar-se fixa; a cultura da terra é a princípio coletiva, gratuita e passageira.

A idéia primitiva de Pátria, como o seu nome indica, restringe-se então a este domínio doméstico, mas mesmo neste estado rudimentar possui um caráter essencial que consiste na subordinação do organismo social ao meio. Esta subordinação se revela mesmo antes de prevalecer a vida sedentária: para o nômade, a barraca, o carro e o barco são uma espécie de Pátria móvel, que mantém uma relação especial da família ou da tribo para com o meio inerte. Mas só a instituição do domicílio fornece a principal base à noção e ao sentimento de Pátria, e torna possível o êxito contínuo de qualquer atividade, sobretudo coletiva. Esta atividade resulta a princípio dos instintos inferiores. Como ensina Augusto Comte, cada associação parcial, não podendo empreender a conquista de um mundo que lhe parece tão invencível, como inexplicável, esforça-se por submeter as outras. Mas esta tendência, que no começo é apenas cegueira destruidora, regulariza-se à proporção que se desenvolve, e institue a sociabilidade preliminar, cimentando a união interior e impelindo a incorporação exterior. As mais vastas associações tiveram como origem, em geral, uma simples cidade gradualmente desenvolvida por incorporação livre ou forçada.

Os limites das áreas ocupadas pelos agrupamentos humanos são por conseguinte moldados por forças sociais de ordem material, e de ordem espiritual, sendo a primeira a predominante. A necessidade da sua fixação permanente surge quando estes agrupamentos se encontram, ao dilatarem as suas áreas de ocupação. Diz Ancel, "a fronteira calca-se, adapta-se, não sobre os obstáculos em que esbarra para se fixar, mas sobre o que se agita no interior. Pode ser preparada mas nunca determinada pela natureza, ela representa o equilíbrio. Um enquadramento fixo de relativa rigidez depende antes de tudo da força interna de que pode dispor a Nação. A força da Nação impõe por sua vez o equilíbrio exterior, isto é, forja as suas fronteiras, que só a decadência, produzida pela desharmonia, poderia pôr em perigo.

2.º QUESITO

Que opinião tem sobre a situação atual no Brasil, dos limites internacionais e das divisas entre as unidades federadas, quanto à localização geográfica, quanto à situação jurídica?

Resposta:

A localização geográfica dos limites de qualquer país é boa, quando estes podem ser marcados no terreno com relativa facilidade, e ainda melhor, quando

coincidem com acidentes do terreno facilmente reconhecíveis, como os cursos d'água, as cristas das serranias, etc. Mas os limites, como vimos, são moldados pela ação das forças sociais e só secundariamente podem ser modificados pelas vontades individuais. Se deixarmos de lado a facilidade de traçado, a apreciação sob outros aspectos é difícil, por falta de convergência das condições a preencher. Assim, por exemplo, as condições de ordem militar e de ordem econômica são opostas: ao passo que a defesa exige uma fronteira constituída por obstáculos de difícil transposição, a expansão econômica quer que ela não embarace as trocas com os países vizinhos e permita a fácil circulação dos produtos. A fronteira militar nem sempre coincide com a geográfica, sendo muitas vezes obrigada a recuar, para se adaptar às feições do terreno e a certas condições de ordem interna.

A formação dos nossos limites não escapou à regra geral. O Brasil resultou da expansão colonial do povo português, que não se deteve ante a vasta e tenebrosa fronteira marítima. Os seus ousados marinheiros que

“Por mares nunca dantes navegados
Passaram ainda além da Tapobana
..... que foram dilatando
A Fé, o império; e as terras viciosas
De África, e de Ásia andaram devastando”,

também se apoderaram das do Brasil, que souberam povoar, dilatar e defender com energia.

A conquista e a colonização do Brasil por Portugal seguiram a ordem natural, lógica e simples que a situação impunha. Primeiramente foram estabelecidos núcleos de povoação no litoral, mais fácil de atingir, para daí irradiar paulatinamente a ocupação do solo por incursões sucessivas na orla marítima e no sertão. A conquista do litoral, respeitado a princípio o meridiano de Tordesilas, foi cruenta, os portugueses tiveram de dominar as populações indígenas e expulsar os franceses em uma luta de cerca de cem anos; mais tarde os holandeses e ingleses experimentaram a mesma sorte. Por fim o meridiano de Tordesilas foi transposto e a expansão luso-brasileira só se deteve quando esbarrou com a espanhola que marchava em sentido oposto.

Os limites naturais não foram respeitados. O rio *Uruguai* só em parte constituiu raia fronteira, o *Paraná* e *Paraguai* foram parcialmente transpostos e em parte prevaleceram como barreira natural. No Norte o rio das *Amazonas* teve em grande extensão as suas duas margens ocupadas, indo a expansão luso-brasileira topar nas serranias de *Parima*, *Pacaraima* e *Tumucumaque*, nos rios *Javari* e *Oiapoque*. O *Guaporé*, o *Mamoré* e o *Madeira* formaram a barreira de Oeste. Entretanto as linhas divisórias permaneciam indecisas onde não havia acidentes naturais e sujeitas a flutuações mesmo onde elles serviam de baliza. Podemos citar como linhas flutuantes, ao Sul, o rio *Uruguai*, que constituiu a nossa raia com a fundação da Colônia do Sacramento e mais tarde com a incorporação da Cisplatina; ao Norte as linhas de *Oiapoque*, *Calsoene* e *Araguari*, alternativamente aceitas e repelidas.

A primeira tentativa de regulamentação jurídica da fronteira aparece no Tratado de Madri, de 1750, onde se institue o princípio do *uti-possidetis*, de tão fecundas consequências para a delimitação pacífica das nossas lindes com as outras nações americanas. Vale a pena citar o trecho da introdução desse memorável Tratado, onde se reconhece a impossibilidade de manter a linha de Tordesilas e se estabelece com tanta largueza de vistas o princípio do *uti-possidetis*:

“VISTAS, E EXAMINADAS ESTAS RAZÕES PELOS DOUS SERENISSIMOS MONARCHAS, com as replicas que se fizerão de huma e outra parte, procedendo

com aquela boa fé e sinceridade que he propria de Principes tão justos, tão amigos, e parentes, desejando manter os seus Vassallos em paz e socego, e reconhecendo as difficuldades e duvidas, que em todo o tempo farião embaraçada esta contenda, se se houvesse de julgar pelo meyo da demarcação acordada em Tordesillas, assim por que se não declarou de qual das ilhas de Cabo-Verde se havia de começar a conta das trezentas e setenta leguas, como pela difficuldade de assignalar nas Costas da America Meridional os dous pontos ao Sul, e ao Norte, donde havia de principiar a Linha; como tambem pela impossibilidade moral de estabelecer com certeza pelo meyo da mesma America huma linha meridiana; e finalmente por outros muitos embaraços, quasi invenciveis, que se ofereciaõ para conservar sem controversia, nem excesso huma demarcação regulada por Linhas Meridianas; e considerando ao mesmo tempo, que os referidos embaraços foraõ pelo passado a occasiaõ principal dos excessos, que de huma e outra parte se allegaõ, e das muitas desordens, que perturbáraõ a quietação dos seus Dominios; resolvêraõ pôr termo ás disputas passadas e futuras, e esquecer-se, e não usar de todas as acções e direitos, que possaõ pertencer-lhes em virtude dos referidos Tratados de Tordesillas, Lisbôa, Utrecht, e da Escripura de Saragoça, ou de outros quaesquer fundamentos, que possaõ influir na divisão dos seus Dominios por Linha Mediana; e *querem que ao diante não se trate mais della, reduzindo os Limites das duas Monarchias aos que se assignalarãõ no presente Tratado, sendo o seu animo que nelle se attenda com cuidado a dois fins: O primeiro, e mais principal he que se assignalem os Limites dos dous Dominios, tomando por balizas as paragens mais conhecidas, para que em nenhum tempo se confundaõ, nem dem occasiaõ a disputas, como saõ a origem, e curso dos rios, e os montes mais notaveis: O segundo que cada parte ha de ficar com o que actualmente possui; à excepção das mutuas cessões, que em seu lugar se dirãõ; as quaes se farãõ por conveniencia commua, e para que os Confins fiquem, quanto for possivel, menos sujeitos a controversias*".

Este Tratado especificou as seguintes linhas não arçifneas: 1.^a a linha reta que partia da falda do "Monte de Castillos grande em busca dos cumes dos montes cujas vertentes descem por uma parte para a Costa que corre ao Norte do dito regato, ou para a Lagoa Mirim ou del Menin e pela outra parte pela Costa que corre do dito Regato ao Sul, ou para o Rio da Prata"; 2.^a a linha reta que unia a nascente principal do Iguaré à do rio mais vizinho afluente do Paraguai; 3.^a a linha reta que unia a bôca do Jaurú à margem austral do rio Guaporé defronte da bôca do rio Sararé; 4.^a a linha Leste-Oeste que unia o ponto do rio Madeira situado entre a meia distância entre a sua embocadura, no Amazonas, e a bôca do Mamoré, à margem oriental do Javari.

O Tratado deixou por determinar a linha divisória a partir do Jupurá, incumbindo desse tarefa a Comissão Demarcadora, a quem competia assinalar "Os Limites pelas Lagoas e Rios, endireitando a linha da Raia, quanto puder ser, para a parte do Norte, sem reparar no pouco mais ou menos, que fique a uma ou outra Coroa, com tanto que se logre os fins expressados".

Este Tratado foi substituído pelo de Santo Ildefonso, de 1777, que lhe é em quasi tudo semelhante e conforme nota Capistrano de Abreu, mais humano e generoso, pois não impunha êxodos cruentos. Nele prevaleceu o principio do *uti-possidetis* já consagrado pelo anterior. A guerra que explodiu entre Portugal e a Espanha em 1801, anulou todos os Tratados anteriores, e não houve mais discussão sôbre limites entre as duas nações peninsulares, até a independência das americanas.

Anterior a estes dois é o de 11 de Abril de 1713, celebrado em Utrecht, cujo Artigo VIII ainda regula a nossa fronteira com a Guiana francesa. Segundo Capistrano de Abreu, nenhuma das nossas fronteiras deu lugar a tantos tratados como essa da Guiana francesa. Portugal reclamou a raia do Oiapoque

desde 1697 e para firmar seus direitos construiu os fortes de Araguari, Toerê e Macapá. O Tratado provisional de 1701, neutralizou o território entre o *Oiapoque* e o *Amazonas*, mas o de Utrecht restituiu-o aos portugueses.

A localização geográfica dos nossos limites acha-se agora perfeitamente determinada, salvo pequenas dúvidas facilmente removíveis, pelos Tratados firmados, alguns no tempo do Império e a maioria depois da proclamação da República. São do tempo do Império: o Tratado de Limites entre o Brasil e o Uruguai, firmado no Rio de Janeiro, a 12 de Outubro de 1851, e o que o modificou, assinado em Montevidéu, a 15 de Maio de 1859, mais o Protocolo do acôrdo relativo às dúvidas suscitadas entre os Comissários de limites no reconhecimento da linha do *Chuí* firmado em Montevidéu, a 22 de Abril de 1853; a Convenção especial de comércio, navegação e limites, entre o Brasil e o Perú, firmada em Lima, a 23 de Outubro de 1851; o Tratado de limites e navegação fluvial entre o Brasil e a Venezuela, firmado em Caracas a 5 de Maio de 1859; o Tratado de amizade, limites, navegação, comércio e extradição entre o Brasil e a Bolívia, assinado em La Paz, a 27 de Março de 1867; e o Tratado de Limites entre o Brasil e o Paraguai, firmado em Assunção a 9 de Janeiro de 1872. São do período republicano: o Tratado de limites entre o Brasil e a Argentina, assinado no Rio de Janeiro a 6 de Outubro de 1898 e o Laudo arbitral do Presidente Cleveland; o Tratado de permuta de territórios e outras compensações entre o Brasil e a Bolívia, assinado em Petrópolis a 17 de Novembro de 1903; o Tratado, entre os mesmos países, de limites e comunicações ferroviárias, firmado no Rio de Janeiro, a 25 de Dezembro de 1928; o Tratado de Limites entre o Brasil e os Países Baixos, relativo aos limites com a Guiana Holandesa (Suriname): os Tratados de Limites e navegação fluvial assinados entre o Brasil e a Colômbia, respectivamente em Bogotá, a 24 de Abril de 1907, e no Rio de Janeiro, a 15 de Novembro de 1928; o Tratado entre o Brasil e o Perú, para completar a determinação das suas fronteiras, assinado no Rio de Janeiro a 8 de Setembro de 1909; o Tratado entre o Brasil e o Uruguai, para modificar as suas fronteiras na lagoa Mirim e no Rio Jaguarão e estabelecer princípios gerais para o comércio e navegação nessas paragens, firmado no Rio de Janeiro, a 30 de Outubro de 1909; a Convenção entre os mesmos países, para modificar a fronteira no arroio S. Miguel, assinada no Rio de Janeiro, de 7 de Maio de 1913; a Convenção especial e complementar de limites entre o Brasil e a Grã-Bretanha, firmada em Londres, a 22 de Abril de 1926 na qual se tem em vista completar a definição das fronteiras entre o Brasil e a Guiana Britânica, já feita em quasi tôda sua extensão pela Declaração anexa ao Tratado de Londres de 6 de Novembro de 1901 e pelo Laudo de Roma, de 6 de Junho de 1904, bem como retificar algumas inexactidões do dito Laudo; o Tratado geral de limites entre o Brasil e a Grã-Bretanha, assinado em Londres, a 22 de Abril de 1926; o Tratado de limites, complementar do de 1872, entre o Brasil e o Paraguai, firmado no Rio de Janeiro, a 21 de Maio de 1927; finalmente o Protocolo relativo à demarcação dos limites entre o Brasil e a Venezuela, firmado no Rio de Janeiro a 24 de Julho de 1928, cujo artigo VI, faz uma pequena modificação na linha divisória entre o salto Huá e o rio Negro. A nossa fronteira com a Guiana Francesa ficou definitivamente fixada pela decisão arbitral do Gôverno suíço, que deu interpretação ao sentido preciso do artigo VIII do Tratado de Utrecht, isto é, decidiu qual era o rio Oiapoque ou Vicente Pisão e a determinou o limite interior entre os dois países.

A situação jurídica da fronteira acha-se regulada:

- a) pelos Tratados acima citados;
- b) pelo art. 165 da Constituição vigente e o seu parágrafo único, que estabelecem que dentro de uma faixa de cento e cinquenta quilômetros ao longo das fronteiras, nenhuma concessão de terras ou de vias de comu-

nicação poderá efetivar-se sem audiência do Conselho Superior de Segurança Nacional, e que a lei providenciará para que nas indústrias situadas no interior da referida faixa predominem os capitais e trabalhadores de origem nacional.

Dentro daquela faixa só poderão estabelecer-se as indústrias que interessam à segurança do país, ouvido o Conselho Nacional de Segurança, que organizará a lista das mesmas, podendo a todo tempo revê-la e modificá-la;

- c) pelas leis internas que regulam as questões alfandegárias, de trânsito, etc. no mar, em terra e no ar;
- d) pelo Convênio para a fixação do Estatuto Jurídico da Fronteira entre o Brasil e o Uruguai;
- e) pela declaração do Panamá de 3 de Outubro de 1939 sôbre a zona marítima de neutralidade.

Mas não é bastante que existam leis regulando a ordem jurídica da fronteira, é indispensável que elas se cumpram e sejam o pálio protetor da sua população na qual se incluem as tribus indígenas, tão cobiçadas por alguns dos nossos vizinhos. Para que esta proteção das leis se torne efetiva, é necessário que as zonas fronteiriças sejam acessíveis às autoridades encarregadas da sua execução, para o que se faz mister abrir novas vias de comunicação, melhorar as existentes, quer terrestres, quer fluviais, o que será também de grande vantagem para a expansão econômica da Nação e para a sua defesa militar. Sem vias de comunicação não há posse efetiva da fronteira.

Relativamente aos Estados do Brasil, os seus limites encerram áreas muito irregulares quanto à forma e às dimensões. São defeitos oriundos das primitivas divisões em capitânicas e depois em províncias, em época em que a população do país era muito escassa e a sua geografia quasi desconhecida. Para corrigir o mal, vários alvites tem sido propostos, todos êles de difícil execução, por motivos de ordem social e política. Não me parece viável a correção por meio de reagrupamentos; talvez o seja pelo seccionamento gradual e paulatino dos grandes Estados, que seriam a princípio divididos em certo número de departamentos, compostos de alguns municípios, e gozando de relativa autonomia, para a medida que se forem desenvolvendo, formarem novas unidades federadas. A idéia não é nova nem inexequível. Da Capitania de S. Paulo desprendeuse, no tempo da Colônia, a de Minas Gerais e mais tarde, sob o Império, a Província do Paraná; Pará e Amazonas que formaram a princípio uma só Província, mais tarde se tornaram autônomas. Agassiz considerava a delimitação das Províncias do Pará e do Amazonas contrária à natureza. Dizia êle: "Todo o vale está dividido transversalmente em duas partes, de modo que a metade inferior se opõe fatalmente ao desenvolvimento da metade superior; Pará tornou-se o centro de tôdas as atividades e drena por assim dizer tôda a região sem vivificar o interior: o grande rio que devia ser uma grande estrada inter-provincial, tornou-se um curso d'água local, poder-se-ia dizer. Suponhamos por um momento que o Amazonas, ao contrário, como o *Mississipi*, se tornasse limite entre uma série sucessiva de províncias autônomas situadas em cada qual de suas margens; suponhamos que na vertente meridional, tivéssemos a província de Tefé, indo a fronteira do Perú ao Madeira; dêste ao rio Xingú, a província de Santarém; e que a província do Pará, se reduzisse ao território compreendido entre o Xingú e o mar, acrescentando-se-lhe a ilha de *Marajó*; sendo cada qual dessas divisões ao mesmo tempo limitada e atravessada por grandes cursos d'água, a tôda região estaria assegurada uma dupla atividade pela concorrência e emulação nascidas de interesses distintos. Da mesma forma seria mister que os territórios situados ao Norte também fôssem divididos em várias províncias independentes, a de Monte Alegre, por exemplo, indo do oceano até o rio *Trom-*

betas, a de Manaus entre o *Trombetas* e o *Negro* e talvez a de Japurá compreendendo tôda a região selvagem situada entre os rios *Negro* e *Solimões*".

A situação jurídica das divisas estaduais, acha-se solidamente firmada na Constituição de 1937, que assim reza:

Art. 16 — Compete privativamente à União o poder de legislar sôbre as seguintes matérias:

I — os limites dos Estados entre si, os do Distrito Federal e os do território nacional com as nações limítrofes.

Art. 184 — Os Estados continuarão na posse dos territórios em que atualmente exercem a sua jurisdição, vedadas entre êles quaisquer reivindicações territoriais.

§ 1.º — Ficam extintas ainda que em andamento ou pendentes de sentença do Supremo Tribunal Federal ou em juízo arbitral, as questões de limites entre os Estados.

§ 2.º — O Serviço Geográfico do Exército procederá às diligências de reconhecimento e descrição dos limites até aqui sujeitos a dúvidas ou litígios e fará as necessárias demarcações.

Como se vê a Constituição atual sabiamente extinguiu as questões de limites entre os Estados e estabeleceu internamente a doutrina do *uti-possidetis*, já aplicada no uso externo. Ficaram assim afastadas; como diz Pontes de Miranda, "as lides retóricas e interesseiras que pontilham com calhamaços custosos, a história da primeira e da segunda República".

Só resta agora dotar o Serviço Geográfico do Exército com os recursos necessários para o rápido desempenho da sua melindrosa tarefa.

3.º QUESITO

Que medidas sugere para que o Conselho Nacional de Geografia, dentro das suas atribuições, promova a intensificação dos estudos sôbre as regiões fronteiriças?

RESPOSTA

Estas medidas podem ser diretas ou indiretas. As diretas compreenderiam a organização de comissões subordinadas ao Conselho Nacional de Geografia, para executarem os levantamentos topográficos mais urgentes, apoiados em coordenadas geográficas, de modo a tornar mais conhecidas certas zonas fronteiriças, de algumas das quais só se conhece o perímetro. Destas Comissões fariam parte especialistas encarregados de estudar, sob o ponto de vista do seu aproveitamento e do seu desenvolvimento, tôdas as riquezas naturais da zona e de organizar projetos de colonização, de estradas, de melhoramentos fluviais etc..

Os meios indiretos, mais de acôrdo com a índole do C. N. G., consistiriam em estimular tais estudos, a serem executados pelos Estados ou Municípios da região fronteira, estabelecendo mesmo subvenções ou prêmios.

Tais estudos, porém, no estado atual de muitas da nossas fronteiras, devem de preferência ser feitos pelo Exército Nacional, com o concurso de cientistas civis, como já aconteceu no passado, com grande proveito para a Nação.

4.º QUESITO

Que bibliografia e que documentação cartográfica indica sôbre os assuntos constantes do presente questionário?

RESPOSTA

Seria demasiado longa esta resposta se fôssemos citar tôda a documentação cartográfica. Indicaremos apenas o catálogo da Mapoteca do Ministério das Relações Exteriores e as coleções do Instituto Histórico e Geográfico do Brasil e da Biblioteca Nacional.

Quanto à bibliografia citaremos:

Antônio Pereira Pinto — *Apontamentos para o Direito Internacional ou Coleção Completa dos Tratados celebrados pelo Brasil com diferentes Nações Estrangeiras*.

Basilio de Magalhães — *Expansão Geográfica do Brasil Colonial*, 2.^a Edição, 1935.

Fernando Antônio Raja Gabaglia — *As Fronteiras do Brasil* — Rio de Janeiro — 1916.

Hildebrando Acioli — *Limites do Brasil (A Fronteira com o Paraguai)* S. Paulo — 1938.

— *Atos Internacionais vigentes no Brasil* — Rio — 1937.

José Carlos de Macedo Soares — *Fronteiras do Brasil no Regime Colonial* — Rio — 1939.

João Ribeiro — *As nossas Fronteiras* — Rio — 1930.

— *História do Brasil*.

Joaquim da Costa Barradas — *Limites territoriais entre os Estados do Paraná e Santa Catarina* — Curitiba — 1902.

José Ferreira Borges de Castro — *Coleção dos Tratados, Convenções, Contratos e atos públicos celebrados entre a Coroa de Portugal e as mais potências, desde 1640 até ao presente* — Lisboa 1856 e segs.

José Manuel Cardoso de Oliveira — *Atos Diplomáticos do Brasil* — Rio — 1912.

J. Pandiá Calógeras — *Formação Histórica do Brasil*.

J. U. N. Azambuja — *Questão Territorial com a República Argentina. Limites do Brasil com as Guianas Francesa e Inglesa*.

Lima Figueiredo — *Limites do Brasil* — Rio — 1936.

Visconde de Pôrto Seguro — *História Geral do Brasil* — São Paulo.

Rangel Moreira — *Esbôço Histórico das nossas questões de fronteira* — São Paulo — 1913.

José Ribeiro do Amaral — *Limites do Maranhão com o Piauí ou A Questão da Tutóia* — Maranhão — 1919.

— *Limites entre os Estados de Mato Grosso e Goiás*. Memória apresentada aos srs. Delegados de Goiás pela Delegação de Mato Grosso (Conferência de Limites Interestaduais).

— *Limites entre os Estado do Maranhão e do Piauí*. — Documentos mandados publicar por subscrição popular — Teresina — 1907.

Gustavo Luiz Guilherme Dodt — *Relatório acêrca da Exploração do Rio Parnaíba*.

Comissão de Limites dos Estados do Norte — *Parecer sôbre a questão de limites entre os Estados do Maranhão e do Piauí*.

Rui Barbosa — *Direito do Amazonas ao Acre Setentrional* — Rio — 1910.

Rui Barbosa — *Limites entre o Ceará e o Rio Grande do Norte* — Rio — 1904.

V. Correia Filho — *As raias de Mato Grosso* — S. Paulo — 1924-25.

Visconde de S. Leopoldo — *Quais são os limites naturais pateados e necessários do Império do Brasil* — No tomo I das Memórias do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro — Rio de Janeiro — 1939.

Documentos sôbre o tratado de 1750 — Publicação do Ministério da Educação.

Luiz Agassiz e Elizabeth Cary Agassiz — *Viagem ao Brasil* — Coleção Brasileira.

J. Capistrano de Abreu — *O Descobrimento do Brasil.*

— *Caminhos antigos e povoamento do Brasil.*

— *Capitulos de História do Brasil.*

Leopoldo Neri da Fonseca — *Fronteiras do Setor Sul.*

Joaquim Nabuco — *O Direito do Brasil* — Primeira, Segunda e Terceira Memória sobre as fronteiras do Brasil e da Guiana inglesa.

Furtado Belém — *Limites Orientais do Estado do Amazonas* — Manaus — 1911.

Palma Muniz — *Limites Pará-Goiaz* — Belém 1920.

Barão do Rio Branco — *História do Brasil.*

— *Exposição que os Estados Unidos do Brasil apresentam aos Estados Unidos da América.* — Questão de limites brasileiro-argentina.

— *Frontières entre le Brésil et la Guyane Française* — Première et Seconde Memoire.

Ministério das Relações Exteriores — *Limites Brasil-Suriname* — Ata da última conferência da Comissão Mista, descrevendo a fronteira.

— *Limites Brasil-Colômbia.* — Ata da última conferência da Comissão Mista de Limites descrevendo a fronteira.

— *Atas de Conferências e índice geral das Atas das Comissões Mistas de Limites.*

Thiers Fleming — *Nova Divisão Territorial do Brasil* — Rio — 1939.

De modo geral:

Relatórios do Ministério das Relações Exteriores.

Revistas do Instituto Histórico e Geográfico do Brasil.

Rio de Janeiro, 25 de Julho de 1940.

a) *Cel. Renato Barbosa Rodrigues Pereira*

COLONIZAÇÃO E NÚCLEOS EM EXPANSÃO

(A propósito de um artigo do Prof. *Preston James*)

O professor *Preston James*, da Universidade de Michigan, tem a seu cargo o ensino da Geografia das Américas no famoso Instituto. Atualmente, acha-se empenhado o referido mestre, na publicação de um importante compêndio sobre o seu setor de estudos. Neste livro, que será brevemente publicado, a parte relativa ao Brasil recebeu um especial desenvolvimento, como eu tive o prazer de constatar, quando dele me foram submetidos à leitura alguns capítulos. É inútil repetir aqui que o Prof. *Preston James* é um amigo do Brasil, onde reitera as suas visitas quando surge oportunidade.

Ainda no número de Outubro de 1940, apareceu na "Geographical Review" um artigo de sua lavra intitulado EXPANSÃO DOS ESTABELECIMENTOS NO SUL DO BRASIL.

Ao resumir, em nosso último número, os trabalhos do Oitavo Congresso Científico Americano de Washington, tive uma referência a um estudo de *Preston James* sobre os centros de expansão na América Central, na Colômbia e no Brasil. O artigo, ora em aprêço, é possivelmente uma das partes relativas ao nosso país, é o estudo de uma das modalidades da "marcha para oeste", porém, limitada à expansão dos três Estados do Sul.

É curioso que os estudos demográficos da América Latina tenham levado o geógrafo americano a destacar o distrito de Antióquia, o planalto de Costa Rica e o sul do Brasil como os três pontos do continente em que se produz o fenômeno da expansão dos estabelecimentos (*expanding settlements*). Reiteradamente na Universidade de Michigan, e mais tarde em Washington, o meu ilustre amigo perguntou-nos, a mim e a outros colegas, a razão de semelhante fato, como que circunscrito a certas zonas privilegiadas. Eu estava em situação de inferioridade para tentar uma explicação do fenômeno de Antióquia e do de Costa Rica; quanto ao caso brasileiro, julguei que, sem prodigalidades cerebrais, eu podia atribuir ao planalto sul, extra-tropical e temperado, dotado de bom clima, boas terras, recursos e relativas facilidades de penetração, eu podia sem susto atribuir a este planalto a propriedade de atrair colonos, tanto estrangeiros como nacionais. A resposta, entretanto, não parece ser tão simples.

O Brasil, é bom lembrar, é um país de intensa auto-colonização: no passado, o Nordeste colonizou a Amazônia, *sem se despovoar*; atualmente, S. Paulo recebe 500 nortistas, dia sim, dia não, porque não deseja receber mais de 500, e o Norte não está se despovoando. O caso dos "vácuos" no povoamento que *Preston James* estudou em S. Paulo, com documentação paulista, representam apenas a trans-fêrencia das zonas de grande propriedade, onde se declarou a crise do café, para as zonas de pequena propriedade e também um movimento de urbanização, determinado por uma acelerada industrialização. Em realidade, o Estado de S. Paulo deveria ser incluído nos "*expanding settlements*".

Vácuo genuíno é a região do S. Francisco que vai se despovoando como descreveu *Geraldo Rocha* (*O Rio S. Francisco* — págs. 15-17).

Passemos ao exame do último trabalho de *Preston James* sobre o Brasil. O autor principia pela seguinte frase significativa, referindo-se às populações de descendência européia: "Como as emoções criadas pela guerra vão se levantando inevitavelmente, talvez sobre ainda pouco tempo para fazermos uma análise desapassionada, tentando compreender o problema dos colonos europeus, vistos na sua verdadeira luz e no próprio quadro regional em que se destacam".

Os núcleos que estão atualmente em franca expansão, segundo o autor, são os núcleos alemães, italianos e poloneses. Eles vão multiplicando seus estabelecimentos pelo sertão a dentro, sem ser acompanhado o movimento por um despovoamento dos núcleos originais. Isso, pensa *Preston James*, marca um contraste com os *vácuos* (*hollow frontiers*). Povoar uma região despovoando outra não é expansão; é "despir um santo para vestir outro" na expressão popular. Foi o modo de ver que traduziu concretamente o presidente *Getúlio Vargas*, em sua viagem ao Araguaia, quando interpelou um nortista que lá se achava, pro-

curando saber como se tinha deslocado e porque. Todos nós somos, a exemplo do presidente, entusiastas da "marcha para oeste", mas da marcha-expansão e não da marcha-deslocação.

Ora, quais são, em última análise, os elementos de uma marcha-expansão?

Em primeiro lugar, os *excedentes apresentados pelo crescimento vegetativo* do próprio núcleo em expansão. Os filhos e netos dos colonos, os jovens casais, todos os que, não encontrando mais no núcleo terras suficientes ou boas para novos estabelecimentos e não visando sub-dividir os lotes e pulverizar a propriedade, se afastam do centro, e vão ambiciosamente e confiantemente desbravar as suas abas. E' movimento intrínseco.

Em segundo lugar, entram na expansão os elementos adventícios, *procedentes de outras zonas já saturadas*. São excedentes demográficos que se acham nas mesmas condições, atraídos, porém, pela fama do núcleo procurado. Não despo-voam a sua zona, limitam-se a não contribuir a seu crescimento, porque, quando, se retiram dela são substituídos, vendendo a outros suas propriedades. E' muitas vezes o espírito de aventura que os guia quando solteiros ou jovens casados.

Em terceiro lugar, há que levar em conta os trabalhadores individuais, jornaleiros, biscateiros que, em qualquer zona do país, não tem estabilidade e constituem um *elemento móvel*, nômade, à procura de trabalho. Não vem ao caso apurar as causas desta situação; o fato é que ela existe. Ora, este elemento, atraído para o núcleo em expansão, pode aí encontrar oportunidade de se fixar.

Por fim, temos o *elemento imigrado estrangeiro*, localizado pelos poderes públicos ou por empresas de colonização, que vem trazer a sua contribuição étnica.

Se a isso acrescentarmos os *elementos urbanos*, atraídos de cidades do país, onde se formaram como médicos, engenheiros, professores, comerciantes, técnicos, em suma em tôdas as profissões liberais necessárias a um núcleo em expansão, e que para lá se mudam afim de iniciar a sua carreira, temos, com os capitalistas e industriais interessados na especulação econômica, os elementos citadinos, que sem despovoar as cidades, vão apenas descongestioná-las e auxiliar poderosamente a marcha-expansão.

Uma condição demográfica aparece entretanto como essencial para que esta expansão seja genuína e não ensilhamento passageiro. E' necessário que o quadro da população aí em formação seja constituído pelo primeiro elemento: o excedente apresentado pelo elemento vegetativo. Só assim manterá a fronteira demográfica a necessária conexão com o núcleo original. Só assim se processará a *expansão orgânica*.

Quando Preston James se refere aos *vácuos* êle parece entender que terras abandonadas ficaram despovoadas. Ora, isso não é exatamente o que se dá. Tomemos um exemplo: A província, hoje Estado do Rio. Em 1872, era uma unidade próspera do Império brasileiro, possuía uma população de 820.000 almas, grandes fazendas de café, engenhos, alguma criação, indústrias incipientes, etc. Rivalizava então com São Paulo (837.000), com Pernambuco (841.000) e Ceará (720.000), excedida estas províncias apenas por Minas e Baía, então já "milionárias". E' conhecida a história econômica da *decadência* do Estado do Rio. Seus fazendeiros, como os de Minas, foram contribuir à expansão de S. Paulo; entretanto, em 1900, a população do Estado do Rio beirava o milhão. A migração do café, a extinção repentina da escravidão, as derribadas de matas, a decadência do "esplendor" das vivendas e muitos outros fatos não impediram, depois de 1900, a implantação da policultura, o desenvolvimento da criação de gado, a prosperidade da cana de açúcar, etc. Hoje em dia, o Estado do Rio de Janeiro é a parte mais densamente povoada de toda a República. As instalações que se preparam no vale do *Paraíba*, nas imediações de Volta Redonda, com a grande indústria siderúrgica, visam apenas acentuar o fato. Com seus dois milhões de almas, o Estado do Rio possui uma densidade demográfica de 50 habitantes por quilômetro quadrado. Excede, por conseguinte, as mais altas densidades da América Latina: Argentina (Tucuman 22h. p. Km²) Chile (Concepción 47) Paraguai (Paraguai 42) Uruguai (Canelones 40) a não ser, bem entendido, os distritos das respectivas capitais ou pequeníssimos departamentos de certas repúblicas da América Central, que como Nueva Esparta, na Venezuela (60), apenas excedem em extensão o nosso Distrito Federal. Na própria República Norte-americana, somente 9 Estados da União ultrapassam a densidade do Estado do Rio de Janeiro (Mass. RI. Md. Ill. NJ. NY. Ohio, Conn. Pa.). Será realmente êste Estado um *vácuo*?

O problema dos *vácuos*, se de fato existe, se reduz a umas poucas manifestações locais, quando certas células param de crescer e ficam, por algum tempo estacionárias, devido a certas circunstâncias econômicas que não afetam a vitalidade geral. Não há dúvida, entretanto, que estas circunstâncias devem ser estu-

dadas em tôdas as suas conseqüências. Por isso mesmo, são do mais alto interesse os estudos que, como os de Preston James, de Pierre Monbeig, de Sérgio Milliet, de Deffontaines, analisam o fenômeno geográfico.

Depois desta digressão preliminar um tanto longa, voltemos ao trabalho de Preston James, cuja definição se acha na citação que dele fizemos.

Outra frase interessante, logo na primeira página de seu artigo: "A luz dos acontecimentos da Europa, diz êle, é frequentemente agitada a questão de saber se a concentração de população de origem germânica no sul do Brasil constitue um perigo para a paz e a segurança da Nação brasileira. Não resta a menor dúvida a respeito das qualidades destas populações como pioneiras nas áreas florestais; no Brasil como no Chile, os colonos alemães de meados do século XIX foram os primeiros a mostrar o caminho para a conquista das matas". Eu não sei o que desta última asserção pensariam Taunay, Roberto Simonsen, Basílio de Magalhães ou Bernardino de Sousa, mas se não me engano, já foi feita por Pierre Denis e Tonnelat. "Em *circunstâncias normais* (o grifo é meu) continua Preston James, os descendentes dos colonos primitivos provaram sua lealdade a seus países de adoção, apesar de manter suas tradições e seus sentimentos de solidariedade. Os colonos alemães do Brasil, em maioria, estão provavelmente satisfeitos de se acharem separados dos distúrbios europeus pelo Oceano. Entretanto, o alemão médio é felicíssimo quando marca o passo, ombro a ombro com outros alemães, literalmente e figuradamente; já não é assim com o luso-brasileiro, mais individualista, que é positivamente infeliz quando arregimentado. Qualquer que seja o sentimento ou a atitude política adotada por uma comunidade alemã, é provável que a adoção é total. Ora, esta disposição de espírito, à luz da situação presente, constitue um perigo potencial. Muitos observadores do quadro contemporâneo, todavia, acreditam que há outros elementos muito mais ameaçadores da segurança das instituições brasileiras do que estes colonos alemães do Sul".

Preston James, nestas linhas emite idéias baseadas sobre observações pessoais, reiteradas a anos de intervalo. Outros observadores estrangeiros, norteamericanos, em conversa, me confirmaram estas afirmações e tive ocasião de ouvir de patricios autorizados, nos Estados do Sul, a minuciosidade dos inquéritos feitos por estes observadores: queriam saber de tudo e, efetivamente, acabavam sabendo de tudo.

Nada disso, entretanto, nos pode levar a duvidar um só instante do valor social, étnico e econômico da colonização germânica do Sul. Seria injusto querer diminuir a cooperação teuto-brasileira no desenvolvimento e no progresso do país. Se existe um "perigo alemão", é outra questão, que examinaremos mais tarde.

Preston James apresenta o quadro fisiográfico do Sul fazendo considerações interessantes. Não insiste sobre o contraste geológico, mas lembra como se vão estendendo para o Sul os lençóis de formação eruptiva, ocupando cada vez mais largas áreas no interior sulista. A orla do planalto preferiu dar o nome de *Grande Escarpa* (*Great Escarpment*) resolvendo de um golpe a questão *Serra do Mar x Serra Geral*. Na "*zona da escarpa*" coloca uma série de blocos montanhosos. Já no planalto, desaparecem estas denominações para serem substituídas pelas *cuestas* que mergulham lentamente para oeste.

O contraste maior que frisa o autor entre o Sul paulista e os três Estados meridionais é um contraste térmico-vegetativo. O primeiro elemento cuja extensão êle estuda é a geada; "o limite, diz êle, é de notável precisão". As temperaturas que comportam fortes geadas são restritas nos planaltos; no próprio vale do *Jacuí*, no Rio Grande do Sul, as geadas são raras. A geada é mais frequente no planalto, nas encostas sul do relêvo e nas conchas dos vales superiores.

O segundo fenômeno característico é o progressivo desaparecimento das chuvas de verão com inverno sêco e a implantação do regime das chuvas igualmente distribuídas. O contraste térmico é muitíssimo menos acentuado no

verão, igualmente em Santos e em Santa Maria, do que no inverno. Podemos confirmar esta asserção do professor americano de modo ainda mais preempatório do que êle fez:

MÊS MAIS :

<i>Estação</i>	<i>Quente</i>	<i>Frio</i>	<i>Amplitude</i>	<i>Extremos</i>	
Santos	25,5	18,9	6,6	41,8	5,0
Blumenau	26,1	16,2	9,9	41,1	0,2
Pôrto Alegre	24,6	13,6	11,0	39,6	1,5
Santa Maria	25,4	13,8	11,6	41,2	2,4
Uruguaiana	26,7	13,4	13,3	42	0

O terceiro elemento que caracteriza o contraste é o desaparecimento gradativo da mata pluvial e a descida para cotas mais baixas da mata planáltina de espécies semi-caducas. Em estreita conexão com êste fenômeno está a substituição progressiva dos cerrados pelo campo limpo, terminando com o predomínio das campinas.

A distribuição da população escasseando nos planaltos do extermo-sul depois de ter predominado nos planaltos mais ao norte, traz a confirmação antropogeográfica dos contrastes fisiográficos. Uma nota, porém, tem de ser acrescentada neste particular: os trabalhos do campo coincidem com as condições de temperatura e umidade que mal se distinguem das condições gerais do clima do Brasil tropical. Se o café já não vinga no vale do *Jacuí*, a cana entretanto lá pode ser cultivada.

Passa em seguida o autor a lembrar episódios históricos da colonização do Sul. Um dos fatos curiosos de nossa história é a indiferença que, durante séculos, manifestou a metrópole pelas possibilidades do Sul da colônia, pelas suas riquezas potenciais, seu clima, sua acessibilidade. Todos nós conhecemos esta página da nossa história que levou Portugal a uma ocupação efetiva, não para localizar colonos, não por motivos econômicos, mas apenas pela pressão da necessidade de um "território contínuo" e por motivos estratégicos. Os paulistas tinham fundado Curitiba em 1654, mas foi o XVIII^o século que nos ligou ao Sul e foi o XIX^o século que o colonizou.

Preston James narra para o leitor norte-americano os episódios principais da colonização *alemã* durante o período imperial. A fundação de São Leopoldo, as colônias do vale do *Jacuí*, as condições de vida no sertão, na mata principalmente, as culturas iniciadas, o isolamento social, os insucessos que levaram a Prússia a proibir por decreto, a propagação da emigração para o Brasil, apesar da experiência favorável de Blumenau.

Destaca depois o autor a chegada dos colonos italianos, em Alfredo Chaves e Caxias, descrevendo as culturas a que se dedicaram. A propósito da localização dos colonos no Rio Grande do Sul, acrescenta: "Pouco a pouco foi sendo resolvido o problema dos transportes, em parte por estabelecimento de conexões dos portos fluviais do *Taquari* com os tributários do *Jacuí* que dão acesso a Pôrto Alegre e em parte pela construção de estrada de ferro a oeste desta cidade. O valor das terras foi, e ainda é, determinado antes pela vizinhança de uma linha de transporte do que pela própria qualidade do solo agrícola. Felizmente Pôrto Alegre se acha no foco do que, com a exceção do *Amazonas*, é o mais perfeito centro de rede fluvial no Brasil".

De acôrdo com a opinião autorizada de Reinhard Maack, o autor calcula que o total de imigrantes alemães estabelecidos no Rio Grande do Sul desde a Independência é de 85.000 e sua descendência atual sobe a 520.000 pessoas, numa população de mais de três milhões.

Passa então Preston James ao estudo do que êle considera como não sendo um *vácuo*. O espírito pioneiro se manifestou em alguns destes colonos alemães e êles, sempre os mesmos, se deslocaram com inquebrantável otimismo, para as abas das regiões ocupadas, vendendo por 40 ou 50% mais, as suas propriedades para se embrenhar cada vez mais no sertão. Conquistaram assim as encostas da serra, os "terraços do *Jacuí*", passaram Santa Maria, ocuparam as matas das margens do *Uruguai*, com outros colonos. O papel dos luso-brasileiros teria sido apenas de

permitir a subdivisão de seus latifúndios visto que neles não conseguiam a prosperidade dos fazendeiros paulistas. Em 1909, já não havia mais grandes propriedades na zona serrana do Estado. "Assim, conclue o autor, os colonos do Sul, contrariamente ao que se dava com os colonos em outras partes do Brasil, não foram obrigados a se adaptar a uma sociedade já estabelecida, mas ficaram livres de criar a sua própria sociedade que foi essencialmente uma democracia rural".

O fato registado me parece muito exato, não vejo, porém, porque não se aplicaria também a outros "colonos em outras partes do Brasil", pois exatamente um dos pontos fracos de nossa passada política de colonização foi de favorecer inconscientemente este "insulamento social", promovendo "quistos" e atrasando a integração.

Quanto às taxas de crescimento de população que cita o autor, de 6,9 por mil na zona criadora da campanha e de 23,9 por mil na zona serrana colonial, parecem permitir afirmações um tanto duvidosas.

Um dos tópicos interessantes do estudo de Preston James é o que intitula: "As quatro zonas focalizadas em Pôrto Alegre". Consiste em analisar os elementos que constituem o quadro econômico atual de uma região tipicamente resultante de movimentos de colonização: um Brasil modificado pela presença do pequeno trabalhador rural. As quatro zonas que se encontram e funcionam na região portoalegrense são as seguintes:

1 — A mais antiga é a zona pastoril que se estende ao Sul do *Jacuí* até às fronteiras do *Uruguai*. Em alguns pontos isolados, ainda há pequenas manchas de matas, em outros, estabelecimentos agrícolas, mas a região é essencialmente de criação. O gado não é, em regra, de novos estoques europeus, é antes descendente do velho estoque colonial. O autor estranha que na América do Sul, tanto na Argentina como no Brasil seja raro o estabelecimento misto do criador-agricultor; acredita porém no desenvolvimento possível das plantações de trigo nestas regiões.

2. — A segunda zona, também essencialmente brasileira, é a mais recente: estende-se pelo *Jacuí* e pelo *Taquari* e constitui a região do arroz. Predomina a grande propriedade com colonos e jornaleiros. A crítica do autor se refere à falta de obras públicas para a construção de reservatórios ou açudes, de canais e valas, ficando tôdas estas benfeitorias a cargo dos proprietários, numa zona em que as inundações não se produzam, entretanto, na época em que seriam mais necessárias, contrastando assim com o vale do *Paraíba*.

3. — A terceira zona, nas encostas serranas do norte é de colonização alemã principalmente: o aspecto do terreno, a paisagem, a arquitetura das casas, tudo é diferente e, na opinião do autor, dá uma impressão de maior estabilidade. Ai são cultivados cereais, milho principalmente, centeio, cevada e batatas, são criados suínos. Em Santa Cruz há distritos que cultivam fumo e permitem ao Rio Grande rivalizar com a Baía.

4. — A quarta zona é ao norte do *Jacuí*, onde prosperam, na Serra, as colônias italianas. É região vinícola que produz 90% dos vinhos do país. Em conexão com a expansão dos núcleos italianos do Sul, tive ocasião de verificar pessoalmente a sua vitalidade, encontrando no interior de Santa Catarina, ao longo da *S. Paulo-Rio Grande*, um certo número de estabelecimentos italianos, de origem riograndense e entregues à cultura da videira (Perdizes, etc.).

Passa, em seguida, Preston James a examinar outro núcleo meridional de expansão: Santa Catarina, principalmente na região de Blumenau. A este propósito relata, para o leitor norte-americano, a bem conhecida história da chegada ao Brasil, em 1848, do Dr. Blumenau, do êxodo de campônios pomerânios da Alemanha agitada daquela época e a marcha da colonização de 1850 em diante à margens do *Itajaí*.

Para narrar o histórico deste interessante período de nossa colonização no tempo do Império, o autor se refere aos trabalhos de Reinhard Maack, de Oberacker e de Siegfried Endress.

A zona do *Itajaí* não permaneceu puramente alemã; vieram suíços e austríacos nela se estabelecer assim como italianos também. De acôrdo com as suas

informações, o autor relata que, em 1882 a percentagem das línguas faladas era de 70% do alemão, 18% do italiano e 10% do português.

Passado o perigo representado pelo índio, que tinha comprometido o sucesso de tentativas alemães no princípio do reinado de D. Pedro I, os alemães do *Itajaí* começaram a sua expansão para o litoral, fundando-se Joinville como porto e para o interior, galgando as serras e ocupando os vales, sendo São Bento fundada em 1873, e penetrando em terras do Paraná.

Estudando o detalhado mapa que Siegfried Endress fez do antigo município de Blumenau, hoje em dia desmembrado (Timbó, Hamônia, Indaial, Gaspar, Jaraguá, etc.) James chega à conclusão que, na região, 40% fala português, 40% fala alemão e 20% italiano. Na cidade de Blumenau 63% tem o alemão como língua materna, na zona rural esta percentagem sobe a 75%.

Citando Maack, a melhor autoridade no assunto, o autor atribue ao Estado de Santa Catarina uma população alemã de 275.000 almas. Juridicamente, entretanto, são apenas 8.000 e 1.700 austríacos! (Vide *Lourival Câmara — Estrangeiros em Santa Catarina* — "Rev. de Imig. e Colon.", n.º 4 — pág. 693). O recenseamento de 1920 contava 10.758 alemães e 2.620 austríacos, de 1920 a 1938 entraram 5.084 alemães e 273 austríacos.

O exame das condições econômicas da região em que predominam estes elementos étnicos leva Preston James a considerações elogiosas: as técnicas de produção, a estabilidade, a atividade e a pequena industrialização de certos centros como Joinville, a variedade de produtos (fumo, papel, cerveja, manteiga, tecidos, etc.) tudo traduz uma incontestável prosperidade.

Pessoalmente eu não tinha visitado a zona do *Itajaí* desde 1909 e tive, com a oportunidade do Congresso de Florianópolis, em Setembro do ano passado, ocasião de rever duas vezes, com alguns colegas congressistas, Blumenau, Itajaí, Brusque, Gaspar, Jaraguá e Joinville. Ver estas regiões a trinta anos de intervalo, foi para mim uma agradável visita, uma surpresa e uma lição.

Verifiquei que o meu entusiasmo de 1909, quando escrevi "Le BRÉSIL MÉRIDIONAL" não foi infundado: a obra dos colonos alemães em Santa Catarina cresceu e prosperou; Blumenau, posso repetir hoje, é bem "a pérola das colônias". Infelizmente dos meus informantes e amigos de trinta anos atrás, Federsen está muito velho e não recebe, os irmãos Hering morreram, Alvin Schrauer está na Alemanha (que terá ele ido fazer lá?). Tive que me contentar em observar.

Blumenau cresceu, tornou-se verdadeiramente cidade, menos risonha e pitoresca do que em 1909, mas sempre caracteristicamente alemã na sua arquitetura e no seu aspecto social, suas lojas, seus hábitos. A zona rural, que sempre teve boas estradas, melhorou consideravelmente suas instalações, a atividade e maior porque a densidade cresceu.

Na sua industrialização, Blumenau se conformou às práticas do capitalismo; não se encontra mais a familiaridade entre patrões e operários que reinava no vale pitoresco em que os irmãos Hering, velhos saxões trabalhadores e alegres, tomavam as suas refeições com o pessoal da fábrica.

Antigamente poucos eram os que falavam português; lembro-me ter encontrado um negro que dava informações em alemão. Hoje, todos conformados às leis, falam português quando se dirigem a um luso-brasileiro ou quando numa repartição pública; mas os teuto-brasileiros, entre si, falam alemão, embora digam às vezes: "ein par tamanken für die Rosse" (Vide Norberto Bachman, citado por L. Câmara).

Voltemos, porém, às considerações de Preston James. Referindo-se aos contactos entre alemães e brasileiros, nota como é fraca a mistura dos dois elementos por laços matrimoniais. "Estes pioneiros alemães, diz ele, afastados dos melhores aspectos da civilização brasileira, conservam-se orgulhosos de sua herança germânica, sua literatura, sua música, sua alta técnica agrícola, seus interiores impecáveis. Como os demais alemães, eles ganham confiança em si próprios ao apegar-se mais solidamente à tradição alemã. A primeira vista, não se acreditaria que estas populações constituam uma ameaça às instituições brasileiras, pois são antes um elemento adicional de estabilidade. Não há dúvida que, deixados a si próprios, a maioria deles preferiria ficar alheia às conexões européias; este grupo, entretanto, como os grupos alemães em toda parte, é particularmente sensível à influência de agentes e organizadores de movimentos baseados sobre o tema da solidariedade alemã. As consequências disso não podem ser ignoradas, no mundo moderno, nem tão pouco indevidamente exageradas"

Por último, examina o geógrafo americano a colonização do Paraná. Lembra a importância inicial que lá tiveram os elementos italiano e eslavo (russo, ruteno, ucraniano e polonês) e a fisionomia que cedo aí deram à paisagem social, simbolizada pelo carro coberto de lona.

A este propósito tece francos elogios à política colonial seguida, desde o Império, pelas autoridades da Província e do Estado. A previdente localização ao redor de Curitiba, com estradas de rodagem e mercados escoadores. Analisa as condições de produção no planalto, o loteamento e a situação em 1885, quando completada a obra, explicando assim porque a onda colonizadora vinda do Sul teve de se localizar e tornar-se comerciante na região de Curitiba.

Julga o autor que o critério de sucesso ou de insucesso das tentativas de colonização no Paraná foi quase exclusivamente a acessibilidade de mercados de consumo. A terra é boa, mas a distância e o isolamento são fatais, a menos que, a exemplo dos trabalhadores caboclos, os colonos se transformem em jornalheiros migrantes, derrubadores de matas. Em matéria de colonização, Ponta Grossa com seus poloneses, alemães e suíços foi um sucesso, no fim do XIX^o século; também foi feliz o estabelecimento de alemães em Castro.

James faz poucas referências à atual expansão colonial no norte do Estado, na região de Londrina e Rolândia, que considera geograficamente como paulista. Ele aproveita para gabar as estradas de acesso na região e para Guarapuava. "A lição foi bem aprendida no Paraná, conclue, que a obra de pioneiro supõe ao mesmo tempo colonos nas terras e mercados urbanos em conexão com elas".

Do milhão de almas que constitui atualmente a população do Paraná, não longe de 350.000 são alemães, italianos e poloneses, sendo estes últimos cerca de 180.000.

Ao terminar este exame das condições oferecidas à colonização no Sul, Preston James insiste sobre a necessidade de levantamentos prévios das zonas a ocupar, de estradas e ensino dos melhores métodos de cultura. A este propósito lembra o insucesso que teve a colonização norte-americana no planalto sul dos Aleganis e faz votos para que seja-nos proveitosa a experiência.

Chegamos agora ao ponto em que, à vista do que foi observado por ele nos Estados do Sul, Preston James julga poder responder pelo menos em parte, a famosa questão que fez, em Washington, isto é, "porque encontramos no Sul do Brasil núcleos em expansão?"

Já não se discute mais a excelência do clima, cujas influências benéficas aliás nunca foram cientificamente estudadas sobre os que dele gozam. Não se trata mais de terras; não se fala mais das qualidades físicas e outras, da gente portuguesa localizada no Sul para fins estratégicos. O autor menciona, com algum interesse, o regime alimentar mais variado, mais sadio e mais adequado que permitem as culturas do Sul.

Mas a diferença capital que parece ser a tese apresentada por P. James neste interessante artigo é, em poucas palavras, a seguinte: o Sul prospera porque se desenvolveu dentro de um regime econômico em que ficou ausente toda e qualquer fonte de riqueza especulativa. Em outros termos, ele pretende, sem ser irreverente para conosco, que só vingou a colonização germânica nas regiões preservadas da especulação açucareira e da especulação cafeeira. Os alemães do Espírito Santo não vingaram na colonização porque ficaram fascinados pelos lucros do café. A geada preservou o Sul de pensar em café; o mate não deixava margem para especulação como a borracha, e ficou pois inócuo.

"Em consequência de tudo isso, diz Preston James, o sistema da grande propriedade rural com a sua sociedade aristocrático-feudal e seus trabalhadores assalariados nunca pôde vingar no Sul, a não ser nas pastagens e nos campos. As matas, apesar de pertencerem a uns poucos proprietários, nunca foram efetivamente ocupadas pelos luso-brasileiros". Esta afirmação, um tanto categórica, parece omitir o fato de ter sido, em última análise, o caboclo, o desbravador dos sertões; o próprio autor o admite, quando lembra que os alemães só avançaram quando recuou o gentio. E quem fez recuar o gentio? Não foram os ventos aliseos. Mas continuemos. "Os pioneiros que se estabeleceram no Sul tiveram a possibilidade de criar a sua própria sociedade de pequenos agricultores, independentemente de qualquer organização social... os colonizadores de Blumenau não teriam possivelmente mantido a sua eterna tranquilidade se proveitosos especulativos de cultura cafeeira estivessem estado a seu alcance".

Aí termina o artigo em aprêço; por omissão, talvez, não reedita o autor o seu conceito sobre "democracia rural". Aplicado a elementos germânicos, italianos e russos, como sabemos, tão apaixonados pelo ideal democrático, este conceito já perdeu um pouco de seu vigor.

Devo concluir, de meu lado, que o magistral estudo de Preston James é uma bela análise da situação e uma excelente resposta parcial à pergunta que nos fez ele mesmo.

Como brasileiro e estudioso das questões econômico-sociais de minha terra, eu me consideraria ingrato poupando encômios à colonização alemã do Sul. A obra realizada pelo elemento que admitimos em boa hora nas nossas terras do Sul é considerável e devemos reconhecer o que isso significa para o engrandecimento do Brasil. Não há dúvida que, se a nossa política da *localização*, no passado, foi falha, não quer dizer que tenha sido totalmente errada. As autoridades brasileiras, centrais e provinciais ampararam todas as iniciativas particulares e se aquele excelente doutor Blumenau tivesse sido abandonado a seus próprios recursos, é difícil dizer o que seria hoje o vale do *Itajaí*.

É um fato incontestável que a pequena propriedade rural, com ou sem "democracia", prende mais o colono ao solo e determina a sua maior estabilidade econômica e social. Mas isso não é um privilégio das terras ao Sul do *Parapanema*. Um exemplo de prosperidade: o professor norte-americano Mark Jefferson, da Escola Normal de Ypsilanti, queixou-se num artigo, em 1926, do insucesso que tinha sido a colônia norte-americana fundada em S. Paulo, perto de Limeira, por veteranos da Guerra de Secessão, a chamada Vila Americana. Ao visitar a colônia, meu amigo verificou que, se tinham produzido muito as melancias lá cultivadas, a colônia pouco se tinha expandido. Em Abril do ano passado, estive em Ypsilanti onde fiz uma palestra. Respondendo então ao velho amigo, eu lembrava que o insucesso aparente de Vila Americana era consequência da perfeita integração dos imigrados norte-americanos no meio brasileiro. Se hoje queremos saber onde estão os filhos, netos e bisnetos dos veteranos, tomemos a lista telefônica de São Paulo, mas em vez de procurar "Vila Americana" procuremos "Rua Direita, rua de S. Bento, Avenida S. João, pois são todos, hoje em dia, médicos, advogados, engenheiros, comerciantes, excelentes brasileiros, gesticuladores e ingênuos como qualquer de nós, mas de nome inglês.

Muitos dados aproveitados pelo Professor da Universidade de Michigan são hauridos, como vimos, nos escritos do cientista alemão de real valor, geógrafo e fazendeiro, que vive no Brasil há muitos anos, o Sr. Reinhard Maack. Este eminente escritor publicou, há tempos, no *Quarterly Journal of Inter-American Relations* um interessantíssimo artigo sob o título "Os Alemães no Sul do Brasil — Um ponto de vista alemão".

O Dr. Maack é um conhecedor de nosso país; os seus trabalhos de geologia e seus mapas sobre os Estados do Sul e o planalto oeste de Minas são conhecidos e citados. Há pouco apresentou medições de altitudes na *Serra do Mar* paranaense que renovam todos os conhecimentos a este respeito. Tudo, pois, o recomenda à nossa simpatia.

O Dr. Maack inicia o seu artigo com uma distinção acertada entre teuto-brasileiros, nascidos no Brasil, e *Reichsdeutsche* — nascidos na Alemanha. Mas, a este propósito, ele dá a seguinte definição: "Estes últimos fazem parte da nação brasileira, mas são nascidos na Alemanha de pais alemães e continuam a ser cidadãos alemães". Ai já não podemos acompanhar o autor. Na Escola de Ciências Políticas, de Paris, o meu professor de direito, Louis Renault, chamava de "monstro jurídico" o individuo possuidor de duas nacionalidades. Bem sei que uma lei alemã de naturalização, de 22 de julho de 1913, permitia que os alemães não perdessem a nacionalidade alemã embora adquirindo nacionalidade estrangeira. Era um modo de tornar a nacionalidade alemã uma espécie de profissão; era também um estímulo oficial à "monstruosidade" jurídica. Aliás, o autor, admite que esta situação é legalmente difícil, em vista das leis brasileiras: mas estas "compreensíveis regulamentações do governo brasileiro" — diz ele — "não podem destruir a unidade nacional de todos os alemães, unidos por laços de sangue comum e de cultura comum. Um alemão permanece no estrangeiro sempre alemão, no sentido nacional, qualquer que seja o país a que o seu destino o tenha levado ou o continente em que tenha nascido".

Em seguida, oferece o Dr. Maack, algumas estatísticas referentes aos alemães que, desde 1824, tem vindo ao Brasil; calcula em cerca de 920.000 os alemães do Brasil, sendo 100.000 os "cidadãos alemães". São sugestivos os casos de pro-

liferação por êle citados: um chamado Schmidt, de S. Pedro, chegado em 1829, tem hoje 829 descendentes; um Godert, em cem anos, tem 461 descendentes.

Os elogios que o autor faz à colonização alemã são justos. Ele distingue fases diferentes de imigração com elementos diversos em cada período: na primeira, de 1824 a 1851, são os imigrantes atraídos pelas guerras do Prata, (Legião Germânica, principalmente) os melhores elementos constituíram uma elite intelectual de *leaders*: professores, jornalistas, oficiais. — No segundo período, até 1914, foram famílias de camponeses, industriais e trabalhadores. — No terceiro período, depois da Guerra, a corrente imigratória, além de agricultores, compreende operários qualificados e comerciantes. Por fim, no quarto período, depois de 1932, voltam os intelectuais, advogados, médicos, empregados de bancos, etc.

Uma outra estatística de interesse social é fornecida pelo Dr. Maack, relativamente aos casamentos em que figuram cônjuges alemães. Em Ijuí, de 1899 a 1932, 48% dos alemães se casaram com suas patricias e só 15% foram casados com nacionais, sendo o resto com poloneses ou com italianos. A explicação do autor presta-se, entretanto, a meditações: “Tendo os filhos de alemães cedo descoberto” — diz êle — “a repulsa das mulheres brasileiras pelo trabalho físico, foram obrigados a procurar companheiras, como êles, dispostas a trabalhar”.

Nota, acertadamente, que o valor biológico e a resistência nacional dos alemães é muito menor nas cidades do que nas zonas rurais. E’ isto fato conhecido e geral entre imigrantes, e não deve ser esquecido. Em consequência, o autor declara que a “intelectualidade alemã, cuja missão é dar liderança intelectual aos humildes camponeses teuto-brasileiros, está em positiva decadência nacional, inclinando-se para os casamentos mistos e para a adoção da cultura luso-brasileira”. Cita o caso do *leader* Karl von Koseritz, que deplora; aí, infelizmente não podemos, tão pouco partilhar dos sentimentos do escritor alemão. Aceitamos, entretanto, com agrado, a afirmação lisongeira que faz o autor ao dizer que os brasileiros natos, quaisquer que sejam as suas origens estrangeiras, possuem um sentimento profundo de família e de pátria, não cabendo aos de origem lusa a menor superioridade nisso.

Na sua imparcial análise da ação alemã no Brasil, R. Maack explica o processo triplíce sob o qual esta ação se manifesta:

1.º) *Criação de escolas alemãs*, em épocas em que as autoridades nacionais descuidavam ainda muito da educação; (Blumenau, em 1904, tinha 4 escolas brasileiras e 108 escolas alemãs). Só, a partir de 1917, parecemos ter despertado para os inconvenientes desta situação — mas, em 1927, ainda eram 1155 as escolas alemãs nos Estados do Sul. Acrescentemos, a título de informação, que, de 1938 para cá, o Interventor Nereu Ramos e seu Secretário de Educação, o Sr. Ivo d’Aquino, dotaram o Estado de Santa Catarina de nada menos de 300 escolas.

2.º) *A ação das Igrejas*, reformada e católica — (os alemães são católicos na proporção de 30%). Os jesuitas alemães fizeram obra educativa considerável, como é sabido.

3.º) *Os clubes sociais* — já eram 320 em 1937 — são centros culturais, de tradições, de desportos, de nacionalidade alemã.

4.º) *Os jornais alemães e a atividade literária* — os diários são 10, e os periódicos 40.

O autor assinala, a partir de 1933, uma diferenciação entre alemães do Reich e filhos de alemães. Esta diferenciação por vèzes levou a desinteligências e a oposição. “A pátria alemã, entretanto” — diz êle — “tinha apenas querido exercer uma orientação cultural entre descendentes dos seus súditos emigrados, mas tinha-se absterido da mais leve paternalização política” — Ainda bem! “O espirito completamente *apolítico* dos germano-brasileiros nos Estados do Sul” — pensa o Dr. Maack — “tem um efeito prejudicial sôbre seus interesses nacionais; e, desde 1937, êles enfrentam uma crise grave, porque é uma questão de vida ou de morte para a sua nacionalidade que está sendo decidida hoje”.

Aí temos forçosamente que estar em desacôrdo com o eminente cientista alemão. Referindo-se a teuto-brasileiros, como pode êle aludir a outra nacionalidade que não seja a brasileira? Isto é, positivamente, inadmissível, tanto mais quanto o seu artigo não aparece numa revista alemã, mas numa revista inter-americana; e a interpretação de nosso continente sôbre esta questão é uma, de norte a sul.

Vejamos o caso: se o teuto-brasileiro é cidadão brasileiro, êle não pode, de modo algum, ter direitos de nacionalidade outra que não a que confere direitos de brasileiro.

Isto é claro, e a *Ata Final* do último Congresso Panamericano de Lima, em fins de 1938, estipula positivamente, no seu artigo XXVII, que “a proteção das

minorias estrangeiras não tem aplicação na América. Os estrangeiros não podem invocar a condição de minorias coletivas. Só podem gozar de direitos correspondentes, ou individuais". E, no seu artigo XXVIII, declara que os estrangeiros são submetidos à jurisdição local. E' lhes vedado o exercício coletivo de direitos conferidos pelos respectivos países estrangeiros.

Esta é, pois, a resposta coletiva da América à pretensão de dupla nacionalidade, resposta esta que tem valor em qualquer das nossas repúblicas americanas, onde garantimos extraterritorialidade aos diplomatas, mas não aos colonos.

Depois de ter, dêste modo, revelado o seu pensamento, o autor parece sentir ter ido um pouco longe, e acrescenta: "E' ridículo falar em *perigo alemão* no sul do Brasil". Gaba a disciplina dos germano-brasileiros e alude à sua chamada "idéia de um Brasil Maior". (A esmola aí é um pouco demasiada, mas levemos em conta a boa intenção). Isto torna absurda, pensa êle, a acusação de "senarantismo". Acrescenta ainda, para atenuar o efeito das suas idéias sobre nacionalidade: "Nem os teuto-brasileiros, nem os cidadãos alemães, podem compreender como é que um luso-brasileiro educado, com falta de senso crítico, pode aceitar como fatos as eternas advertências da imprensa sôbre planos alemães de conquista do Brasil". E' propaganda interessada, julga êle, da qual somos vítimas.

Incontestavelmente, as afirmações do nosso amigo alemão, são do mais alto valor, são sinceras, fidedignas e plenamente confortadoras. Mas o nosso autor que tenha paciência: sou obrigado a confessar que, pessoalmente na minha ingenuidade, acredito piamente nessa acusação "absurda", e a minha falta de senso crítico parece partilhada por grande número de meus patrícios, mesmo dos mais "educados".

Todos os brasileiros patriotas sabem o que êste país deve ao imigrante alemão, econômica e culturalmente talvez o melhor elemento que nos tem procurado; racialmente, é, para nós, apenas inferior ao português.

Na publicação "*Die Grosse Politik der Europäischen Kabinete 1870-1914*", encontram-se, no volume XVII, trechos que ultrapassam singularmente o alcance de artigos de jornais. A partir da página 291, são reproduzidos os relatórios de Speck von Sternburg relativos às suas negociações em Washington, onde tivera por missão sondar, em Fevereiro de 1903, as disposições de Roosevelt a respeito de uma possível intervenção alemã no Brasil. Os termos dos relatórios são comentados pelo próprio Kaiser. A propósito de um passeio a cavalo, que o Encarregado de Negócios alemão fez com o presidente, Guilherme II notara, à margem: "Como é bom um representante alemão passeiar a cavalo com o Presidente! — W — Aprovado!" Diante das desconfianças de Roosevelt em relação ao sentimento alemão sôbre a doutrina de Monroe, o representante do Kaiser falou na possibilidade de estabelecer no sul do Brasil um Estado alemão independente (*Unabhängigen*) que, sem conexões com a Alemanha, contornaria a dificuldade e daria garantias de segurança aos Estados Unidos. Em margem, o Kaiser escreveu, alternativamente "bom" e "certo". (Vide F. Rippey-Latin-America in *World Politics. Howard Hill — Roosevelt and the Carribean*).

Mas não era só nas altas esferas da política que o Brasil era lembrado em Berlim. Alfred Funke, na "*Angewendte Geographic*" (série 1, caderno 10, página 46 e seg.) cita até "direitos históricos" na ocupação do Rio Grande. R. Tannenbergo, no seu livro "*Gross Deutschland*" (bág. 255) esboçava, em 1911, o mapa da "Alemanha Austral, tal qual será em 1950".

Nos seus *Kartenskizzen* de 1937, Lange volta ao caso opinando que "em contraste com a maior parte dos Estados vizinhos que possuem mais cidadãos do que camaradas de raça, nós temos mais camaradas de raça do que cidadãos. Mesmo se estes Estados teem interêsse em chamar a totalidade de seus cidadãos de *nação*, precisamos formular o nosso modo de ver e formular a nossa definição de tal forma que se conformem com o direito de sobrevivência de nossa inteira *nação*". Cita como exemplo que Botzen não é uma cidade italiana, mas uma cidade alemã na Itália; Eger é cidade alemã na Tchecoslováquia e não cidade tcheca.

Com sua incontestável autoridade, Hess disse em 1937 também (*Völkischer Beobachten*): "Os alemães no estrangeiro e seus descendentes se tornaram conscientemente ou inconscientemente pilares da germanidade e lutam com o mundo inteiro para o seu reconhecimento e conseqüentemente, o da Alemanha. O rearmamento da Alemanha serve também à segurança de todos os alemães que vivem no estrangeiro".

E' por isso que os educadores alemães no estrangeiro devem, de vez em quando, deixar a sua *Gau* estrangeira e levar alguns dias de vida de acampamento em Tailfingen para se manter ao par dos ensinamentos que devem ministrar à juventude alemã entregue a seus cuidados em terra estrangeira.

É bela a frase de Franz Fahnemann em seu "*Erlebte Deutsche Welt-Arbeitsstoffe*": — "Nacionalidade (Volkthum) é maior do que cidadania, num país. Mesmo que abrimos mão ou temos de abrir mão de nossa cidadania, nunca temos de abdicar a nossa nacionalidade. As fronteiras existem nos mapas, mas não nos corações!" A frase é bela, mas é perigosa também, principalmente para os países que têm o privilégio de hospedar alemães.

Mais tarde, escreveu Friedrich Lange: "O trabalho alemão enriqueceu e embelezou o mundo. Até hoje, emigraram para tôdas as partes da Terra, sem plano e sem uma Pátria unificada que os amparasse. Eram perdidos para nós; por conseguinte, os que ficaram fazendo parte da germanidade são tanto mais preciosos, e sua consciência precisa ser despertada".

Um dos *leaders* da "*Liga dos alemães no estrangeiro*", Hans Steinacher, dizia: — "A comunidade nacional alemã ultrapassa muito as nossas fronteiras. Não devemos pensar em limites de Estado quando falamos em nação alemã".

Em 1934, escrevia Wilhem Bohle: — "Lealdade, disciplina e obediência cega são os pilares fundamentais de todos os ramos do movimento nazista. É uma necessidade absoluta para a vitória na luta pelos alemães no estrangeiro".

Dois anos depois, o mesmo autor acrescentava: — "Hoje sabemos e estamos convencidos de que o alemão é alemão em toda parte. Nem países, nem continentes, nem climas, nem meios, mas sangue e raça determinam a mentalidade alemã".

Em 1937 ele dizia ainda: — "Nós nacionais-socialistas rejeitamos o conceito de alemão cosmopolita cuja principal ambição é a assimilação com o povo do país em que ele vive, porque, não somente este alemão cosmopolita se torna ridículo aos olhos do estrangeiro, mas porque conscientemente ou inconscientemente, renega a sua germanidade. Só conhecemos o conceito do Alemão completo, cidadão de seu país, sempre e em toda a parte um alemão e nada mais do que alemão".

Von Liebert, Friedrich Lange, Walter Kant e muitos outros já se externavam, em revistas e publicações científicas, sobre os planos mais ou menos precisos que a Alemanha teve no Brasil. Digo bem *teve*, porque é evidente que hoje não os *tem* mais, pois, uma recente declaração do Governo Alemão afirma que não há vistas alemães sobre a América do Sul; e seria injusta qualquer suspeita da palavra oficial do Reich.

Para voltar ao assunto tratado pelo Dr. Maack, acrescentemos apenas que ele se queixa, aliás sem azedume, das tentativas de "dissolução de sua nacionalidade e de destruição de sua cultura alemã" que, desde 1937, veem sofrendo os seus patrícios no Brasil. Aí, novamente, estamos em desacôrdo, porque a nosso ver, a palavra "nacionalidade" está indevidamente empregada.

Terminando, ele lembra que "o destino dos Alemães no Brasil justifica claramente a reivindicação alemã de maior espaço (*Lebensraum*) para o seu excesso de população". Ninguém, poderá negar que parece curioso o fato de, logo na frase seguinte, ele afirmar: "O que é certo é que a Alemanha não procurará esse *Lebensraum* no sul do Brasil, nem mesmo na América do Sul". Se esse *espaço vital* supõe o gozo de direitos coletivos, é bom que assim seja e que deixemos de ser procurados como *Lebensraum* escolhido; mas se, como é o caso em imigração e colonização normal, só é visado o gozo de direitos individuais, não haverá brasileiro patriota que não admita com satisfação a idéia de uma corrente imigratória de alemães para este país que sempre os acolheu bem, onde as suas qualidades são devidamente apreciadas, mas que tem o direito de preservar a sua nacionalidade, segundo as regras do direito internacional.

Estas ponderações, sugeridas pela leitura do instrutivo artigo do geógrafo alemão, que tão bem conhece o Brasil, não constituem uma "resposta" ao que ele afirma, pois as suas informações são exatas e ele as apresenta com moderação. Trata-se apenas de uma divergência de interpretação, aliás fundamental. A questão da nacionalidade não pode ser invocada em países que não reconhecem a existência de minorias estrangeiras, detentoras de direitos coletivos, porque esta noção é tipicamente européia.

O que distingue essencialmente as minorias raciais da Europa das minorias em países novos, é a origem histórica e o processo de formação daqueles e destas: no continente europeu, são oriundas, segundo as vicissitudes das ocupações e das conquistas, das vitórias ou das derrotas, independentemente da vontade dos atuais representantes dessas minorias. Nos países da América, ao contrário, resultam de uma ocupação pacífica, livre e garantida pela potência detentora dos territórios colonizados, sob a condição da aceitação da soberania e autoridade dessa potência. O imigrante que entra é *livre*, sabe quais as responsabilidades

que assume e, *ipso facto*, se compromete tacitamente a não reivindicar direitos extraterritoriais, que lei alguma lhe pode conceder.

E', pois, fundamental a diferença entre o nosso conceito americano e a noção européia corrente. Transplantada para o nosso continente, esta noção seria a ruína da nossa existência política como democracia independente e autônoma.

DELGADO DE CARVALHO.

PERNAMBUCO — TRAÇOS DE SUA GEOGRAFIA HUMANA

O autor é Mário Lacerda de Melo. O livro de 182 páginas, de grande formato. O assunto estudado em três lanços: *Configuração, situação e superfície; A paisagem prairieira e a paisagem da mata; e As cidades*. Apóia seus argumentos além de outros, em Pierre Deffontaines, Jean Brunhes, Gilberto Freire e Barbosa Lima Sobrinho.

A forma do território pernambucano alongada no sentido dos paralelos e estreita no sentido dos meridianos é o primeiro elemento que o autor cataloga para exame da geografia humana daquele Estado. De fato, a sua fisiogeografia é um fator de desintegração antropogeográfica, porquanto as comunicações e os transportes são difficílimos entre o sertão e o mar. Há municípios que teem os pulmões em Estados vizinhos, em virtude do tempo despendido em percorrer vias de comunicações difíceis, para ligar-se com os focos vitais de Pernambuco, enquanto áreas extensas do sertão ficam quase isoladas, afetando a economia do Estado e concorrendo para uma desintegração antropogeográfica.

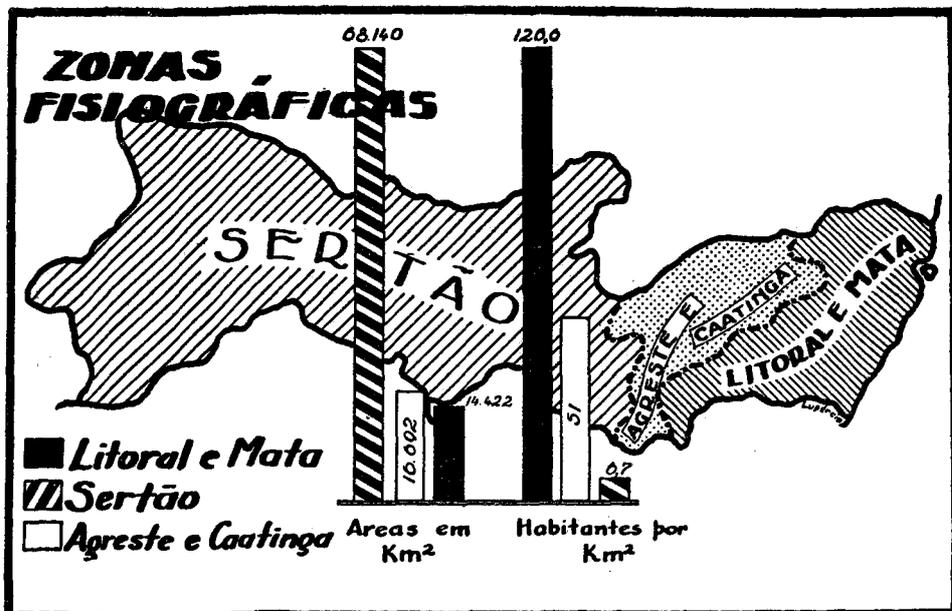
Afirma com Camille Vallaux — "L'espace pur n'est que du temps" — corrigindo o mal da distância com o emprêgo da ferrovia que dará fim ao banditismo e ao fanatismo, que melhorará o coeficiente econômico estadual e que, finalmente, influenciará de maneira decisiva na vida social dos seus habitantes, dando-lhes outra mentalidade e outros costumes que a pouco e pouco irão elevando seu "standart of living".

Pernambuco é um mosaico fisiográfico e biogeográfico.

Vê o autor três zonas no Estado: *Litoral e mata, agreste e caatinga e sertão*.

O litoral apertado preenhe de mangues e coqueiros se liga intimamente com a zona da mata que produz, só e absolutamente, cana — é o empório do açúcar nacional.

O agreste é uma faixa de transição, onde a mata vai querendo ser caatinga. O habitante desta zona intermediária — agreste e caatinga — "não é mono-



cultor como na zona canavieira nem tão pastoril quanto o sertão". O algodão é nela cultivado, pois prefere o clima de menores precipitações pluviométricas.

O sertão é a zona pastoril, com campos imensos nas chapadas, onde as águas fogem celeremente sob "um regime pluviométrico usurário". A sua fraca densidade demográfica leva os habitantes à pecuária, em detrimento da agricultura.

Jean Brunhes afirmou que "c'est dans les contrées pauvres en eau que l'on comprend l'imperieuse subordination de l'homme à l'eau". Porém o nosso sertanejo não conhece a técnica da irrigação e os poderes públicos ainda não puderam resolver satisfatoriamente o assunto.

Há uma flagrante desproporção no povoamento do espaço territorial do Estado. "A zona do litoral e mata conta uma densidade demográfica igual a 120,93 habitantes por Km². No sertão a densidade demográfica é expressa por 6,49 hab./Km². A área sertaneja é quase 19 vezes menos povoada que a da zona açucareira". E assim podemos dizer que a pujança do "Leão do Norte" que, em 1936, obteve o 3.º lugar nas arrecadações da União, é fruto quase exclusivo da zona dos canaviais.

O manguê, a areia e o coqueiro são os três elementos que compõem a paisagem litorânea. O autor depois de falar na inutilidade do primeiro, na beleza da segunda e do grande valor econômico do terceiro, passa a estudar a pesca e o jangadeiro.

Aquí há necessidade de um reparo. Ainda não tiramos do coqueiro aquilo que êle pode dar. Façamos o que os ingleses fizeram, com a borraça, na Índia. Plantação metódica, colheta técnica e utilização total do produto.

Quanto à pesca, a colônia que mais produziu em 1936, foi a Z 9, de Barreiros — 645.000 quilos. Há nela 90 embarcações e 1.250 pessoas que vivem da pesca. Quase meia tonelada de peixe por ano! E' irrisório. Precisamos organizar grandes empresas de pesca e fábricas de conservas de produtos do mar que pagamos caro ao estrangeiro.

Mostrou como os transportes marítimos influíram nas aglomerações urbanas, salientando o papel que os rios exerceram na formação dos núcleos de população.

"A poucos quilômetros do mar, a areia muda em massapê, o coqueiral em canavial. E' outra paisagem que começa".

Pintou o autor a ação destrutiva que a indústria do açúcar exerceu sobre o reino vegetal. Tôda a mata que dava nome à região foi depenada para haver espaço, largas e extensas áreas, para o cultivo da cana. Hoje pode-se ver apenas algumas árvores empenachando o cocuruto das elevações, ou em alguma canhada imprópria para plantação. O resto deu sua cama para o canavial tomar conta. Hodiernamente há a questão do combustível, de modo que o usineiro ao comprar a cana quer também a lenha necessária para convertê-la em açúcar. Há mister duma solução rápida porquanto, segundo um cálculo do Serviço Florestal de Pernambuco, as reservas florísticas que restavam no Estado não chegam para dez anos...

A indústria da cana entre acentuadas vantagens traz, também, inconvenientes que ainda não foram sanados. A calda suja, imprestável, das usinas é despejada nos rios, infectando suas águas e provocando grande mortandade de peixes. Há terras que ficaram desvalorizadas, apenas porque são banhadas por um rio transformado em esgôto duma usina que lhe fica a montante. Há um capítulo inteirinho destinado à usina e à produção do açúcar.

Toma a questão sob duplo aspecto: agrícola e industrial. E estuda a evolução do banguê, que extraí 50 a 70 quilos de açúcar de uma tonelada de cana, à usina que extrai, dessa mesma quantidade, 110 quilos. Mostra como os usineiros tiveram necessidade de comprar terras, dando fim ao senhor de engenho que via, com a sua derrocada, surgir o progresso nos trilhos das estradas de ferro que sulcavam todos os quadrantes da grande e nova propriedade, na qual havia perfeição de técnica, afastando a concorrência daqueles que teimassem em labutar por processos antiquados.

Tece o autor alguns conceitos acêrca da monocultura e fala no incremento que tomou a cultura da mandioca, após o decreto federal que obriga a adição da farinha panificável obtida daquele tubérculo ao trigo, caro e quasi que exclusivamente estrangeiro.

Termina a segunda parte do seu trabalho com uma notícia sobre a pecuária ainda incipiente e passa a falar das cidades.

O padre foi o principal plantador de centros urbanísticos. Tôda vez que uma igreja era erguida, para junto dela vinham chegando os crentes. Os ricos, que haviam doado a terra para fins religiosos, constroem casas nas proximidades.

Veem durante as festas eclesiásticas e depois mais a miúde; à medida que o núcleo urbano vai crescendo, mais vontade sentem as famílias que viviam isoladas no engenho, do convívio social. E os mercadores também, já surgiam. E com eles as feiras que vão dando nascimento às casas de negócio, permanentes. De início surge um depósito no qual o sertanejo guarda as sobras do que não pôde vender, para no fim transformá-lo em verdadeira casa comercial, quando o agricultor passa de produtor a comerciante, tendência geral do brasileiro que não ama o chão do qual tirara o sustento diuturno.

Após haver estudado as cidades e a economia açucareira, as cidades e os transportes, as cidades e os rios e a diferenciação dos aglomerados, passa a tratar de Recife que classifica como uma vitória flamenga.

O senhor Mário Lacerda de Melo escreveu um bom livro. Bem argumentado. Com uma seqüência lógica no cascatear dos assuntos. Escrito de maneira leve e agradável. Mostrou erudição e arte, sem cansar o leitor que muito aprende sem nada esforçar-se. Fez o Sr. Lacerda de Melo obra de mérito.

Cachoeira — Sul, 24-XI-1940.

Lima Figueirêdo.

MAPAS MUNICIPAIS

J. C. Pedro Grande

Chefe da Secção da Carta ao Millionésimo

Relatório do eng. J. C. Pedro Grande, chefe da Secção da Carta ao milionésimo

Snr. Diretor,

Conforme comunicação anterior, terminei os trabalhos referentes ao exame dos relatórios dos mapas municipais e ao fichamento dos mesmos e tenho a honra de apresentar a Vossa Excelência, junto ao presente relatório, os quadros da respectiva apuração a saber :

- 1) Escalas
- 2) Processos de levantamento
- 3) Tamanhos (úteis)
- 4) Operadores (levantamento de...)
- 5) Autor
- 6) Canevá — Referência
- 7) Número de plantas (de cidades e vilas) — Natureza.

Analisando o quadro n.º 1, verificamos que, com 740 mapas ou 47,00% do número global, predomina a escala de 1:100.000; seguem-lhe a de 1:50.000 com 18,36% e a de 1:200.000 com 15,06%. Fora essas três escalas, empregadas em 80,42%, é pequena a participação das demais escalas, cuja amplitude vai desde 1:25.000 até 1:1.000.000. Verifica-se que, salvo 2 a 3 casos, a escolha da escala obedece às normas estabelecidas pela Resolução n.º 3, do Conselho Nacional de Geografia.

Quanto ao quadro n.º 2, elucidou-me o detido estudo dos relatórios — que por determinação do Conselho Nacional de Geografia deviam acompanhar os mapas municipais — que bastante diferenciados foram os processos de levantamentos empregados. A 1.ª coluna compreende os levantamentos *precisos*, abrangendo triangulação, planimetria e curvas hipsométricas. Formando com 182 mapas, quase a totalidade dos 191 dessa coluna, destaca-se a contribuição do Departamento Geográfico de Minas Gerais, que representa 63% dos mapas municipais do Estado. Na 2.ª coluna que abrange levantamentos *precisos*, com planimetria, tendo por base triangulação, mas sem apresentar curvas hipsométricas, sobressai com 148 mapas dos 166 da coluna, a contribuição do Instituto Geográfico e Geológico do Estado de São Paulo, representando 55% do número de mapas municipais paulistas. São poucos os mapas reunidos sob a coluna n.º 3, com os mesmos requisitos de precisão dos da coluna n.º 2, apenas organizados por particulares. Nos levantamentos *mistos* (coluna n.º 4) predo-

miña o levantamento preciso, sendo empregado o expedito para detalhes subordinados: dos 202 mapas da coluna, 49 mapas ou 24% da coluna são ainda contribuição do Instituto Geográfico e Geológico de São Paulo. — A coluna n.º 5 reúne os mapas com o levantamento *misto*: preciso para as linhas principais, predominando o expedito para os detalhes. Destacam-se aí as contribuições de Alagoas com 33 (100% do total de seus mapas municipais), Paraná com 36 (73%), Rio Grande com 26 (62%), Goiás com 21 (40%), Mato Grosso com 10 (36%), Baía com 52 (35%), Espírito Santo com 11 (34%), Rio de Janeiro com 15 (32%), Minas Gerais com 82 (28%) e São Paulo com 72 (27%).

Sob a coluna n.º 6 reuní os poucos mapas cujo levantamento *expedito* tem por base uma triangulação expedita, ao passo que é regularmente avultado o número dos mapas subordinados à coluna n.º 7, levantados por processo *expedito*, sem triangulação. Dêsses destacam-se 40 (95%) dos mapas municipais de Sergipe, 34 (81%) dos da Paraíba, 18 (36%) dos do Estado do Rio, 48 (32%) dos da Baía e 16 (31%) dos de Goiás. — Ainda é bem regular o número dos mapas municipais que encontramos na coluna n.º 8, cujo processo de levantamento é *misto*, predominando o expedito, sendo o esquemático para detalhes de importância secundária. Sobressaem aí os 37% dos mapas do Maranhão e todos (100%) de Pernambuco. — Os mapas agrupados na coluna n.º 9 tiveram também levantamento *misto*, sendo expedito para as linhas principais e predominando o esquemático para os detalhes. Predominou êsse processo nos mapas municipais do Pará... (60%) e Piauí (21%). — A 10.ª coluna reúne os poucos mapas municipais levantados por processo simplesmente *esquemático*, sobressaindo êste nos mapas do Pará (38%) e do Piauí (45%).

Finalmente, da 11.ª coluna constam os mapas municipais obtidos do mapa da respectiva unidade federada por adaptação, ampliações e cópias com a introdução de elementos novos menos ou mais numerosos. Aham-se classificados sob êsse critério 93% dos mapas municipais do Amazonas, 100% dos do Ceará e do Território do Acre e 50% daqueles do Maranhão.

Confrontadas as colunas entre si, verifica-se que com 26% sôbre o número global dos mapas, sobressai o levantamento *misto*, preciso para as linhas principais e predominando o expedito para os detalhes (coluna 5). Os levantamentos precisos (colunas ns. 1 a 5 inclusive) compreendem 63% do total dos mapas, o que depõe favoravelmente pela qualidade dos trabalhos e testemunha igualmente a atenção que por parte dos Estados e Municípios foi proporcionada à campanha dos mapas municipais. O número de mapas esquemáticos não alcança bem 4% e os da coluna 11, pouco mais de 9%.

I — Quadro da distribuição numérica dos Mapas Municipais segundo a ESCALA

NÚMERO	UNIDADE FEDERADA	NÚMERO DE MAPAS NA ESCALA DE 1 PARA:													Número total dos municípios		
		25.000	30.000	50.000	75.000	100.000	150.000	200.000	250.000	300.000	350.000	400.000	500.000	600.000		1.000.000	
1	Distrito Federal.....	—	—	001	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2	Alagoas.....	—	—	—	—	027	004	002	—	—	—	—	—	—	—	—	33
3	Amazonas.....	—	—	—	—	—	—	002	—	—	—	—	—	—	—	—	28
4	Baía.....	—	—	028	003	043	008	048	008	006	001	004	001	001	018	—	150
5	Ceará.....	—	—	002	—	029	041	005	002	—	—	—	—	—	—	—	79
6	Espírito Santo.....	—	—	013	—	016	—	003	—	—	—	—	—	—	—	—	32
7	Goiás.....	—	—	001	—	014	003	015	006	(1)	005	—	004	002	001	011	52
8	Maranhão.....	—	—	—	—	014	—	028	009	—	—	—	014	—	—	—	65
9	Mato Grosso.....	—	—	—	—	—	—	007	002	003	003	003	003	—	007	—	28
10	Minas Gerais.....	006	—	134	—	094	022	025	005	002	—	—	—	—	—	—	288
11	Pará.....	—	—	001	—	011	004	008	008	002	—	003	016	—	002	—	53
12	Paraíba.....	—	—	—	—	026	—	015	—	—	—	—	—	—	—	—	41
13	Paraná.....	—	—	012	—	029	—	006	6	001	—	—	001	—	—	—	49
14	Pernambuco.....	—	—	018	—	039	017	008	5	002	001	—	—	—	—	—	85
15	Piauí.....	—	—	—	—	018	—	016	0	013	—	—	—	—	—	—	47
16	Rio de Janeiro.....	001	—	023	—	026	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50
17	Rio Grande do Norte.....	—	001	009	—	032	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42
18	Rio Grande do Sul.....	002	—	009	—	039	(2)	012	018	006	—	002	—	—	—	—	88
19	Santa Catarina.....	—	—	007	—	032	—	004	001	—	—	—	—	—	—	—	44
20	São Paulo.....	—	—	004	—	239	—	026	001	—	—	—	—	—	—	—	270
21	Sergipe.....	002	—	027	—	012	—	001	—	—	—	—	—	—	—	—	42
22	Território do Acre.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	007	—	—	—	7
	Totais.....	011	001	293	003	749	111	237	062	019	004	016	051	002	028	—	1.574
	Valores relativos:	0,70	0,07	18,36	0,19	47,00	7,05	15,03	3,04	1,21	0,25	1,01	3,24	0,13	1,78	—	100,00

1) inclusive um na escala de 1/200.000

2) » » » » » 1/120.480

Se bem que o quadro n.º 2 tenha a ser considerado o mais importante de todos êles, não deixa de ser bastante interessante o que revela a apuração dos demais quadros. Passaremos, pois, a analisar o quadro n.º 3.

Quanto aos tamanhos dos mapas, demonstra o quadro a forte falta de uniformidade. E' verdade que a Resolução n.º 3, do Conselho Nacional de Geografia, estabeleceu apenas como dimensões mínimas (úteis) 0m,70 x 1m,00. A essas medidas obedeceram todos os mapas municipais de São Paulo (270) e de Alagoas (33).

II — Quadro da distribuição numérica dos mapas municipais segundo o PROCESSO DE LEVANTAMENTO

Número	UNIDADE FEDERADA	NÚMERO DE MAPAS COM O PROCESSO DE LEVANTAMENTO										Número de Municípios	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11
1	Distrito Federal.....	001	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2	Alagoas.....	—	—	—	—	033	—	—	—	—	—	—	33
3	Amazonas.....	—	—	—	—	—	—	002	—	—	—	—	28
4	Baía.....	—	001	002	016	052	005	048	005	009	012	—	150
5	Ceará.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	079	79
6	Espírito Santo.....	—	—	004	014	011	—	003	—	—	—	—	32
7	Goiaz.....	—	—	—	006	021	001	016	002	004	002	—	52
8	Maranhão.....	—	—	—	001	—	—	—	024	007	001	032	65
9	Mato Grosso.....	—	—	—	010	010	—	006	—	002	—	—	28
10	Minas Gerais.....	182	015	—	009	082	—	—	—	—	—	—	288
11	Pará.....	—	—	—	—	—	—	001	—	032	020	—	53
12	Paraíba.....	—	—	—	—	001	002	034	002	—	—	—	41
13	Paraná.....	—	001	—	012	036	—	—	—	—	—	—	49
14	Pernambuco.....	—	—	—	—	—	—	—	085	—	—	—	85
15	Piauí.....	—	—	—	016	—	—	—	—	010	021	—	47
16	Rio de Janeiro.....	001	001	001	005	015	002	018	005	001	—	001	50
17	Rio Grande do Norte.....	—	—	—	001	026	—	006	007	002	—	—	42
18	Rio Grande do Sul.....	006	—	012	045	024	—	—	—	—	—	001	38
19	Santa Catarina.....	—	—	001	018	025	—	—	—	—	—	—	44
20	São Paulo.....	001	148	—	049	072	—	—	—	—	—	—	270
21	Sergipe.....	—	—	—	—	002	—	040	—	—	—	—	42
22	Território do Acre.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	007	—
	Totais.....	191	166	020	202	410	010	174	130	039	056	146	1.5747
	Valores relativos.....	12,13	10,55	1,26	12,84	26,05	0,64	11,06	8,26	4,38	3,56	9,27	100,00

- 1 — Preciso — completo (planimetria, altimetria e triangulação), organizado pelo respectivo Serviço Geográfico.
- 2 — Preciso — completo (planimetria e triangulação; sem as curvas hipsométricas), organizado pelo respectivo Serviço Geográfico
- 3 — Preciso — completo, com os mesmos requisitos do n.º 2, organizado por particular.
- 4 — Misto — em que predomina o levantamento preciso; expedito, para detalhes de importância secundária.
- 5 — Misto — o levantamento preciso para as linhas principais; predomina o expedito para os detalhes.
- 6 — Expedito — com triangulação expedita, para servir de base.
- 7 — Expedito — sem triangulação.
- 8 — Misto — predominando o levantamento expedito esquemático, para detalhes de importância secundária.
- 9 — Misto — o levantamento expedito para as linhas principais; predomina o esquemático para os detalhes.
- 10 — Esquemático
- 11 — Adaptação, ampliação e cópia, com elementos novos do mapa da unidade federada (Amazonas, Ceará, Maranhão e Território do Acre).

Avultam também os mapas, pouco maiores, de 0m,77 x 1m,02 em que predominam os 288 mapas mineiros. Não obstante essa determinação do tamanho mínimo, é de 37,4% o número de mapas com dimensões menores, que baixam até 40 x 69 centímetros. Influíu um pouco o tamanho do mapa modelo (59 x 91 centímetros) pois sob as dimensões de 59 a 60 x 90 a 91 centímetros encontramos 258 mapas (16,4% do total). Assim, as dimensões dos mapas variam desde 40 x 69 centímetros até 137 x 177 centímetros com uma enorme variedade de dimensões, ao lado de cerca de 30% do número de mapas em tamanhos uniformizados. Ressalta que diante dessa disparidade foi o quadro n.º 3 da mais difícil organização e apuração.

O quadro n.º 4 especifica os operadores dos levantamentos de mapas municipais. Formei, antes de tudo, dois grandes grupos:

I — ÓRGÃOS OFICIAIS OU OFICIALIZADOS

II — PARTICULARES

O primeiro grupo se subdivide como segue :

- 1) — *Repartição federal* existente (Serviço Geográfico do Exército: carta do Distrito Federal, mapas municipais de Mato Grosso).

IV — Quadro da distribuição numérica dos Mapas municipais segundo a CATEGORIA DOS OPERADORES

mero	UNIDADE FEDERADA	NÚMERO DOS MAPAS CUJO LEVANTAMENTO FOI ORGANIZADO POR																		Total Geral				
		1	2	2a	2b	3	4	4a	4b	4c	4d	4e	4f	5	5a	5b	6	7	8				9	
1	Distrito Federal.....	001	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1)	Levantamento do mapa por: Repartição federal (existente)	Órgãos oficiais ou oficializados	
2	Alagoas.....	—	—	—	—	—	—	033	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33	2)	Repartição estadual (existente)		
3	Amazonas.....	—	—	—	—	—	001	—	—	002	—	—	—	—	—	008	—	—	—	017	2a)	idem, criada especialmente, com caráter de emergência		
4	Baía.....	—	001	—	—	001	013	053	—	018	002	001	—	—	006	016	009	013	017	—	150	2b)		idem, ampliada, com caráter de permanência
5	Ceará.....	—	079	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	97	3)		Repartição municipal
6	Espírito Santo.....	—	—	—	—	—	008	003	—	001	—	—	002	—	—	009	005	—	004	—	32	4)		Engenheiro (sem especificação)
7	Goiaz.....	—	—	—	—	002	001	010	—	012	—	001	002	001	—	014	001	005	003	—	52	4a)		Engenheiro civil
8	Maranhão.....	—	—	004	—	—	001	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	65	4b)		idem, civil e militar
9	Mato Grosso.....	007	—	002	—	—	006	001	—	006	001	—	—	—	—	005	—	—	—	—	28	4c)		idem, agrônomo e engenheiro silvicultor
10	Minas Gerais.....	—	197	—	—	001	014	001	—	002	—	022	—	038	—	013	—	—	—	—	298	4d)		idem, de minas
11	Pará.....	—	—	—	—	001	001	024	—	004	—	—	—	—	001	002	009	—	011	—	53	4e)		idem, geógrafo e engenheiro topógrafo
12	Paraíba.....	—	—	—	—	001	—	005	—	—	—	016	011	—	—	008	—	—	—	—	41	4f)		idem, electricista e engenheiro mecânico
13	Paraná.....	—	037	—	—	002	—	010	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49	5)		Topógrafo
14	Pernambuco.....	—	—	085	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	85	5a)		Agrônomo
15	Piauí.....	—	—	047	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	47	5b)		Agrimensor
16	Rio de Janeiro.....	—	001	—	—	005	015	004	006	001	—	002	—	—	—	005	001	004	006	—	50	6)		Pessoas com certos conhecimentos técnicos (arquiteto, cartógrafo, auxiliar de distrito de Terras). Não profissionais (práticos)
17	Rio Grande do Norte.....	—	—	—	—	001	—	006	—	005	—	—	001	—	—	028	001	—	—	—	42	7)		Ignorado
18	Rio Grande do Sul.....	006	—	—	—	011	001	009	—	004	—	—	001	—	—	014	013	003	026	—	88	8)		Extraído da carta geográfica da unidade federada e contendo elementos menos seguros.
19	Santa Catarina.....	—	—	—	—	004	002	002	—	—	—	006	—	002	—	014	—	—	014	—	44	9)		
20	São Paulo.....	—	—	—	270	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	270			
21	Sergipe.....	—	—	—	—	—	—	042	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42			
22	Território do Acre.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	007	007			
	Totais.....	0,14	315	198	270	029	063	203	006	055	0,03	048	014	044	007	136	039	025	081	024	1.574			
	Valores relativos:	0,88	20,05	12,58	17,14	1,84	4,00	12,90	0,38	3,49	0,19	3,05	0,89	2,79	0,44	8,64	2,48	1,59	5,15	1,52	100 %			

Repartição estadual existente (Departamento de Terras e Colonização, no Ceará; Departamento Geográfico, no Estado de Minas Gerais; Departamento de Terras e Colonização, no Paraná).

2a) — *Repartição estadual*, criada especialmente, com caráter de emergência (como se deu no Maranhão, em Pernambuco, no Piauí).

2b) — *Repartição estadual*, ampliada especialmente, com caráter de permanência (Serviço de Topografia e Limites, do Instituto Geográfico e Geológico do Estado de São Paulo).

3) — *Repartição municipal* (existente), com denominações várias (principalmente no Rio Grande do Sul).

O segundo grupo, de operadores particulares, assim se subdivide :

4) — Engenheiro (o relatório ou o mapa não dá outro detalhe).

- 4a — Engenheiro civil
 4b — idem, civil e militar
 4c — idem, agrônomo e silvicultor
 4d — idem, de minas
 4e — idem, geógrafo e topógrafo
 4f — idem, eletricitista, mecânico e arquiteto.

V — *Quadro da distribuição numérica dos Mapas Municipais segundo o AUTOR*

Número	UNIDADE FEDERADA	NÚMERO DE MAPAS TENDO COMO AUTORES:							Total	
		Repartição estadual:				criada com caráter de permanência (2b)	Prefeitura Municipal (3)			
		Repartição federal existente (1)	existente (2)	criada com caráter de emergência (2a)						
1	Distrito Federal	001	S. (1) G. E.	—	—	—	—	—	001	
2	Alagoas.....	—	—	033	D. E. E.	—	—	—	033	
3	Amazonas.....	—	—	003	D. E. E.	—	—	025	P. M. (2)	
4	Baía.....	—	—	—	—	—	—	150	P. M. (3)	
5	Ceará.....	—	—	079	D. T. C. (4)	—	—	—	79	
6	Espírito Santo.	—	—	—	—	32	C. R. (4)	—	32	
7	Goias.....	—	—	—	—	—	—	052	P. M.	
8	Maranhão.....	—	—	—	—	—	065	D. R. G.	65	
9	Mato Grosso..	007	(5) C. R.	—	—	—	—	021	P. M.	
10	Minas Gerais..	—	—	288	(6) D. G.	—	—	—	288	
11	Pará.....	—	—	—	—	—	—	053	P. M.	
12	Paraíba.....	—	—	—	—	—	—	041	(7) P. M.	
13	Paraná.....	—	—	040	(8) D. T. C.	—	—	—	40	
14	Pernambuco..	—	—	—	—	085	(9) S. L. M. M.	—	85	
15	Piauí.....	—	—	—	—	047	(10) S. C. M. M.	—	47	
16	Rio de Janeiro	001	(S. G.)	—	—	—	—	049	P. M.	
17	Rio G. do Norte	—	—	—	—	—	—	042	(12) P. M.	
18	Rio G. do Sul.	006	(13) S. G. E.	—	—	—	—	082	P. M.	
19	Santa Catarina	—	—	—	—	—	—	044	P. M.	
20	São Paulo.....	—	—	270	(14) I. G. G.	—	—	—	270	
21	Sergipe.....	—	—	042	(15) D. E. E.	—	—	—	42	
22	Território do Acre.....	—	—	007	(16) D. G. E.	—	—	—	7	
	Totais....	015	—	771	—	164	—	065	—	1.574
	Valores relativos	0,95	—	49,00	—	10,42	—	4,13	—	100

(1) Existe trabalho mais novo, organizado pela Prefeitura do Distrito Federal.

(2) Supervisão D. E. E.

(3) Assistência técnica pelo Departamento Geográfico do Estado e pelo Conselho Nacional de Geografia.

(4) Departamento de Terras e Colonização do Estado (execução).

(4) Os mapas foram organizados pela Comissão Revisora, com a colaboração do Serviço Geográfico do Estado baseado no mapa apresentado pelas Prefeituras.

(5) Comissão Rondon, aproveitados trabalhos existentes.

(6) Departamento Geográfico do Estado (execução e orientação).

(7) Supervisão pelo Diretório Regional de Geografia.

(8) Departamento de Terras e Colonização do Estado (execução e orientação).

(9) Serviço de Levantamento de Mapas Municipais (execução e orientação).

(10) Serviço de Coordenação dos Mapas Municipais (execução e orientação).

(11) Serviço Geológico, do D.N.P.M.

(12) Assistência técnica pelo Departamento Estadual de Estatística e pelo Conselho Nacional de Geografia.

(13) Serviço Geográfico do Exército (onde se pode verificar os trabalhos do mesmo).

(14) Instituto Geográfico e Geológico (execução e orientação).

(15) Departamento Estadual de Estatística (supervisão)

(16) Departamento de Geografia e Estatística.

Abreviaturas { S.G.E. — Serviço Geográfico do Exército
 P.M. — Prefeituras Municipais

5) — Topógrafo

5a — Agrônomo

5b — Agrimensor

6) — Pessoas com certos conhecimentos técnicos (por exemplo: arquiteto, cartógrafo, auxiliar de distrito de Terras).

7) — Não profissionais (práticos)

8) — Ignorado; o relatório ou mapa não fornece elemento suficiente para a classificação.

9) — Mapas que, sem levantamento, mesmo esquemático, contem elementos menos seguros.

VI — Quadro da distribuição numérica dos Mapas Municipais segundo a ORIENTAÇÃO

Número	UNIDADE FEDERADA	EXISTE CANEVA'			NÃO EXISTE CANEVÁ, MAS ORIENTAÇÃO				Sem Canevá e sem orientação	TOTAL GERAL
		Referência		Total	Norte		Sem Norte especificado	Total		
		Greenwich	Rio de Janeiro		verdadeiro	magnético				
1	Distrito Federal (1).....	—	1	1	—	—	—	—	—	1
2	Alagoas.....	32	—	32	1	—	—	1	—	33
3	Amazonas.....	28	—	28	—	—	—	—	—	28
4	Baía.....	136	—	136	7	4	2	13	1	150
5	Ceará.....	79	—	79	—	—	—	—	—	79
6	Espírito Santo.....	32	—	32	—	—	—	—	—	32
7	Goiaz.....	42	6	48	4	—	—	4	—	52
8	Maranhão.....	7	—	7	39	—	15	54	4	65
9	Mato Grosso.....	26	2	28	—	—	—	—	—	28
10	Minas Gerais.....	175	—	175	66	34	13	113	—	288
11	Pará.....	48	2	50	—	1	—	1	2	53
12	Paraíba.....	41	—	41	—	—	—	—	—	41
13	Paraná.....	49	—	49	—	—	—	—	—	49
14	Pernambuco.....	85	—	85	—	—	—	—	—	85
15	Piauí.....	26	—	26	21	—	—	21	—	47
16	Rio de Janeiro.....	16	17	33	15	1	1	17	—	50
17	Rio Grande do Norte.....	3	—	3	1	38	—	39	—	42
18	Rio Grande do Sul.....	31	38	69	7	—	8	15	4	88
19	Santa Catarina.....	20	3	23	9	2	8	19	2	44
20	São Paulo.....	—	—	—	270	—	—	270	—	270
21	Sergipe.....	42	—	42	—	—	—	—	—	42
22	Território do Acre.....	7	—	7	—	—	—	—	—	7
	Totais.....	925	69	994	440	80	47	567	13	1.574
	Valores relativos (%).....	93,08	6,92	100,00	77,60	14,11	8,29	100,00	—	—
			63,15			36,02		0,83		100,00

(1) Ponto de referência, o morro de Santo Antônio.

Dos dados condensados no quadro em questão verifica-se que constituem 52% do número global os mapas apresentados por órgãos oficiais ou oficializados (1.º grupo); é uma prova evidente de que os Estados acolheram com carinho a respectiva solicitação do Conselho Nacional de Geografia. Do total dos mapas apresentados pelos órgãos oficiais, destaca-se a contribuição de 20,05% por parte de repartições estaduais existentes; de 17,14%, das repartições estaduais criadas especialmente com caráter de permanência; de 12,58%, das repartições estaduais criadas para esse fim com caráter provisório; não atinge a 2% a de repartições municipais, e não alcança a 1% a das repartições federais.

Compondo os restantes 48% dos mapas municipais, (feitos por particulares), destacam-se quasi 13% dos engenheiros civis, sendo que todos os engenheiros reúnem 25%; dos topógrafos, agrônomos e agrimensores, com a contribuição conjunta de 12%, destaca-se a dos agrimensores com mais de 8,5%.

Se considerarmos que a contribuição dos órgãos oficiais e oficializados é feita por profissionais com os necessários conhecimentos técnicos (engenheiros, topógrafos) e se a essa contribuição juntarmos a dos profissionais particulares (en-

genheiros, topógrafos, agrônomos e agrimensores), resulta a contribuição global de 89% por profissionais sobre o total dos mapas. Essa taxa certamente excederia a 9/10 do total, se não fôsse preciso agrupar 81 mapas na coluna 8 (Ignorado), por falta de indicação segura em relatório ou mapa. A elevada percentagem de mapas organizados por profissionais, juntamente com os processos mais ou menos precisos, como expõe o comentário do quadro n.º 2, indicam a *boa qualidade da maior parte dos trabalhos apresentados.*

Quanto ao quadro n.º 5, tenho a adiantar que são considerados *autores* os órgãos oficiais encarregados do preparo dos mapas municipais. O próprio quadro fornece os necessários esclarecimentos. É interessante ver que, com uma contribuição de 63,5% predomina a esfera estadual, não atingindo a 36% a da esfera municipal (Prefeituras).

No quadro n.º 6 (Canevá-Referência) verificou-se que 63% dos mapas apresentam canevá, faltando nos 37% restantes. — Nos mapas providos de canevá predomina com 93% a indicação da longitude ocidental de Greenwich, ao passo que apenas 7% teem como referência o meridiano do Rio de Janeiro. — Talvez influísse para a ocorrência do grande número de mapas que apresentam canevá o fato de figurá-lo o mapa-modélo que foi distribuído pelo Conselho Nacional de Geografia. Entretanto, muitos municípios há em que, em nenhum ponto de seu território existe uma coordenada sequer de confiança. No meu entender, foi sadio o critério de não apresentar canevá; ou sistematicamente, para efeito de uniformização, ou por não julgarem suficientes as coordenadas à mão ou por não possuí-las. Apareceram sem canevá, com 100% de seus mapas municipais o Estado de São Paulo; com 93%, o Rio Grande do Norte; com 89%, o Maranhão; com 45%, Minas Gerais e Santa Catarina; e com 34%, o Rio de Janeiro.

Dos 580 mapas municipais desprovidos de canevá: 76% teem a indicação do norte verdadeiro, com um total de 440 mapas, sendo 270 mapas de São Paulo e 66 de Minas Gerais; 14% trazem a orientação pelo norte magnético; 8% apresentam apenas a orientação norte, sem especificação; e 2% não trazem indicação alguma.

Também apresenta algo de interessante o último quadro (Número de plantas — Natureza). Na classificação das plantas das Cidades e Vilas, anexa aos mapas ou em separado, não tive em mira a sua exatidão técnica. Pois, para os fins em vista, entre os quais avulta o de contribuir para o Recenseamento — importava menos o rigor técnico e mais a apresentação na planta, de elementos indispensáveis ao recenseador, ao administrador, etc., como por exemplo a localização dos prédios, especificados a parte, os edifícios públicos e os particulares com destacada função social (hospital, abrigo, escolas particulares) ou industrial (fábricas, oficinas de importância) e a nomenclatura de todos os logradouros (avenidas, ruas, praças, etc.). Isso naturalmente implicaria em um levantamento ao menos semicadastral (ou melhor cadastral, com curvas de nível) para o que há mister de escalas 1:500 até 1:2.000 no máximo. A escala de 1:5.000 admissível para cidades com mais de 2.000 prédios ainda permite apresentar o contorno dos quarteirões, dos quais se pode destacar os edifícios acima especificados, e os nomes dos logradouros. Escalas com denominadores superiores dificultam e mesmo impossibilitam estes detalhes mínimos para que a planta ainda tenha seu valor prático, se bem que mais reduzido.

Não se pode afirmar que ao se organizar o mapa municipal distribuído como modélo, não se tivesse porventura pensado na importância de plantas mais detalhadas. É que na organização do mapa modélo se tinha em vista:

1) não sobrecarregar demasiadamente as municipalidades, as quais, principalmente no interior e no nordeste, tiveram o encargo obrigatório da organização de seu mapa, que lhes exigiu esforços e sacrifícios consideráveis. Daí per-

mitiu a Resolução n.º 3, do Conselho Nacional de Geografia, que as plantas das Cidades e Vilas fôsem esquemáticas.

2) a concentração dos esforços do Conselho Nacional de Geografia, no sentido de obter elementos para a atualização das fôlhas componentes da carta do País ao 1.000.000º, com a utilidade imediata de servirem aos misteres do Recenseamento. As plantas das cidades e vilas ocuparam destarte um plano secundário.

3) a impossibilidade técnica, de apresentar dentro do tamanho *mínimo* de 0,70 x 1m,00 (que muitas prefeituras consideravam como *máxima*, pois nem o atingiram) plantas de cidade e às vèzes, até 16 sedes distritais, sem ter que se utilizar de escalas como 1:10.000 e 1:20.000 que não permitem a apresentação dos elementos considerados necessários para orientar o recenseador.

VII — Quadro da distribuição numérica dos Mapas Municipais segundo a existência e natureza das PLANTAS DAS CIDADES E VILAS

Número	UNIDADE FEDERADA	NÚMERO DE PLANTAS DE CIDADES E VILAS EXISTENTES						
		N a t u r e z a				Total	que faltam	TOTAL GERAL
		Detalhada	detalhada	Esquemática	esquemática			
1	Distrito Federal.....	—	—	1	—	1	—	1
2	Alagoas.....	—	1	80	—	81	—	81
3	Amazonas.....	—	—	60	—	60	3	63
4	Baía.....	1	4	244	300	549	—	549
5	Ceará.....	—	—	—	388	388	—	388
6	Espirito Santo.....	—	—	130	—	130	—	130
7	Goiás.....	—	—	114	26	140	—	140
8	Maranhão.....	—	56	18	4	78	—	78
9	Mato Grosso.....	3	16	55	6	80	14	94
10	Minas Gerais.....	—	—	907	37	944	—	944
11	Pará.....	—	4	131	20	155	—	155
12	Paraíba.....	—	—	156	—	156	—	156
13	Paraná.....	6	38	117	—	161	—	161
14	Pernambuco.....	—	—	—	274	274	—	274
15	Piauí.....	—	47	—	—	47	—	47
16	Rio de Janeiro.....	—	9	110	126	245	1	245
17	Rio Grande do Norte.....	70	14	—	—	84	—	84
18	Rio Grande do Sul.....	22	9	324	37	392	—	392
19	Santa Catarina.....	—	2	185	18	205	—	205
20	São Paulo.....	—	12	335	241	588	—	588
21	Sergipe.....	—	5	7	40	52	—	52
22	Território do Acre.....	—	—	8	6	14	—	14
	Totais.....	102	217	2.982	1.523	4.824	18	4.842
	Valores relativos %..	2,11	4,50	61,82	31,57	100,00	0,37	
				99,63				

ESPECIFICAÇÃO DA NATUREZA DAS PLANTAS:

- 1 — **Detalhada** — Planta semicadastral, com ou sem hipsometria, com a configuração dos prédios, com a nomenclatura de todos os logradouros;
- 2 — **detalhada** — Planta semicadastral, sem hipsometria, sem a configuração das edificações, mas com a dos quarteirões, e com a nomenclatura dos logradouros incompleta;
- 3 — **Esquemática** — Planta bem executada, com a edificação indicada, entretanto, sem figurarem os nomes dos logradouros e detalhes como os da delimitação das zonas urbana e suburbana;
- 4 — **esquemática** — Planta esquemática, de execução menos esmerada, contendo apenas os quarteirões e a indicação dos perímetros urbanos e suburbanos (que há casos em que falta), sendo impossível a localização das edificações.

Notas: **Rio de Janeiro:** — A planta da cidade de Niterói se acha no próprio mapa.
Rio Grande do Norte: — A maior parte das plantas encontra-se separada dos respectivos mapas.

Foi diante dessas considerações, posteriores à confecção do mapa modelo, que o Conselho Nacional de Geografia permitiu e mesmo recomendou a apresentação das plantas em separado. Assim se fez no Piauí e no Rio Grande do Norte, com real proveito conforme se expressou o Snr. Presidente do Recenseamento.

Houve mister dessa explanação para justificar o porque da classificação adotada na apuração.

Assim foram classificadas as plantas apresentadas:

1 — **Detalhada** — Planta semi-cadastral (com ou sem hipsometria) apondo a nomenclatura de todos os logradouros, a rigorosa delimitação das zonas urbanas e suburbanas, e demais detalhes que permitam a sua inclusão nessa coluna;

2 — *detalhada* — planta semi-cadastral (sem hipsometria, com a configuração dos quarteirões e com a das edificações menos distinta ou ausente) e com a nomenclatura dos logradouros incompleta;

3 — *Esquemática* — Planta bem executada, com a edificação indicada, entretanto, sem figurarem os nomes dos logradouros e detalhes como os da delimitação das zonas urbanas e suburbanas;

4 — *esquemática* — Planta esquematizada, de execução menos esmerada, contando apenas os quarteirões e a indicação dos perímetros urbanos e suburbanos (que há casos em que falta), sendo impossível a localização das edificações.

No resultado da apuração influiu visivelmente o mapa modelo, pois igual a êle, apresentam-se 62% do número global das plantas de sedes administrativas. Menos de 32% mostram os detalhes mínimos estabelecidos pelo Conselho Nacional de Geografia. Mais de 4% apresentam detalhes que justificam a sua inclusão na 2.^a coluna e mais de 2% trazem ótimos trabalhos detalhados.

Eis aí, com estes comentários que julguei necessários para a sua mais rápida compreensão, os quadros que apresentam os resultados do fichamento dos mapas municipais da última campanha memorável e da apuração do mesmo, e que tenho a honra e satisfação de passar às mãos de Vossa Excelência.

Preveleço-me do ensêjo para renovar-lhe os protestos da minha distinta consideração.

De V. Excia. auxiliar ded. e admr. at.º

a) *J. C. Pedro Grande*
Chefe da Secção da Carta ao Milionésimo

Rio de Janeiro, 14 de Novembro de 1940.

ECOS DO IX CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA

Permanecem ainda vivos na lembrança de quantos acompanharam o desenrolar desta importante reunião científico-cultural, os resultados nela obtidos em prol do melhor conhecimento da Geografia nacional.

Sua larga repercussão em todos os setores da atividade brasileira diz bem do enciclopedismo da Geografia moderna, sob cujos princípios básicos foram orientados os trabalhos do IX Congresso Brasileiro de Geografia.

As manifestações de júbilo pelo êxito notável que coroou os esforços bem dirigidos dos seus organizadores tem sido inúmeras e deveras expressivas. Dentre elas destaca-se, pela alta significação que encerra, a do Chefe da Nação, cujo concurso inestimável representado pelo decidido apoio prestado ao certame pelo Governo Federal, constituiu, por si só e antecipadamente, a garantia do pleno sucesso alcançado.

Também com justificada alegria o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, que patrocinou a realização do magno conclave, exultante pelo auspicioso desfêcho do movimento para o qual mobilizou a melhor das suas colaborações, exprimiu, em significativa Resolução do Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, suas congratulações a todos quantos contribuíram para o êxito do notável certame de Florianópolis.

RESOLUÇÃO N.º 70, DE 4 DE NOVEMBRO DE 1940

Exprime regozijos e congratulações pelo admirável êxito do IX Congresso Brasileiro de Geografia.

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, no uso das suas atribuições;

Considerando que o IX Congresso Brasileiro de Geografia, realizado em Florianópolis, de 7 a 16 de Setembro, se revestiu de notável brilho, constituindo eloquente demonstração de brasilidade e de cultura;

Considerando que os magníficos resultados, de natureza social, administrativa e cultural, obtidos pelo certame foram consequência do apoio dos poderes públicos e do concurso de instituições e personalidades, prestados em expressivo movimento de cooperação;

Considerando que o Congresso preencheu plenamente a sua finalidade, reunindo dos diferentes recantos do país, contribuições culturais de valor, que representam para as letras geográficas apreciável contingente de estudos, teses e conferências;

Considerando que o Conselho, encarregado de promover o melhor conhecimento geográfico do país, só alegrias recolhe no êxito do certame cultural que patrocinou;

RESOLVE:

Art. 1.º — Fica consignado nos Anais do Conselho Nacional de Geografia o seu mais vivo regozijo pelo admirável êxito do IX Congresso Brasileiro de Geografia que, sob seus auspícios, se realizou em Florianópolis, de 7 a 16 de Setembro do corrente ano.

Art. 2.º — O Conselho Nacional de Geografia, por motivo do excepcional brilho do certame em aprêço, formula calorosas congratulações:

— à conceituada Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro, que o promoveu de maneira tão feliz;

— à Presidência do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, que efetivou concurso decisivo para a sua realização;

— às Comissões Organizadora e Executiva, que, com tanto devotamento, se empenharam nas tarefas do seu preparo;

— ao Governo do Estado de Santa Catarina que, com solicitude inexcedível e fidalguia, recepcionou em sua formosa Capital os Congressistas e proporcionou-lhes tôdas as facilidades para o empreendimento dos trabalhos;

— ao eminente brasileiro, Ministro Bernardino José de Sousa, que, de forma esclarecida e devotada, presidiu aos trabalhos do Congresso, imprimindo-lhes diretrizes seguras e fecundas, oriundas de profundo saber e de alevantado sentimento patriótico.

Art. 3.º — O Conselho manifesta seu agradecimento aos órgãos subordinados — dentre os quais, em especial, ao Serviço de Geografia e Estatística Fisiográfica — que colaboraram efetivamente para o êxito do Congresso.

Art. 4.º — Fica consignado um caloroso aplauso à Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro pelo pronto atendimento à recomendação aprovada pelo certame de Florianópolis, no sentido de constituir-se a Comissão Organizadora do X Congresso Brasileiro de Geografia, a realizar-se em 1943 em Belém, Capital do Estado do Pará.

Parágrafo único — O Conselho formula a essa Comissão votos de pleno êxito na importante missão que lhe foi confiada.

Rio de Janeiro, 4 de Novembro de 1940, ano V do Instituto.

ANAIS DO IX CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA

Para melhor proveito dos estudiosos da Geografia de nossa terra, a grata lembrança deixada pelo IX Congresso Brasileiro de Geografia será perpetuada nos volumes dos seus "Anais", que constituirão, dentro em breve, magnífico repositório de dados recentes e valiosas informações geográficas sobre o território pátrio, contidos nas dezenas de memórias, teses e monografias apresentadas ao IX Congresso e aprovadas após julgamento das suas Comissões Técnicas especializadas.

A divulgação destas valiosas contribuições é uma necessidade que se impõe. Versando sobre os mais variados aspectos da Geografia do Brasil elas são os frutos de inteligentes observações dos fenômenos, quer em pacientes trabalhos de campo quer em acurados estudos de gabinete.

E' da sua publicação que a Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro cogita no presente momento, com a colaboração do Conselho Nacional de Geografia, que aceitou daquela veneranda entidade o encargo de publicar os "Anais do IX Congresso Brasileiro de Geografia".

Chamando a si mais esta responsabilidade, o Conselho Nacional de Geografia efetiva, de maneira brilhante e patriótica, a sua contribuição decisiva para o remate final deste notável empreendimento cultural, pela sua

RESOLUÇÃO N.º 72, DE 4 DE NOVEMBRO DE 1940

Dispõe sobre a publicação dos Anais do IX Congresso Brasileiro de Geografia.

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, no uso das suas atribuições;

Considerando que, nos termos do art. 10 da Resolução n.º 42, de 7 de Julho de 1939, da Assembléia Geral, ficou estabelecido que o Conselho colaboraria, dentro das suas possibilidades orçamentárias, na impressão dos trabalhos aprovados pelo IX Congresso Brasileiro de Geografia, de acôrdo com o que a respeito fôsse solicitado pela Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro;

Considerando a proposta que, na reunião de hoje, perante o Diretório, em honrosa visita, formulou o eminente Ministro Bernardino José de Sousa, vice-presidente da Sociedade e presidente do Congresso e da sua Comissão Organizadora, no sentido do Conselho encarregar-se da publicação dos Anais do IX Congresso Brasileiro de Geografia, em virtude do saldo dos recursos angariados para o certame não ser suficiente para as despesas da sua impressão;

RESOLVE:

Art. 1.º — O Conselho Nacional de Geografia aceita o encargo de publicar os Anais do IX Congresso Brasileiro de Geografia.

Art. 2.º — Os Anais do Congresso serão impressos no Serviço Gráfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Art. 3.º — As despesas com a impressão dos Anais serão custeadas pelo saldo dos recursos angariados pelo IX Congresso e pelas dotações que lhe destinou o Conselho.

Art. 4.º — O presidente do Instituto fica autorizado a receber, mediante recibo, do presidente da Comissão Organizadora a importância relativa ao saldo verificado nas contas do IX Congresso Brasileiro de Geografia.

Art. 5.º — O Serviço de Contabilidade do Instituto creditará êsse saldo numa conta intitulada "Fundo para os Anais" do IX Congresso, pela qual correrão as despesas da impressão dos Anais.

Art. 6.º — Fica desde já autorizado o destaque de quarenta contos de réis (40:000\$000), da verba própria do orçamento do Conselho para 1941 e a inclusão dessa quantia no "Fundo para os Anais", no caso de ser consignado no orçamento da União o quantitativo pleiteado pelo Conselho.

Art. 7.º — Caso o "Fundo para os Anais", formado com os dois recursos constantes dos artigos anteriores, se revele insuficiente, o Conselho incluirá, na proposta do orçamento para 1942, a consignação dos recursos necessários para completar-se o pagamento da publicação integral dos Anais.

Art. 8.º — Para dirigir os trabalhos da publicação dos Anais fica constituída uma "Comissão de Redação", composta de três membros: o presidente do Congresso, um representante da Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro e um representante do Conselho Nacional de Geografia, sob a presidência do primeiro.

Art. 9.º — Nos Anais será obrigatoriamente adotada a ortografia oficial.

Art. 10 — A Comissão de Redação, harmonizando devidamente a rapidez e economia da publicação dos Anais com os superiores interesses da ciência geográfica, decidirá, em cada caso, sobre a impressão resumida ou não dos trabalhos aprovados pelo Congresso sem a indicação explícita de publicação nos Anais na íntegra bem como fixará, na forma mais conveniente, a ordem da publicação dos assuntos.

Rio de Janeiro, 4 de Novembro de 1940, ano V do Instituto.

E' com satisfação que damos a auspiciosa notícia do início da impressão, no corrente mês, dos primeiros tomos dos "Anais" no Serviço Gráfico do Instituto, que dotado de moderno aparelhamento tipográfico e sob esclarecida orientação técnica garantirá um trabalho de fino acabamento e aprimorada apresentação.

X Congresso Brasileiro de Geografia

O interesse pelo estudo da Geografia do Brasil despertado pelo IX Congresso Brasileiro de Geografia no nosso meio cultural exige o prosseguimento da realização de reuniões geográficas periódicas no país.

Atendendo a este imperativo a Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro está, desde já, providenciando para a organização do X Congresso Brasileiro de Geografia que, por deliberação do plenário do último certame, em Florianópolis, deverá realizar-se em 1943, na cidade de Belém, Capital do Estado do Pará.

Para isso teve lugar, ainda no fim do ano p. p., na sede daquela Sociedade, uma reunião na qual foi constituída a Comissão Organizadora do X Congresso Brasileiro de Geografia, cujos cargos foram assim preenchidos:

Presidente: Prof. Ministro João Severiano da Fonseca Hermes.

Vice-Presidente: Prof. Dr. Fernando Antônio Raja Gabaglia.

Secretário Geral: Eng.º Cristóvão Leite de Castro.

1.º Secretário: Dr. Murilo de Miranda Bastos.

2.º Secretário: Prof. Geraldo Sampaio de Sousa.

Tesoureiro: Dr. Carlos Guimarães Domingues.

Vogais: Dr. Mário Augusto Teixeira de Freitas, Coronel Emílio Fernandes de Sousa Doca, Dr. Luiz Rodolfo Cavalcanti Albuquerque Filho, Coronel Djalma Poli Coelho e Comandante Antônio Alves Câmara Júnior.

—):(—

RESTABELECIMENTO DO ENSINO DA GEOGRAFIA E DA COROGRAFIA DO BRASIL COMO CADEIRA AUTÔNOMA

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, em sua reunião de 5 de Agosto do ano findo, adotou a resolução que tomou o n.º 66, na qual autoriza o presidente do I. B. G. E. a realizar um inquérito sobre o restabelecimento do ensino da Geografia e da Corografia do Brasil, em aula isolada, no Curso Secundário.

O C. N. G. visa, através dessa *enquête*, a ter início brevemente, colhêr valiosas opiniões de professores e estudiosos, em dia com a metodologia e as necessidades do ensino no país, que autorizem a objetivação da medida a ser oportunamente pleiteada. Aliás não foi outro o proceder do snr. Abgar Renault, diretor do Departamento Nacional de Ensino quando, em 1939, pleiteado o restabelecimento do ensino da História do Brasil, como cadeira autônoma, designou o professor Roberto Acioli, do Colégio Pedro II, para proceder a inquérito sobre as condições em que vinha sendo feito o ensino dessa disciplina, nos estabelecimentos desta Capital.

Os resultados então obtidos aconselharam o restabelecimento autônomo, daquela matéria. Assim, com o apoio unânime de todos que se interessam por um maior objetivo no ensino secundário, foi restaurada a disciplina de História do Brasil, como cadeira autônoma.

A resolução antes referida está assim redigida:

“O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, no uso das suas atribuições;

Considerando que compete ao Conselho promover um melhor conhecimento do território nacional;

Considerando que presentemente o ensino da Geografia do Brasil, no Curso Secundário, se ressentido do fato de ser feito conjuntamente com a Geografia Geral e dos demais países;

Considerando que semelhante inconveniente deve ser sanado, a exemplo do que se passa nos países adiantados, nos quais há sempre um ano consagrado à Geografia nacional;

Considerando que o destaque do ensino da Geografia do Brasil, em aula isolada, durante um dos anos do Curso Secundário somente vantagens trará para a divulgação do conhecimento da terra pátria;

Considerando que o Senhor Ministro da Educação e Saúde, em acertada deliberação recente, determinou o destaque do ensino da História do Brasil, que também se ressentia da diluição dentro da História Geral;

Considerando que, cada vez mais, se impõe incutir no espírito da juventude o sentido nacional dos conhecimentos;

Considerando que o conhecimento da terra pátria não deve constituir apenas um elemento de instrução senão também e sobretudo um motivo de educação ou exaltação patriótica;

RESOLVE:

Art. 1.º — Fica a Presidência do Instituto autorizada a realizar um inquérito sôbre o restabelecimento do ensino da Geografia e Corografia do Brasil, no currículo secundário, em aula isolada em um dos anos do Curso de Geografia.

§ 1.º — Na realização do inquérito será promovido o concurso do Ministério da Educação e Saúde.

§ 2.º — No inquérito deverão ser ouvidos os Professores de Geografia, personalidades e instituições interessadas.

Art. 2.º — As providências aqui determinadas deverão ser efetivas de tal modo que, caso o Governo aprove, seja possível o destaque do ensino da Geografia e Corografia do Brasil, a partir do ano de 1941.

JANGADEIROS

Do mesmo modo por que o gaúcho em seu cavalo, na campanha, constitui o mais interessante e quasi lendário tipo humano do Brasil meridional, o jangadeiro em sua jangada, no litoral nordestino, impressiona logo o observador, escrevendo cotidianamente uma página de heroísmo que somente as águas do Oceano registam.

Valentes, generosos, deles partiu, no Ceará, com o jangadeiro Francisco José do Nascimento, o primeiro protesto contra o tráfico negreiro: "No pórtio do Ceará, não se embarcarão mais escravos".

Estes verdadeiros dragões do mar são tripulantes de embarcações muito simples — as jangadas. São pescadores que afrontam o mar do nordeste, e vão tão longe que os grandes transatlânticos, não raro, os encontram, baloiçantes, em sua rota.

Vive esta gente unicamente do produto da pesca; seus hábitos e costumes estão mais ligados ao mar do que ao continente. A aventura diária demora, em regra, do amanhecer à tardinha, quando na praia mesma vendem o peixe que trouxeram. Outras vezes a duração é maior; prolonga-se por dias; os homens chegam esgotados, mas o samburá vem provido. A família não é pequena e se reúne à partida e à chegada do chefe. O jangadeiro forma um escasso agrupamento litorâneo, típico das praias do norte, desde a Baía até o Ceará.

Habitam sóbrias e rústicas choupanas ou casinholas de taipa perdidas nos coqueirais. O teto é geralmente de palmas de coqueiro. Outras há totalmente feitas de palha. Também se encontram algumas com paredes de palha e cobertura de telhas.

A jangada assemelha-se em alguns pontos à tótor, canoa encontrada no lago Titicaca, nos altiplanos bolivianos. Constroem-na — a jangada — com cinco troncos de púva (Ipê) ou de jangadeira Apçiba (tibourbou, Aubl), conhecida também por pau de jangada. Este conjunto, chamado lastro, cujas dimensões mais comuns são 7 metros de comprimento por 2 de largura, quando formado por cinco elementos representa a construção clássica, havendo, no entanto, também com seis. Essas cinco peças são ligadas entre si por outras, da mesma madeira e bem delgadas, que atravessam o lastro de lado a lado, variando o seu número. Mais para a proa é fincado o mastro que, após atravessar o banco de vela, repousa na carlinga, uma tábua com furos para colocar-se o mesmo à feição. Cosida numa corda, e por ela presa ao mastro, fica a vela, feita com várias faixas de algodãozinho, de forma triangular isósceles, cuja base prende-se àquela. Para abrir a vela e mantê-la nesta posição há um pau de nome retranca ou tranca, conforme a região, e que se apóia no mastro mediante uma forquilha. Entre os numerosos apetrechos duma jangada, destacam-se: o samburá, cesto de bóca apertada e feito de cipó ou taquara, destinado a guardar o peixe; o banco de govêrno, simples tábua sustentada por quatro paus; a quimanga, vasilha na qual levam o alimento (farinha, banana, rapadura, peixe assado) havendo uma para o sal; para a água usam um barrilote; o remo de govêrno em forma de grande pá, utilizado como leme, e dois outros pequenos para propulsão; a bolina, prancha de madeira fincada no centro da jangada, próximo ao mastro, e que mergulha no mar, à guisa de quilha; o tauassú, interessantíssima âncora, constante duma pedra furada e pequenos paus a ela amarrados servindo de dentes.

O preparo da vela diz-se limar: o pano é submetido a um tratamento de sangue de peixe, ou limo de pau, e água salgada, seguido de exposição ao sereno, o que lhe confere maior durabilidade. No ângulo superior da vela vai a inscrição da colônia a que pertence o jangadeiro e o nome da embarcação.

Em geral, a tripulação compõe-se de três homens, vestidos com roupas simples, mas apropriadas para resistir à água salgada: tecido de algodãozinho tornado mais resistente por um tratamento com mangue e casca de murici; na cabeça, um chapéu de palha e por cima deste, às vezes, um oleado.

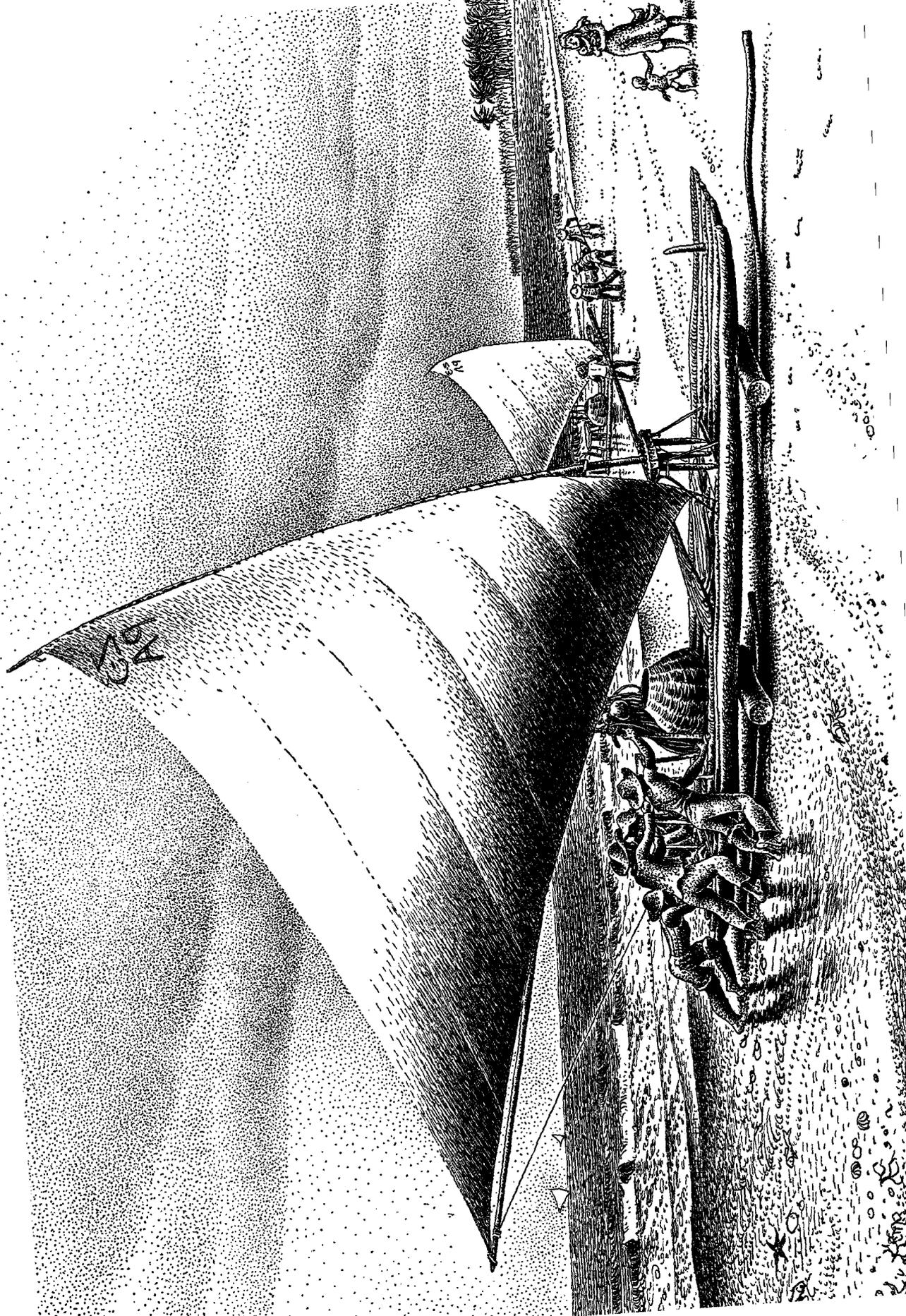
Há mais um tipo de jangada, conhecido por paquete, sem vela, pequena e impulsionada a remo. A gravura mostra-nos uma jangada de mar alto voltando do labor cotidiano. A embarcação quando descansa na praia, repousa sobre roletes feitos de tronco de coqueiro que a permitem deslizar, sem grande dificuldade; à saída, a operação é fácil, mas na chegada torna-se penosa, tanto pelo cansaço dos tripulantes como pelo maior peso da embarcação que vem encharcada. Nos dois momentos, entretanto, as pessoas que estão próximas acorrem para auxiliar a manobra. O produto da pescaria está sujeito ao imposto do dizimo, satisfeito logo à chegada. O jangadeiro não tem dificuldade em vender o pescado, pois na praia o aguardam os revendedores e consumidores.

O jangadeiro batiza suas embarcações, graciosas e leves, com nomes leves e graciosos: Ligeira, Duvidosa, Carinhosa, Veloz. À tarde, quando no horizonte aparecem as velas diminutas, a garotada na praia diverte-se em identificá-las, anunciando-as aos gritos. Algumas, só mesmo o olhar e o coração da espôsa pode reconhecer. Mas é raro suceder uma infelicidade; o barco é muito estável e a tripulação hábil e corajosa.

Quanto à origem deste tipo de barco, sabe-se que era conhecido dos tupis (com ausência de vela), que o usavam nos rios ou rente à costa, sendo impulsionado a força de remo, varejão ou unicamente levado pela correnteza. O complexo da vela parece ser contribuição do europeu e, assim, o jangadeiro teria herdado de seus avós um e outro elemento: do seu antepassado português ganharia o conhecimento da vela e o destemor pelo mar; da sua avó índia traria a jangada.

O fato é que o jangadeiro constitui no nordeste um tipo original, emprestando à paisagem uma feição própria. As jangadas, pequenas e frágeis, oscilando no mar alto, oferecem um contraste que ressalta o lado heróico. É este tipo de caboclo audaz e despreocupado do perigo tem já merecido a consagração do seu valor nos versos cantantes dos poetas, principalmente dos bardos nordestinos.

Gostam os jangadeiros de contar as suas proezas, algumas tão ingénuas quanto fantasiosas, fato comumente observado entre homens que levam uma vida afanosa e de aventura. De suas lendas e histórias, poder-se-ia compor uma das mais interessantes coleções.



COQUEIRAIS DAS PRAIAS DO NORDESTE

O litoral nordestino oferece dois belos espetáculos: o jangadeiro pescador e o debrum vivo dos coqueirais esguios, imprimindo à paisagem uma feição tropical. Nesse trecho da nossa costa, representam estes a primeira amostra da atual flora brasileira, que surge da própria areia das praias.

O coqueiro, cujo nome científico é *Cocos nucifera*, L., cresce desde o Pará até São Paulo, de preferência ao longo do litoral; com mais intensidade, aparece do Maranhão até a região dos Abrolhos, na Baía. Sua localização subordina-se à latitude e ao mesmo tempo à proximidade do oceano. Entretanto adapta-se a maior distância da costa e a altitudes até de 700 metros desde que as condições de solo e clima sejam propícias ao seu desenvolvimento.

Há na América mais de 40 espécies diversas do gênero *Cocos* e que se aproximam do *Cocos nucifera* conhecido por côco da Baía, provavelmente para lembrar o local onde teve início a sua cultura no período colonial, como opina Gregório Bondar. Tanto a diferenciação da espécie que domina o litoral do nordeste, como a abundância de outras, escreve F. C. Hoehne, levam hoje os botânicos a creditarem a terra americana como pátria do coqueiro; para o mesmo autor, a dispersão desta palmeira é função do seu "habitat" marítimo, facilitando a seus frutos serem levados pelas correntes oceânicas, e até mesmo à Ásia, onde são também encontradas. Mas é verdade que os primeiros colonizadores do Brasil trouxeram para cá alguns exemplares que estagiaram antes no arquipélago de Cabo Verde, como Gabriel Soares de Sousa em seu "Tratado Descritivo do Brasil em 1587" deixa entrever. Aliás, o coqueiro mereceu dos nossos primeiros cronistas algumas referências como as contidas na obra já indicada e na magnífica "História do Brasil" de Frei Vicente do Salvador.

O clima próprio ao desenvolvimento do coqueiro deve apresentar uma temperatura cuja média anual pode oscilar de 19° a 24° C., e chuvas distribuídas com regularidade com uma altura pluviométrica anual de 1.200m/m a 2.000m/m. Mesmo nas zonas mais secas, uma vez que por medidas adequadas o solo garanta a umidade necessária, o coqueiro pode ser cultivado com apreciável rendimento. A vizinhança do mar reúne, segundo G. Bondar, uma série de condições propícias: temperaturas elevadas, com pouca oscilação; chuvas regulares resultantes da umidade trazida pelos ventos que sopram do oceano; exposição aos ventos que, ativando a evaporação da água pelas folhas, favorece a absorção, pelas raízes, das soluções minerais. Do trópico para o norte, as condições climáticas são favoráveis, sendo que no nordeste elas se ampliam, havendo no entanto uma restrição quanto à área de solo naturalmente próprio.

Os solos de areia somente são favoráveis, economicamente, ao coqueiro, numa orla praiana estreita, até onde chega a influência das "águas mineralizadas" do mar, contendo sódio e potássio. O mar, lançando nas praias apreciável quantidade de algas, faz a adubação natural e necessária à vida e ao rendimento da planta. É fácil entender-se então que o enriquecimento artificial do solo se impõe, cada vez mais, à medida que o auxílio espontâneo do mar vai cessando, por afastamento da cultura, da linha de costa.

Avalia-se em cerca de 5 milhões o número de coqueiros existentes no Brasil, cabendo a maior parte à Baía; seguem-se, como produtores e em ordem decrescente: Alagoas, Pernambuco, Sergipe, R. G. do Norte, Paraíba, Ceará, Maranhão, Pará, Rio de Janeiro, Espírito Santo e Piauí: ao todo doze Estados litorâneos. A produção brasileira é ainda muito inferior à dos principais exportadores; o nosso rendimento por pé e por ano é bastante escasso e irregular, para fixar-se u'a média. No entanto o índice de 13 a 20 côcos — quando o horizonte de produtividade da planta é de 300 a 400 frutos! — aproxima-se da realidade e comparando-se com a produção da África, Ásia e Oceania, com 100 a 150 unidades por pé e por ano, tem-se uma idéia da nossa situação no mercado mundial desse produto. Não obstante o nosso fraco coeficiente, um cultivo mais racional, e eficiente combate às pragas, levarão os coqueirais a uma produtividade excelente.

Nas Índias Orientais destacam-se cinco variedades principais, e dentre estas a "Dwarf Coconut" ou coqueiro anão, aclimou-se perfeitamente no Brasil com bom nível de produção. Das variedades existentes em nosso país, distinguem-se também cinco, bem diferenciadas: côco verdadeiro ou côco da Índia; côco sanguíneo; côco vermelho; côco caboco e côco branco.

Do coqueiro nada se perde; tudo se aproveita em natureza ou pela transformação industrial. Das suas diversas utilidades podemos enumerar: o côco, por si mesmo ótimo alimento, além de servir a outros misteres; a fibra extraída das brácteas e das espatas; o toddy e o arac, bebidas extraídas das inflorescências; o palmito, consumido como alimento de fino paladar; a água de côco, nutritiva, diurética, higiénica e refrescante, ensina o técnico G. Bondar; o leite de côco, obtido da amêndoa; a farinha de côco, feita da massa da amêndoa livre do leite e seca; a copra, de grande procura e consumo no preparo de óleos alimentares; o coiro ou cairo, nome comercial da fibra preparada com o mesocarpio ou casca externa do fruto, utilizado na indústria de fibras e papéis; a casca do endocarpio, aproveitada para o fabrico de carvão ativo; a torta ou farelo de côco, substância azotada e rica em proteínas, e que é o resíduo da amêndoa depois de extraído o óleo... Além de muitas outras utilidades.

A gravura reproduz um trecho de litoral nordestino, onde junto ao mar levantam-se extensas formações desta palmeira, vergadas pelos ventos, as raízes expostas pelo movimento das areias; o tronco cilíndrico, por sua particular estrutura, bem como o forte enraizamento, permitem ao coqueiro resistir aos vendavais, dobrando-se, flexuoso, sem partir-se. Acompanhando o coqueiral, ao fundo, é frequente verem-se os cajueiros formando uma cortina de menor porte. E tão prestimosa é esta palmeira que, escreve de modo pitoresco Frei Vicente do Salvador, citando Frei Gaspar; "... das palmeiras se arma uma nau a vela, e se carrega de todo o mantimento necessário, sem levar sôbre si mais que a si mesma".



NOTICIÁRIO

REPRESENTAÇÃO DO MINISTÉRIO DA GUERRA NO DIRETÓRIO CENTRAL DO C. N. G.

No dia 3 de Dezembro último teve lugar, na sede do I. B. G. E. a posse do General José Antônio Coelho Neto, como representante do Exército Brasileiro no Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, em substituição ao Tenente Coronel Djalma Polí Coelho, que tão assinalados serviços prestou a esse órgão.

A solenidade foi presidida pelo Embaixador José Carlos de Macedo Soares, a ela comparecendo todos os membros do Diretório, além de numerosa assistência de autoridades civis e militares.

Ao iniciar os trabalhos da sessão, o Embaixador Macedo Soares, em brilhante improviso, comunicou oficial-

da Marinha, no Diretório, saudar o recipiendário em nome dos seus pares.

Dando desempenho a essa incumbência o Comandante Alves Câmara proferiu o seguinte discurso:

“Exmo. Snr. General.

O Conselho Nacional de Geografia, por seu Diretório Central, conferiu-me a honrosa incumbência de saudar V. Ex. nesta Reunião, em que é recebido como seu distinguido membro.

A escolha do nome de V. Ex. para tomar parte nos trabalhos do Conselho de Geografia, como digno representante do Ministério da Guerra, tem para êle uma grande significação, não



mente a presença do General Coelho Neto entre os presentes, para empossar-se no cargo para o qual fôra nomeado pelo Sr. Ministro da Guerra, tecendo elogiosos comentários sobre sua personalidade, fazendo a seguir enaltecedoras referências à atuação desse ilustre militar no seio da sua classe, notadamente como diretor do Serviço Geográfico e Histórico do Exército, onde vem realizando verdadeira obra de brasilidade, razão pela qual congratulava-se com os membros do D. C. pela posse do General Coelho Neto, de cuja colaboração patriótica muito tinha a lucrar o C. N. G.

Coube em seguida ao Comandante Antônio Alves Câmara, representante

só decorrente da elevada posição hierárquica que V. Ex. ocupa no Exército Nacional, como principalmente, por ser V. Ex. o Diretor de seu Serviço Geográfico e Histórico, o órgão técnico de maior autoridade no país, no domínio da Geografia Matemática que, pela precisão de seus trabalhos e perfeição de suas cartas, tem merecido o mais justo conceito de todos os que se ocupam da representação cartográfica do nosso imenso e variado território.

A carreira militar de V. Ex. tem sido, em grande parte, dedicada aos trabalhos da antiga Comissão da Carta Geral da República, em que V. Ex. ingressou ainda muito jovem, no posto inicial do oficialato e em que se con-

servou até alcançar a superior posição de seu Diretor.

Essa longa permanência é bem um exemplo do interesse, do amor e da dedicação ao serviço geográfico, traduzindo sentimentos altamente louváveis para com tão magno e indispensável empreendimento, além de um atestado eloquente da atuação inteligente e da competência técnica que soube imprimir na execução dos serviços e na direção da Comissão, nesse largo período de sua vida militar.

A Comissão da Carta Geral da República fôra um esplêndido campo para as atividades geográficas, em que se efetuaram rigorosas e sistemáticas operações nos domínios da clássica Geodésia, da Astronomia e da Topografia, nas quais se revelaram nomes ilustres da Engenharia Militar que, pelo seu brilho, por seus trabalhos e realizações, se tornaram conhecidos e admirados nos meios cultos do país e dentre os quais é justo inscrever o de V. Ex.

É-me grato recordar o contacto amistoso que tive em Pôrto Alegre, em 1924, quando visitei a sede dessa Comissão já nessa época, sob a direção de V. Ex. e pude sentir o entusiasmo e o carinho manifestados por V. Ex. numa demorada exposição sobre os serviços, até então concluídos, a par das providências que punha em prática para desenvolvê-los, dentre as quais, a criação de um núcleo de sargentos topógrafos, cuja atuação estava bem correspondendo aos objetivos determinantes dessa iniciativa.

Comandava eu um pequeno navio, incumbido da determinação da posição geográfica dos principais faróis da costa, entre o Rio de Janeiro e o Rio Grande e a minha visita prendeu-se a essa missão, para que não fôsse realizar observações astronômicas em pontos cujas coordenadas já tivessem sido neste Estado, rigorosamente determinadas pela Comissão da Carta.

Dêsse contacto, não só resultou para mim a satisfação de conhecer o valor dos serviços já realizados, permitindo a representação de várias regiões do Estado do Rio Grande do Sul, como aumentar minha admiração por aqueles que teem dado o melhor de seus esforços a essa obra grandiosa que é sem dúvida a representação cartográfica do Brasil.

Ascendendo V. Ex. ao generalato, era de prever que o Governô da República, em sua alta sabedoria, não deixasse de aproveitar a ação de V. Ex. na direção do Serviço Geográfico e Histórico do Exército, não propriamente como uma recompensa aos serviços prestados, mas como um Chefe naturalmente indicado para o exercício eficiente dêsse elevado cargo, pelo pen-

dor, pela competência técnica e pela larga experiência de que V. Ex. é portador.

O Conselho Nacional de Geografia, desejou solenizar o ingresso de V. Ex. como um dos seus mais ilustres membros e é com grande orgulho e justificado sentimento de admiração, que, por meu intermédio, saúda V. Ex., tendo a certeza de que, com o concurso de sua inteligência, da sua larga cultura especializada, aliadas ao verdadeiro fetichismo com que V. Ex. tem ligado sua proveitosa existência a êsse importante ramo científico das atividades brasileiras, poderá vencer outras mais de suas já vitoriosas campanhas, para um maior e melhor conhecimento do nosso caro Brasil."

Acolhidas com aplausos as últimas palavras dêsse discurso, levantou-se após, o general Coelho Neto que, agradecendo a manifestação de que era mercedamente alvo, assim se expressou:

"Senhor Embaixador Macedo Soares.

Senhores Membros do Conselho Nacional de Geografia.

E' para mim uma grande honra ingressar neste momento em vosso convívio, para vir, como representante do Ministério da Guerra, cooperar convosco na realização dos largos objetivos impostos pela empolgante missão que vos foi confiada.

Para o meu sentir, esta hora, ainda, se apresenta comovedora e grata, pela cavalheiresca atitude com que entendestes, em extrema fidalguia, reverter o acolhimento que me dais.

Seja-me, pois, permitido, desde logo, manifestar-vos o meu profundo reconhecimento e agradecer ao ilustre intérprete de vossos nobres sentimentos os requintes de generosidade e de cativante cortezia com que se dignou saudar-me em vosso nome.

Obreiro do mesmo encargo a que vindes, perseverantemente, dedicando a fôrça de vossa fé, na serena expressão de um grande culto, não me poderiam passar despercebidos os admiráveis conceitos emitidos por Vossa Excelência, Senhor Embaixador Macedo Soares, no discurso com que, em 1937, inaugurou os trabalhos dêste Conselho.

Com elevada sabedoria e exata compreensão do problema geográfico brasileiro, mostrou, então, Vossa Excelência como nasceu e como pretendia que se desenvolvesse êste Órgão relevante da administração pública.

Numa clarividente concepção de sua formação prática, previu e estabeleceu Vossa Excelência medidas asseguradoras de ordem e de entendimento

mútuo e fixou características fundamentais de conduta operante, dentro das quais se harmonizassem e se ajustassem interesses e esforços dispersos, propiciando, assim, com sábia precisão, o progredir contínuo e eficaz da nova instituição criada.

E, desde então, sob a égide augusta desta casa, rasgaram-se à geografia nacional horizontes que, há pouco ainda, enevoados e próximos, a enfeixavam em círculos restritos, mantendo-a, no tempo e no espaço, sob o esforço quasi estéril de poucos e a tenacidade incompreendida de raros, dissociada na objetivação de seus propósitos, inconforme na apresentação de seus aspectos, sem unidade de consecução e em carência de ritmo seguro.

No desencanto da contemplação de um panorama que, assim, se desdobrava, acanhado e sombrio, diante de vós, insatisfeitos da monotonia que, exaustiva, o prendia, lançastes-vos à senda que conduz aos cimos e, deles, estendendo o olhar para a distância, abrangestes o cenário total que se expandia na arrebatadora majestade da amplitude.

Vislumbrastes, então, a grandeza da obra a realizar e, porque a sentistes toda inteira e, ao planejá-la, não esmorecesteis, ante o vulto inconsútil do trabalho, criastes o Conselho Nacional de Geografia à feição das consciências que se não fatigam, revigoradas, cada dia, ao sopro do ideal que, constante, as alimenta e que, forte, as faz vencer.

Soubestes, por isso, com maestria, erguê-lo em pedestal que o alteia como um símbolo em que se fundem e harmonizam a multiplicidade de conceitos, a intercorrência de finalidades e a super-posição de conveniências, diversas, todas, por si mesmas, nos intentos dos órgãos que as mantinham e nas razões a que, neles, serviam.

Canalizastes, assim, para uma só caudal que, agora, não mais se deterá, energias que, esparsas, se perdiam, esforços que, isolados, não vingavam, valores que, silentes, emurcheciam na obscuridade e, reunindo, coordenando, entretecendo, corporificastes num organismo único, vigoroso e vitalizador, o sentido, a espécie, a própria vida de organismos vários que, disseminados e sem ligações, desperdiçavam interesses comuns, enfraquecendo, por óbices contínuos e dificuldades frequentes, a expressão de sua vontade realizadora e a capacidade construtiva de seu ânimo.

Muito já conseguistes, pois, indiscutivelmente e, com acerto, o fizestes em momento oportuno.

Era tempo de que o Brasil encadeiasse, em lógica sequência, atividades concretas e proficuas no ramo dos

conhecimentos geográficos e os levasse, sob uma só orientação, à procura da revelação de si mesmo, de sua terra, que é imensa, e das riquezas que, insondáveis, nela moram na gama prodigiosa de opulência de elementos diversos.

Aquí, mais talvez que em qualquer outra parte, a terra, no magnífico esplendor de sua grandeza, atrai e chama, insistentemente, o homem. Prende-o à maravilha de seu estro, inflama-o de perscrutadora ansiedade no querer desvendá-la e, a cada passo, renova-lhe o interesse, sustenta-lhe a coragem, tonifica-lhe a ação.

Dela, tudo terá o homem sagaz e resoluto:

— O que a natureza cria, caprichosa, e, benevolente, oferece; o que, implacável, a existência exige; o que, sonhadora, a alma humana pede. No âmago fecundo desta terra, encontrará o homem, de sobejo, tanto a energia com que constrói a sua riqueza como a força com que destrói a sua miséria.

Ao seu contacto íntimo e sadio, achará, como em livro milagroso, a lição da felicidade e da fartura, e sentirá, maravilhado, ante seus olhos, desnastrar-se, inteiro, o sentido eloquente e harmonioso da vida.

E ao geógrafo brasileiro cabe vir dizer a seu país que êle, de fato, assim é.

Ao geógrafo incumbe vir mostrar-lhe a perfeita figura que o retrata e, com veracidade, definir-lhe as minúcias da conformação, marcando-a em seus contornos reais, fixando-a nos aspectos que a ela se condicionam, revelando-a na verossimilhança de seu porte e, com isso, emaltecendo-o na grandeza de seu nome.

Mas, para que o desejo vivaz de consegui-lo se não perca no ardor de um devaneio, será preciso que ao geógrafo assista, sobretudo, na compreensão integral de sua missão, o sentimento austero da renúncia e a serena coragem de exercê-la.

A urdidura variada do *hinterland*, no trato que, com êle, ao geógrafo se impõe, seja no ondulado suave das coxilhas em que os pampas, abertos, se derramam, seja na agreste sucessão das caatingas do Nordeste, estéreis e queimadas, seja nas maravilhosas florestas da Amazônia opulenta, seja, enfim, no áspero alcantilado dos maciços que arremetem para o céu o vulto altivo, não haverá por vezes, para alguns, a consoladora impressão de ambiente para as constantes jornadas de seu labor.

A tão árdua e penosa tarefa se ajusta por isso mesmo, o mérito de uma relevância, que exalça e enobrece de

dignidade o valor dos que sabem desempenhá-la com galhardia, em calado sacrificio e anônimo devotamento.

De sua ação pertinaz e laboriosa, de sua abnegação positiva e conciente, resultará a obtenção da obra portentosa a que vos dedicais e que já tendes iniciada sob tão valiosos auspícios e tão significativas esperanças.

Senhores, agradeço a manifestação de vossa simpatia no momento em que me recebeis e incluis, para honra minha, na egrégia agremiação que este Conselho representa. Sensibilizado, vos saúdo, na expressão de meus votos mais ardorosos para que o Conselho Nacional de Geografia, que erigistes, sob tão ele-

vados desígnios e ao influxo de vossa inteligência e de vosso patriotismo, e a que com brilhantismo estais servindo, prossiga sem tropeços na efetivação de uma das mais urgentes e inadiáveis necessidades nacionais, da qual decorrerá esplendorosa contribuição às correntes formadoras do alto grau de cultura e de civilização a que queremos ver chegar o Brasil — tranqüilo na sua ordem, próspero em seu trabalho, feliz na sua economia e grandioso e eterno na sua glória."

Terminada a solenidade iniciou o Diretório os trabalhos ordinários da sua quinquagésima nona reunião daquele ano.

III CONGRESSO SUL RIO GRANDENSE DE HISTÓRIA E GEOGRAFIA

O Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul, com a colaboração da Prefeitura de Pôrto Alegre, levou a efeito durante os dias 5 a 16 de Novembro último, naquela cidade, a realização do III Congresso Sul Rio Grandense de História e Geografia, que constituiu, inequivocamente, uma das partes mais brilhantes do programa das festas comemorativas do Bi-Centenário da Colonização de Pôrto Alegre.

A solenidade da instalação do memorável certame, teve lugar na sala nobre da Faculdade de Direito, presidida pelo Snr. Leonardo Macedônia, presidente daquele sodalício.

Para facilitar a seleção e crítica das teses apresentadas, a comissão organizadora dividiu os trabalhos por sete secções especializadas, cujo programa publicamos no número desta "Revista" referente ao mês de Julho de 1940.

As contribuições e comunicações aprovadas, bem como os nomes dos seus autores foram:

MEMÓRIAS: "As províncias irmãs do Sul" pelo Gal. *Vieira da Rosa*; "Los sambaquis y otros ensayos de arqueologia brasileña" por *Antônio Serrano*; "Formação econômica do Amazonas" por *Moacir Paixão e Silva*; "A velha Pôrto-Alegre" por *Armando Silveira*; "Gente Sul-Riograndense" por *Sousa Doca*; "A formação territorial de Minas Gerais" por *J. Resende e Silva*; "Rio Grande do Sul" — explicação histórica pela geografia" por *F. de Paula Cidade*; "Martirio do Veneravel Pe-

Cristóvão de Mendonza S. J." por *Aurélio Pôrto*; "Vocabulário Geográfico do Estado do Rio Grande do Sul" pelo *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística*; "Estudantes do Rio Grande do Sul em Ouro Preto" por *Vicente de Andrade Racioppi*;

TESES E MONOGRAFIAS: "O Palácio do Itamarati, como primeira sede do Governo Republicano de 89" por *Silvio Peixoto*; "O colono italiano e a libertação do negro" por *Luiz Amaral*; "Pôrto-Alegre no século XVIII" por *De Paranhos Antunes*; "Genealogia Gaúcha — Pinto Bandeira" por *Bueno de Azevedo Filho*; "Manuel José da Silva Bastos, um dramaturgo riograndense" por *Antenor de Oliveira Monteiro*; "O Brasil e a arbitragem internacional" por *Bruno de Almeida Magalhães*; "Aspectos da geografia das calamidades" pelo Gal. *Raul Correia Bandeira de Melo*; "Casas da cidade" por *Fernando Corona*; "A imprensa em Pôrto-Alegre" (1827 - 1889) por *Sila Soares da S. e Sousa*; "A escravatura e a sua abolição no Brasil" por *Percy Alvin Martin*; "El problema de la distribución geográfica de las especies resuelto por la teoría de las translaciones continentales" por *Daniel Hammerley Dupuy*; "Pôrto-Alegre de ontem e de hoje" por *Mário Bernd*; "Influência meteorológica sobre o cálculo no organismo" por *Mário Bernd*; "Química geológica do cálculo sul-riograndense" por *Mário Bernd*; "O sentido histórico da revolução farroupilha" por *César Feliciano Xavier*; "Os poetas do Rio Grande do Sul" por *Ari Martins*; "Os nossos auto-

res dramaticos" por *Ari Martins*; "A igreja no velho continente" por *Valter Spalding*; "Freguesias, Vigarias, Curatos e Varas, da fundação do Rio Grande à República" por *Valter Spalding*; "Material lítico, cerâmica e inscrições da Lapa Vermelha, em Minas Gerais" por *Anibal Matos*; "Arqueologia na região em que foi edificada a capital de Minas Gerais" por *Anibal Matos*; "Nueva contribucion al estudio de los vientos impetuosos en el estuario del Plata" por *Luiz Morandi*; "O incidente Regis-Garibaldi em Montevidéu" por *João Dornas Filho*; "Pôrto Alegre — síntese histórica — de estância a capital" por *J. A. L. Tupi Caldas*; "O negro no Bandeirismo" por *Alfredo Elis Júnior*; "Brasileiro & Brasiliense" por *Manuel Duarte*; "Estudo do povoamento do Rio Grande do Sul e divisas do Rio Grande do Sul com povos vizinhos" por *Maria Mendes Pereira*; "Estância" por *Manuel Duarte*; "Fundamentos do espírito brasileiro" por *Paulo Tollens*; "Ação dos jesuítas em S. Paulo" por *Derival Teixeira Vieira*; "A questão da superioridade racial e sua aplicação aos primeiros colonizadores do Brasil" por *Lindo Fava*; "O ensino comum e as primeiras tentativas de sua nacionalização na Província de S. Pedro do Rio Grande do Sul" (1835-1889) por *Primitivo Moacir*; "Visconde do Rio Grande" por *Olinto Sanmartin*; "O teatro em Pôrto Alegre no século XIX" por *Olinto Sanmartin*; "Carnívoros e desdentados fósseis do Brasil" por *Carlos de Paula Couto*; "Répteis Fósseis do Brasil" por *Carlos de Paula Couto*; "O ciclo do pau-brasil" por *Maria Amélia C. Aranha*; "O descobrimento do Brasil" por *Roberto Pinto de Sousa*; "Houve superioridade racial dos primeiros povoadores?" por *Daisy Brescia*; "Adaptação ao novo meio, dos primeiros colonizadores do Brasil" por *José Francisco de Camargo*; "O problema de uma raça" por *Geraldo Brandão*; "Laguna e Rio Grande" por *Oswaldo R. Cabral*; "O barão de Gravataí" por *Jorge Godofredo Felizardo*; "Antônio de Sousa Sardinha" por *Jorge Godofredo Felizardo*; "Um caso de xifopagia no Rio Grande do Sul" por *Jorge Godofredo Felizardo*; "Possidônio Mâncio da Cunha Júnior" por *Eugênio Egas*; "Libertação dos escravos" por *Eugênio Egas*; "Notas para o estudo da bacia do Jacuí" por *Otilo Adamy*; "Reconhecimento da costa sul-brasileira. O Rio G. de São Pedro. O Brasil" por *J. O. Pinto Soares*; "A conquista do Acre" por *Artur César Ferreira Reis*; "As artes plásticas do Rio G. do Sul" por *Angelo Guido*; "A proclamação da República Rio Grandense" por *Paulino Jaques*; "O gado bovino e sua influência sobre a antropogeografia do Rio G. do Sul" — por *Florêncio de Abreu*; "A família brasileira e suas origens" por *Ademar Vidal*; "Apontamentos para a

história da imprensa no Rio G. do Sul" por *Nestor Ericksen*; "A imprensa do Rio G. do Sul da abolição à República" por *Nestor Ericksen*; "O Rio G. do Sul na Independência Nacional" por *Edgar Fontoura*; "O condado de Pôrto Alegre" por *Castilhos Goycochêa*; "A reforma do ensino secundário" por *Antônio de Paula Filho*; "A gramática, o uso e a norma" por *Rosário Farani Mansur Guérios*; "O sargento-mor Camilo Machado Bittencourt" por *Henrique Boiteux*; "Ensaio sobre a causalidade histórico-geográfica de Pôrto Alegre" por *Amadeu de Oliveira Freitas*; "A estrutura poética da história" por *Aldo Obino*; "Seis mitos gaúchos" por *Luiz da Câmara Cascudo*; "A influência madeirense e o início do ciclo de açúcar na capitania de São Vicente" por *Enzo Silveira*; "Resumo da história Político-Militar do Rio G. do Sul" por *Gustavo Moritz*; "Monografias das fazendas "Aurora e Anhumas" por *D. Maria Stela de Abreu Bergo*; "Considerações sobre aspectos da Política Exterior de Dom João VI e Dom Pedro I, nas margens do Prata" por *Sebastião Pagano*; "Os últimos fronteiros paulistas nas terras do Sul" por *Omar Simões Magro*; "A família Pinto Bandeira" por *Mário Teixeira de Carvalho*; "Causa da mortalidade infantil em Pôrto Alegre" por *Leônidas Soares Machado*; "Dois séculos de linguagem portuguesa" por *Elpidio Ferreira Pais*; "Pedro Teixeira" por *Daniel Ortega Ricaurte*; "Rio antigo — esplendor e galanteria" por *Gastão Penalva*; "Evolução arquitetônica de Pôrto Alegre" por *Ernani Correia*; "Os sete povos das Missões e o tratado de Madri" por *Renato Mendonça*; "O Regime Feudal e as Capitânicas Hereditárias" por *Raul de Andrade e Silva*; "O Tiro 4 — Sua vida e sua grandeza" por *Gaston Hasslocher Mazon*.

Anexa ao Congresso funcionou uma exposição de Geografia, Cartografia, Imprensa, Livros e Documentos, sendo a parte cartográfica e de documentação territorial organizada pelo Conselho Nacional de Geografia, através do seu órgão local, Diretório Regional de Geografia.

A sua inauguração realizou-se no dia 7 daquele mês, quando foi aberta à visitação pública a exposição, no edifício onde funcionou a Assembléia Legislativa do Estado.

O orador oficial dessa solenidade foi o Snr. Valter Spalding, um dos seus organizadores, o qual proferiu o discurso que passamos a transcrever.

"Em 1937 comemoramos o bi-centenário de fundação da cidade do Rio Grande e do início do povoamento da então Capitania d'El Rei.

Agora comemoramos outra data magna dos anais de nosso Estado: o

bi-centenário de colonização dêste pedaço querido da grande terra brasileira — Pôrto Alegre.

Festas de tôda espécie relembram a passagem dêste duocentésimo aniversário.

Mas, assim o cremos, o que ficará, de tudo, perenemente, é o que respeita ao espírito, à cultura: o III Congresso de História e Geografia e, as exposições que se estão realizando dentre as quais, pela sua finalidade altamente patriótica sobressai esta que hoje inauguramos.

Realmente, neste edifício histórico — casa térrea, colonial, que em 1860 tomou o aspecto que hoje tem, e que ouviu a voz de 7 de Abril, as lutas durante a Regência, os farroupilhas, os imperialistas, as lutas que se travaram pela abolição da escravatura e pela República, — neste edifício histórico, — a antiga Assembléia, — reunimos, num esforço que se não faz mister encarecer, a geografia e a cartografia do Brasil e, em particular, de nosso Estado.

Aquí encontrarão os visitantes e os estudiosos as cartas hipsométricas, geológicas e administrativas de todos os Estados do Brasil; poderão examinar um por um dos municípios sul-riograndenses e verão ainda, além de uma exposição da evolução cartográfica e social de Pôrto Alegre, uma sala especialmente consagrada ao assunto de colonização de nosso Estado, e mais: a segunda exposição da Imprensa do Rio Grande do Sul, organizada pela A. R. I., e secção especial de obras antigas — o que liam nossos avós — onde encontrarão livros de mais de 200 anos em edições "princeps" e enorme documentação em original, a maioria da Diretoria do Arquivo e Biblioteca da Prefeitura Municipal.

Isto, em poucas palavras, o conteúdo desta exposição anexa ao III Congresso de História e Geografia Sul-Riograndense, organizada por ordem do Exmo. Snr. Dr. Loureiro da Silva em comemoração do segundo centenário da colonização de Pôrto Alegre com a colaboração eficiente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e do Conselho Regional de Geografia a cujo secretário, Dr. Arquimínio Teixeira aqui rendemos nossa homenagem pelo ingente trabalho pessoal na sua organização, da A. R. I. e do Arquivo e Biblioteca da Prefeitura Municipal, além de outras de particulares aos quais, também, aquí registamos o nosso agradecimento.

Em Setembro dêste ano teve lugar, em Florianópolis, o IX Congresso Brasileiro de Geografia onde surgiu a idéia

da presente exposição, graças à iniciativa do secretário geral do Conselho Nacional de Geografia o dinâmico moço que é o Dr. Cristóvão Leite de Castro.

O significado desta exposição é, sem dúvida, enorme.

A Geografia é a Pátria com seu solo, sub-solo, rios, lagos, riquezas, suas cidades, vilas, povoados e população, — é a Pátria tôda inteira nas nossos mãos, no nosso lar. E' como melhor a poderemos conhecer e melhor sob os pontos de vista: econômico, financeiro, social e estratégico.

Reconhecendo isso é que o govêrno do país procura desenvolver tanto quanto possível o conhecimento dessa ciência magnífica, cooperando de todos os modos para sua popularidade, sem excluir a maior perfeição.

Um povo que conhece sua geografia é um povo feliz porque conhece a grandeza e magnitude da terra que Deus lhe deu por berço.

Em todos os tempos o estudo da geografia e da história foram incrementados.

E, realmente, a geografia e a história estão no mesmo plano e devem ocupar lugar privilegiado em nosso espírito, na alma e no coração de todo patriota de verdade.

Essa a razão porque nesta exposição que ora inauguramos a geografia e a história correm parelhas, estão num mesmo plano, irmanadas como sempre estiveram na vida real da grande pátria brasileira.

Exposição popular, tudo quanto nela figura está ao alcance de tôdas as inteligências, e terão todos a ocasião de melhor apreciar o que é o Brasil e o que somos nós, membros desta grande família dos céus radiantes do Cruzeiro do Sul.

Senhores:

E' a cultura do povo que faz a grandeza da Pátria. E nós podemos orgulhar-nos de nossa cultura porque, povo ainda criança, em estado de formação, apresentamos ao mundo e neste momento angustiado o provamos, o mais perfeito exemplo da cultura brasileira, uma das mais adiantadas de nossa América, digam o que quiserem os que nos olham com olhares cúpidos de faunos extemporâneos.

Olhemos para nossa terra, estendamos nossos olhos de Norte a Sul e de Leste a Oeste; — examinemo-la nesse mapa em relêvo que aquí está e veremos que esta terra é tão grande,

tão grande que mesmo num mapa não a abrangemos de um só olhar, e façamos o propósito de conhecê-la cada vez melhor, estudando-a com carinho através a geografia e a história, para que mais e mais nos orgulhemos desta pátria que Deus nos deu e amemos como ela merece, digna e profundamente.

Que seja o Brasil — o nosso próprio coração para que viva conosco e se perpetue, grande e feliz no coração daqueles que nós amamos e que trouxemos ao nosso mundo brasileiro por Deus e pela Pátria.

E este é, sem dúvida alguma, o sentimento da cidade — desta "Cidade Sorriso" — ao comemorar o segundo centenário de seu nascimento e inaugurar, pela palavra de seu digno prefeito, essa exposição Geográfica, Cartográfica, da história e da cultura de nossa terra. Disse."

O certame continha trabalhos de alto valor, deles constando mapas de todos os Estados brasileiros, sendo alguns em relêvo, que despertaram o maior interesse. A parte relativa a documentos apresentou uma série de peças interessantíssimas, algumas inéditas, pertencentes a historiadores rio-grandenses. Tratando de Pôrto Alegre moderno e antigo, a Exposição mostrou mapas, plantas e fotografias, por intermédio dos quais pode ser traçada, perfeitamente, a evolução da cidade. Havia também, uma sala dedicada aos municípios, com cartas, mapas e fotografias.

A solenidade de encerramento do Congresso teve lugar no dia 16 daquele mês, contando com o comparecimento do Senhor Presidente da República, Interventor Federal no Rio Grande do Sul, Interventor em São Paulo, Interventor em Santa Catarina, Comandante da 3.^a Região Militar, representantes de interventores em outros Estados, Secretários de Estado, altas autoridades civis, militares e intelectuais.

Aberta a sessão pelo presidente do Congresso, o Dr. Leonardo Macedônia pediu que, antes do encerramento do Congresso, o Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul prestasse merecida homenagem ao Presidente da República, conferindo-lhe o diploma de "Sócio Grande Benemerito" daquele sodalício. Depois das palmas que se fizeram ouvir após o discurso do Dr. Manuel Duarte, orador oficial na solenidade, o presidente do Instituto Histórico fez a entrega ao Chefe da Nação do diploma de "Sócio Grande Benemerito" e da medalha comemorativa do III Congresso Sul-Riograndense de História e Geografia.

Tomando a palavra o Senhor Presidente da República, agradeceu a homenagem de que fôra alvo, sob consagrada ovação do plenário e da grande assistência.

Todos os Institutos Históricos e Geográficos e outras associações culturais do país aderiram à reunião de Pôrto Alegre.

No Uruguai apoiaram o III Congresso as seguintes instituições: Universidade da República, Sociedade de Geografia, Instituto de Estudos Superiores, Junta de História Nacional, Instituto de Investigações Geográficas, Instituto Histórico, além da Direção Geral do Ensino Secundário.

De Montevideu recebeu adesões dos Srs. Fernandez Saldanha, Luiz Azorala Gil, José Aguiar e Caviglia Hijo, historiadores uruguaios, Luiz Morandi, ex-diretor do Instituto Físico-Climatológico e Prof. *ad-honorem* da Faculdade de Agronomia de Montevideu, que enviou ao Congresso um estudo sobre climatologia e Francisco Curt Lange, diretor do Instituto Inter-Americano de Musicologia.

Na República Argentina o III Congresso obteve a adesão de diversas figuras de projeção internacional: Antônio Serrano, etnógrafo, diretor do Museu de Entre Rios, que escreveu a memória "Los Sambaquis e outros ensayos de Arqueologia brasileña". Daniel Hammerley Dupuy, tido como das maiores autoridades na sua especialidade, que apresentou tese: "El problema de la distribución geografica de las especies resuelto por la teoria de las translaciones continentales". Ana de Stern, etnógrafa, e Emilio A. Cnony, professor da Universidade de Buenos Aires e assessor econômico da Liga das Nações.

Os Srs. Daniel Ricaurte, do corpo diplomático da Bolívia; Dr. Fernando Ortiz, de Cuba, um dos maiores estudiosos dos problemas negros; e Richard Poetee, ex-professor da Universidade de Puerto Rico e técnico em assuntos latino-americanos do Departamento of State dos Estados Unidos aderiram também ao certame.

O Sr. Melville J. Herskovits, professor de Antropologia da Northwestern University, de Illinois, enviou a sua adesão e o Sr. Percy A. Martin, professor da Stanford University, da Califórnia e autor do artigo "Brasil" na Enciclopédia Britânica, apresentou um estudo sobre "A escravatura no Brasil".

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, por intermédio do Conselho Nacional de Geografia e do Conselho Nacional de Estatística e seus ór-

gãos regionais, prestou todo apoio ao conclave, não só com a realização da Exposição referida, como apresentando os seguintes trabalhos: — “Vocabulário geográfico do Rio Grande do Sul” e “Histórico da Divisão Administrativa do Rio Grande do Sul”.

Em edição da Prefeitura Municipal de Pôrto Alegre, oficinas gráficas da “Livraria do Globo”, já foram publicados, em quatro alentados volumes, os “Anais” de tão importante congresso.

Transcrevemos, a seguir, o parecer da III Secção, de autoria do Tte. Cel. Lima Figueiredo, sobre o “Vocabulário geográfico do Rio Grande do Sul”.

PARECER
CONTRIBUIÇÃO PARA O DICIONÁRIO GEOGRÁFICO BRASILEIRO

De 1930 para cá muita coisa boa e útil se tem feito, tendo em vista preparar a estrada por onde deve caminhar o gigante brasileiro.

Mil problemas foram abordados e fecundos foram os resultados nascidos de idéias felizes que permitiam metamorfosear quimeras, fluídos abstratos, em matéria real, positiva e concreta.

Entre as multivárias realizações do Governô, uma interessa de perto a nós, do III Congresso de História e Geografia — a criação do Conselho Nacional de Geografia e Estatística, o qual, montando uma máquina de organização perfeita que lhe permite o rendimento máximo, consegue estudar, arrecadar informações, tirar conclusões e difundir o resultado de suas pesquisas, para que todos possamos melhor conhecer nossa terra para melhor amá-la, ao mesmo tempo que vamos obtendo outros dados e estatísticas atinentes ao elemento demográfico, às riquezas e possibilidades do sub-solo, do solo, e à vestimenta virente que engalana o *facies* tão belo do nosso país.

Não há negar o êxito absoluto do Conselho Nacional de Geografia e Estatística. Há na sua direção um brasileiro patriota, infatigável, digno da nossa admiração e respeito — o Embaixador Dr. José Carlos de Macedo Soares e, como trabalhadores de sua grande obra, o Dr. Cristóvão Leite de Castro, inteligência aguda e espontânea, trabalhada por longo e metódico estudo, figura gentil e cavalheiresca que prende e arrebatava desde o primeiro contacto; o Dr. Sílvio Fróis de Abreu, batalhador infatigável das pesquisas geológicas, com a faculdade rara de saber dizer ao grande público, em livros e revistas, de forma fácil, tôdas as belezas do trabalho que o empolga; os Drs. Junqueira Schmidt, Delgado de Carvalho e Virgílio Correia Filho — três expressões nítidas, marcantes e en-

tusiastas da nossa geografia, pesquisadores dedicados de todos os filões que se apresentem, por mais duros que sejam, para colher as gemas que brilharão nas páginas da sua vitoriosa revista, na imprensa do país e dos anais dos congressos que se forem realizando.

Um trabalho como este que tenho o prazer indizível de relatar, não é mister lê-lo para pesá-lo no nosso julgamento, podemos dizer que vale ouro de bom quilate.

Aprioristicamente devemos aprová-lo e, com a nossa aprovação, expressar o nosso contentamento em perceber de maneira palpável, a faina e as vigílias dos patricios nossos que moirejam a valer no Conselho Nacional de Geografia.

O trabalho apresentado é a fase inicial do grande plano elaborado por aquela benemérita instituição — “Vocabulário Geográfico do Brasil”, célula máter do “Grande Dicionário Geográfico Brasileiro” que surgirá logo após o aparecimento do “Pequeno Dicionário Geográfico Brasileiro”.

Aquí sôbre a mesa temos agora apenas a parte do vocabulário referente ao Rio Grande do Sul, coisa superficial como diz o próprio Dr. Leite de Castro, definindo o verbete apenas “informações sintéticas indispensáveis a caracterizar o acidente geográfico, bem como sua localização, tanto no Estado, como até no Município”.

Há nessa peça que examinamos, muito trabalho de chinês — paciência e cuidado na sua organização. Sôbre os mapas dos municípios sulinos, os faiscadores geográficos, — se nos permitem chamar assim os estudiosos que se debruçam nos mapas para a colheita de dados, — extraíram o nome de todos os acidentes fisiográficos e, após a farta messe, classificaram-nos segundo a ordem alfabética. E só. E tudo.

Nesse pequeno tear irão tecer o “Pequeno Dicionário Geográfico Brasileiro”, com informações mais pormenorizadas, inclusive quanto à etimologia toponímica.

E, quando surgir a lume o *Grande Dicionário*, com verbetes comportando uma monografia minudente e ilustrações com mapas e fotografias, sentir-se-ão jubilosos os congressistas aqui reunidos de terem tido a ventura de contemplar o embrião, a semente sadia e forte, que é o “Vocabulário do Estado do Rio Grande do Sul”.

Deve, por isso e por tudo que acima foi exposto, ser aprovado o trabalho que tive a honra e o prazer de relatar.

Pôrto Alegre, 12-XI-940.

Lima Figueiredo.

CONGRESSO LUSO-BRASILEIRO DE HISTÓRIA

Sob a presidência do chefe da nação portuguesa, Snr. General Oscar Carmona, realizou-se, no dia 18 de Novembro do ano findo, em Lisboa, a instalação solene dos trabalhos do Congresso Luso-Brasileiro de História, como parte integrante do programa comemorativo dos Centenários de Portugal.

A solenidade teve lugar na Academia de Ciências de Lisboa, discursando em primeiro lugar o Snr. Júlio Dantas. Em certo trecho do seu discurso o representante da intelectualidade portuguesa afirmou que o Congresso, naquele momento inaugurado, era obra de portugueses e brasileiros e que os portugueses preferiam rever-se nas glórias do Brasil a ocupar-se de suas próprias glórias.

O segundo orador, Snr. Araújo Jorge, Embaixador do nosso país, deteve-se demoradamente em seu discurso a analisar a evolução histórica dos dois povos referindo-se particularmente à obra de colonização portuguesa na América.

Sobre a plenitude da formação territorial do Brasil, no alvorecer do século XIX, o Embaixador Araújo Jorge, enalteceu a atuação do estadista Alexandre de Gusmão, inspirador, depois defensor, do ajuste memorável em que duas nações peninsulares concordaram, pela primeira vez, em definir pacificamente as raias dos seus dilatados e mal conhecidos latifúndios ultramarinos, para depois asseverar: "O tratado de limites de 1750 revogou expressamente o de *Tordesilhas* e os de *Lisboa* e de *Utrecht* e aboliu quaisquer direitos e ações de Portugal e Espanha, oriundas daqueles ou de quaisquer outros atos públicos anteriores; foi ele quem homologou as conquistas das bandeiras e das missões, quadruplicando o primitivo e mesquinho quinhão de terras portuguesas com a incorporação pacífica à coroa de quasi todo um continente; foi ele, também, que delineou, desde então, em traços essenciais, a configuração física do Brasil de hoje; foi ele, ainda, que consagrou o princípio do *uti possidetis*, chamado mais tarde a dirimir, pacificamente, as diferenças de limites entre o Brasil e as repúblicas hispano-americanas; foi ele, enfim, que de antevisão profética dos destinos políticos do novo mundo, registou a primeira manifestação da consciência pan-americana, ao determinar que as colônias portuguesas e espanholas da América se manteriam em paz mesmo no caso de guerra declarada entre as respectivas metrópoles na Europa".

A representação oficial do Brasil, foi integrada pelos Snrs. José Carlos de

Macedo Soares, Celso Vieira, Pedro Calmon, Eugênio de Castro, Afonso Costa, Gustavo Barroso, Osvaldo Orico, Afrânio Peixoto e Antônio Austregésilo.

No dia 19 do mesmo mês, realizaram-se, no Palácio da Assembléia Nacional, os primeiros trabalhos ordinários do Congresso. O programa desses trabalhos ficou dividido em duas secções.

A primeira Secção, presidida pelo professor Queiroz Veloso, teve por objetivos os assuntos ligados ao título: "Do Descobrimento à ocupação da Costa". A Segunda, presidida pelo Snr. Serafim Leite, ocupou-se dos assuntos subordinados ao tema geral: "O Ciclo do Ouro e dos Diamantes".

A primeira secção, em sua primeira reunião, discutiu as seguintes teses: "O Esmeraldo de Duarte Pacheco", do congressista brasileiro, Snr. Lindolfo Gomes; "Descobrimento do Brasil pelos portugueses antes de 1500", na qual Jordão de Freitas fundamenta a tese de terem os portugueses chegado a Pernambuco por volta de 1490; "Primeiro núcleo fundado pelos portugueses no Brasil. Origem do Rio de Janeiro", do historiador brasileiro Snr. Magalhães Correia, que nela estuda as origens e evolução da capital do Brasil; "Da "intenção" e da "casualidade" no descobrimento do Brasil", do Snr. Carlos Coimbra, na qual o seu autor se refere ao roteiro anônimo da viagem de Vasco da Gama, que fala em 200 léguas contadas a partir da Ilha de São Tiago, no arquipélago de Cabo Verde. Esta tese foi largamente discutida pelos Snrs. Domingos Maurício e Dr. Eduardo Brazão. Por último, foi apresentada a tese do historiador brasileiro, Snr. Luiz da Câmara Cascudo, intitulada "O mais antigo marco colonial do Brasil", que segundo o autor, foi colocado na praia do Touro, junto ao Cabo de São Roque, no Estado do Rio Grande do Norte.

A segunda secção esteve também reunida no mesmo dia, e a primeira tese apresentada foi a do Snr. General Bandeira de Melo, "O resguardo da colônia", trabalho que foi comentado pelo Pe. Serafim Leite, que afirmou dever-se à influência dos missionários portugueses a conservação do Maranhão e atribuindo a perda dos territórios do Prata ao fato de nessa região apostalizarem missionários espanhóis.

Também nessa secção foram lidos os resumos de quatro teses apresentadas pelo Snr. Augusto de Lima Júnior, intituladas: "Os descobridores e povoadores de Minas Gerais", "A formação

de Minas Gerais”, “O ouro das Minas Gerais”, “A grande invasão das Minas Gerais” e a Sra. Luiza da Fonseca, leu o seu trabalho, “O Maranhão. Roteiro dos papéis avulsos do século XVII do Arquivo Histórico Colonial”.

Por último, o Snr. Dr. Perry Vidal leu a sua comunicação sobre o interesse que de El-Rei D. Pedro II mereceu a capitania de Pernambuco e várias pessoas que nela residiam.

Durante as reuniões seguintes foram apreciados trabalhos dos intelectuais, Afonso Taunay, Gustavo Barroso, Gago Coutinho, Magalhães Correia, Lindolfo Gomes, Carlos Coimbra, Jordão Freitas, Luiza Fonseca, Frederico Perry Vidal, Cândido Mendes de Almeida, Luiz Viana, Basílio Magalhães, Elói de Moura, Edgar Duque Estrada, Celso Vieira, Rodrigues de Carvalho, Mário de Magalhães, A. Pereira Ferraz, Valter Spalding, José Bittencourt, Augusto Tavares de Lira, Brito Machado, Saladino de Gusmão, Mário Simões Reis, Luiz Oliveira Guimarães, Sousa Doca, João Borges Fortes, Cláudio Ribeiro, Aureliano Leite, Luiz Gonzaga e Virgílio Correia Filho.

Durante o decorrer dos trabalhos, em dias diferentes, realizaram-se várias conferências sobre os assuntos constantes do programa. Encarregaram-se dessas conferências os Snrs. Gustavo Barroso, Mendes Correia e Fernando Emídio da Silva.

A sessão de encerramento do Congresso realizou-se no dia 26 e foi presidida pelo delegado brasileiro Comandante Eugênio de Castro. Este historiador dando por terminados os trabalhos do certame, fez um substancial discurso elogiando as diretrizes do

Congresso e sua organização, que abrangeu estudos do descobrimento, colonização, organização da nação brasileira, eliminando assim as fronteiras das investigações históricas entre Portugal e o Brasil.

Lamentou que a situação internacional impedisse a vinda a Lisboa de alguns vultos mais representativos da cultura brasileira. Realçou a atividade do presidente e dos secretários do Congresso, Snrs. Serafim Leite, Queiroz Veloso e Manuel Múria, historiando os valiosos trabalhos apresentados ao Congresso. Elogiou a “História da Colonização Portuguesa no Brasil”, de autoria do Snr. Carlos Malheiros Dias, afirmando que a futura história da mesma colonização deverá ser a publicação de uma edição monumental contendo todos os documentos relativos à carta de Pero Vaz de Caminha.

O Pe. Serafim Leite elogiou as notáveis comunicações apresentadas ao Congresso pelos portugueses e brasileiros, saudando a Igreja na pessoa dos cardiais Sebastião Leme e Cerejeira.

Finalmente, foi aprovado um voto no sentido da realização entre Portugal e o Brasil de um convênio semelhante ao realizado entre o Brasil e a Argentina, suprimindo-se dos textos de ensino de história nos cursos secundários do Brasil e de Portugal, as referências que possam gerar animosidade entre as duas nações.

Antes do encerramento da sessão os Snrs. Queiroz Veloso e Manuel Martins encareceram o valor das 86 teses discutidas, versando importantes problemas da História luso-brasileira, saudando o Presidente Getúlio Vargas, Presidente Carmona e Ministro Oliveira Salazar.

CURSO DE FÉRIAS DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO

Promovido pela Associação Brasileira de Educação, sob o patrocínio do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, realizou-se ultimamente na sede desse órgão, a exemplo dos anos anteriores, mais um Curso de Férias, onde foram debatidos por uma brilhante equipe de especialistas, vários e oportunos problemas de marcante interesse para o país.

O programa dos trabalhos, este ano, obedeceu ao título geral: “O Brasil, seus grandes aspectos e problemas”, compreendendo os seguintes temas:

I — Aspectos geográficos do Brasil
— Coordenador: — Professor Melo Leitão, da Faculdade Nacional de Filosofia.

“O Brasil, seu território, sua expansão territorial, seus limites” — Professor C. Delgado de Carvalho, da Faculdade Nacional de Filosofia.

“A geologia do Brasil — Dr. Glycon de Paiva, do Departamento da Produção Mineral.

“A Zoogeografia do Brasil” — Professor Melo Leitão.

“A fitogeografia do Brasil” — Professor Alberto de Sampaio, do Museu Nacional.

“A antropogeografia do Brasil” — Professora Heloisa Tôrres, Diretora do Museu Nacional.

- II — Aspectos culturais — Coordenador: — Professor F. Venâncio Filho, do Instituto de Educação.
- “O Brasil e as letras” — Professor Afrânio Peixoto, da Academia Brasileira de Letras.
- “O Brasil e as artes” — Professor Celso Kelly, do Instituto de Educação.
- “O Brasil e as ciências” — Professor Venâncio Filho.
- “O Brasil e o direito” — Professor Filadelfo de Azevedo, da Faculdade Nacional de Direito.
- “O Brasil e a religião” — Professor Jônatas Serrano, do Colégio Pedro II e do Conselho Nacional de Educação.
- III — Aspectos políticos e sociais — Coordenador: — Dr. Renato Pacheco, Superintendente de Saúde da Prefeitura do Distrito Federal.
- “A alimentação no Brasil” — Dr. Renato Pacheco.
- “A indumentária no Brasil” — Dr. Eugênio Coutinho.
- “A casa e o meio brasileiro” — Professor Paulo Camargo de Almeida, Professor da Escola Nacional de Direito.
- “A educação no Brasil” — Professor Lourenço Filho, Diretor do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos.
- “O Brasil e a segurança nacional” — General Pedro Cavalcanti.
- IV — Aspectos políticos e econômicos: — Coordenador: Dr. Pedro Gouveia Filho, Técnico de Educação do Ministério da Educação.
- “O Brasil e a população” — Professor Carneiro Felipe, Presidente da Comissão Censitária.
- “O Brasil e os meios de transporte” — Dr. Moacir Silva, Consultor Técnico do Ministério da Viação.
- “O Brasil e os recursos econômicos” — Dr. Roberto Simonsen.
- “O Brasil e as classes armadas” — Comandante João Dias da Costa.
- “O Brasil e os períodos políticos” — Dr. Rodrigo Otávio, do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro.
- V — Problema de educação física — moral e cívica — Coordenador: Professor Alair Acioli Antunes, do Instituto de Educação.
- “Problemas de educação física” — Professor Alair A. Antunes.
- “Problemas de saúde” — Dr. Carlos Sá, do Serviço de Educação e Propaganda de Saúde.
- “Problemas de educação moral” — Professor Teobaldo Miranda Santos, do Instituto de Educação.
- “Problemas de educação cívica” — Professor Celso Kelly.
- “Dramatização e literatura infantil” — Professora Juraci Silveira, Técnica de Educação e professora do D. F.
- “Trabalhos manuais” — Professor Venâncio Filho.
- “Recreação e jogos” (curso prático) — Professora Rute Gouveia, do Instituto de Educação.
- “Canto Orfeônico” (curso prático) — Ceição de Barros Barreto, da Escola Nacional de Música.
- “Desenho e artes” (Curso prático) Professora Georgina de Albuquerque, da Escola Nacional de Belas Artes.

O I. B. G. E. solidarizando-se desde o início desse curso com a entidade cultural sob cuja patriótica orientação vem êle se realizando, não somente pôs à disposição da respectiva Comissão Organizadora o seu salão de conferências, mais ainda, por intermédio de alguns de seus membros, a começar pelo seu Secretário Geral, Sr. M. A. Teixeira de Freitas, contribuiu com vários trabalhos ligados ao seu âmbito de ação.

Realizando anualmente êsse certame, visa a A. B. E. melhorar os conhecimentos e aperfeiçoar a técnica pedagógica do magistério primário do país, reunindo para êsse fim, no período de férias, a maior quantidade possível de professores dos Estados e do Distrito Federal.

O Engenheiro Cristóvão Leite de Castro, Secretário Geral do Conselho Nacional de Geografia levou, em nome desse órgão, sua contribuição ao curso, realizando no dia 21 de Janeiro último, uma conferência, versando assunto de sua especialização.

O conferencista deu início ao seu trabalho assim se expressando:

“Desejo inicialmente dizer do meu encantamento. Encantamento igual ao que experimenta

o geógrafo na contemplação dum paisagem nova e rica de sugestões. Do seu pôsto de observação, pôsto elevado, o geógrafo penetra fundo na paisagem, ausculta, na apresentação fisiográfica, os segredos da natureza caprichosa, e interpreta, pelas marcas deixadas no terreno, a atitude do homem em atividade permanente de adaptação ao meio ambiente. Com efeito.

Encanta-me a visão dèste nosso ambiente. Em um colorido fino, distintas professoras do Brasil formam aqui um conjunto de graça, de beleza e de elegância, maravilhando nossos olhos

ouvir uma explanação acêrca do que se vai realizando num setor de atividades, que bem se relacionam com os objetivos da vossa missão — o setor geográfico.

Quer isto dizer que estamos aqui, vós, Professoras dos Estados, beneméritas do Brasil, e nós outros, do Conselho Nacional de Geografia, unidos em espírito patriótico, com os corações voltados para a juventude brasileira, no propósito ardente de prepararmos um Brasil de amanhã melhor”.

A seguir, passou o Sr. Leite de Castro a explanar, propriamente, os assun-



em uma paisagem, — como nenhuma outra —, cheia de requintes, rica de perfumes, tão sedutora e bela. Mas, — forçoso é confessar — maravilha maior ainda recolhe-se aqui, para o espirito, na contemplação desta paisagem, não na sua apresentação exterior, mas no significado, profundo e patriótico, dos elevados propósitos que ora nos congregam.

Viestes à Capital da República, queridas professoras dos Estados, à procura da melhora dos vossos conhecimentos e do aperfeiçoamento da vossa técnica, e, neste momento, aqui estais para

tos que serviram de esquema para o seu trabalho, os quais foram:

A GEOGRAFIA NO SEU SENTIDO MODERNO, COMO ELEMENTO DE INSTRUÇÃO E COMO INSTRUMENTO DE EDUCAÇÃO

A Geografia instrutiva. — E' a geografia um dos maiores ramos atuais dos conhecimentos humanos, pela extensão das suas pesquisas, pela profundidade dos seus estudos.

A Geografia, disciplina que acusa, nos últimos tempos, a maior expansão: *em extensão*, porque o território mundial foi se fazendo todo conhecido e explorado, porque no quadro das pes-

quias geográficas houve incorporações decorrentes da evolução de outras ciências naturais correlatas; *em método*, porque hoje a Geografia é ciência, pela explicação dos fenômenos físicos, biológicos e humanos em sua distribuição terrestre; a evolução metodológica da Geografia apresenta, através dos tempos, quatro ciclos: a nomenclatura, a mensuração, a descrição, a explicação. O cunho moderno da Geografia é o científico, naturalmente sem exclusão dos outros sentidos metodológicos: ainda hoje denomina-se, mede-se e descreve-se. Caráter científico da Geografia moderna. Frase lapidar do grande mestre De Martonne — “Le souci de l'explication donne à la Géographie moderne son caractère scientifique; la double préoccupation de l'extension et de la corrélation des phénomènes assure son individualité”.

A Geografia educativa. — Geografia é observação, e o cultivo da observação constitui elemento básico para a educação.

“L'Homme ne devient habile qu'à force d'observations et d'expériences”. (Proudhomme).

Aspecto da escola moderna — o ensino ativo. O ensino geográfico moderno: objetivo, pela observação direta que, em extensão crescente, vai da sala de aula ao recreio, da escola ao sítio, observação e interpretação da paisagem crescente, conjectura da zona da influência de fatos observados, interpretação viva da cartografia.

AS ATIVIDADES GEOGRÁFICAS NO BRASIL

O Professorado precisa saber o que se faz em proveito do melhor conhecimento do nosso amado país — para que melhor o ame e divulgue.

Para sistematizar a explanação do que se vem realizando no país, graças à atuação do Conselho Nacional de Geografia, apresenta-se o seguinte esquema geral das atividades geográficas: a) *no campo*, constituindo os levantamentos territoriais que podem ser astronômicos, geodésicos, topográficos e aerofotogramétricos; b) *no gabinete*, que se subdividem em trabalhos de cartografia (cartas nacionais, regionais, municipais e escolares) e estudos geográficos.

Levantamentos astronômicos realizados pelo Conselho — a Campanha de Coordenadas Geográficas (latitudes e longitudes) das Cidades brasileiras. Curso prévio dos 12 engenheiros que, espalhados pelo país, aplicam os mesmos métodos de trabalho. Resultado do primeiro ano de trabalho: 263 cida-

des brasileiras com suas posições exatas, astronômicamente determinadas.

Levantamentos geodésicos. — Prosseguimento da triangulação do Estado de Minas Gerais, e consequente determinação das coordenadas geodésicas da posição de 30 cidades.

Levantamento aerofotogramétrico — Programa de trabalhos de levantamento da serra do Mar.

Cartografia municipal. — Campanha nacional dos Mapas municipais, lei geográfica do Estado Novo (Decreto-Lei n.º 311, de 2 de Março de 1938), exposição nacional de 29 de Maio.

Cartografia estadual. — Movimento geral para o preparo de Cartas gerais dos Estados: convenção nacional de estatística de Agosto de 1936, aproveitamento dos mapas municipais.

Cartografia nacional. — Plano de uniformização da Cartografia brasileira: iniciativa do Conselho, contribuição do Serviço Geográfico e Histórico do Exército. Atualização da Carta Geográfica do Brasil ao milionésimo: plano geral dos trabalhos, comissão executiva central, carta preparatória para consulta.

Cartografia escolar. — Mapa geral impresso. Plano de elaboração de mapas murais: concurso do professorado federal, programa.

Estudos geográficos. — A Documentação Geográfica: serviços centrais do Conselho (biblioteca, mapoteca, fototeca, arquivo corográfico, fichários geográficos). A Revista Brasileira de Geografia: 8 números aparecidos, com pontualidade; acolhida nos meios culturais do país e estrangeiros. O Dicionário Geográfico Brasileiro: plano da sua organização progressiva e parcelada, os três graus de pesquisa (Vocabulário, Pequeno Dicionário e Grande Dicionário).

Chegado ao fim da sua conferência aquele profissional proferiu as palavras que se seguem:

“Caras Professoras.

Para suprir minhas palavras — que procurei fossem rápidas para bem de todos e que, sem encantos, por natureza, teem destino incerto, — preparei para vós, queridas professoras, essa pequena exposição de trabalhos que guardem as paredes e os recantos da sala.

Nisso houve muito de indústria, porque, no sincero propósito de proporcionar-vos impressões, deixei aos mapas, desenhos, fotografias e objetos dizer-vos

concretamente das realizações do nosso Conselho;

e eles, de certo, o dirão melhor que as palavras "Verba Volant, sipta manent".

Permiti-me, porém, na vossa generosidade, que é das maiores porque é feminina, uma última palavra.

Quero proclamar-vos as grandes responsabilidades que recaem

sobre a nossa geração na formação da nacionalidade.

Quero bendizer o Professorado brasileiro, que tão bem representais, pelo devotamento emocionante com que se aplica na obra — de tôdas a mais patriótica — da instrução e da educação da nossa juventude.

Quero dizer-vos, bem alto, da crença inabalável nos destinos do nosso amado Brasil".

EXPOSIÇÃO NACIONAL DO ESTADO NOVO

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística esteve representado na Exposição Nacional do Estado Novo, certame que se realizou entre 15 de Novembro e 31 de Dezembro e que fez parte do brilhante programa com que todos os órgãos dos poderes públicos solenizaram o decênio do Governo Getúlio Vargas.

No *stand* especialmente confeccionado para esse fim, no recinto da XIII Feira Internacional de Amostras foram expostas as contribuições das três alas que integram o I. B. G. E.

Essas contribuições ali mostradas e enviadas pelos seus dois Conselhos, o de Geografia e o de Estatística, como pela Comissão Censitária Nacional, publicações, gráficos, mapas, quadros estatísticos ilustrações etc., serviram como prova concreta do remate feliz de várias tarefas que lhes foram confiadas, e do bom andamento de outras, como seja a do Censo Geral do País.

No tocante à documentação territorial e aos assuntos geográficos, coube

ao Conselho Nacional de Geografia, desincumbir-se dessa parte, tendo enviado à Exposição vários trabalhos de sua especialização, destacando-se uma *maquette* do Brasil em relêvo, na qual se levou em conta a curvatura terrestre.

Durante o funcionamento da Exposição, foram distribuídos aos visitantes do *stand* do I. B. G. E., exemplares do mapa geral do Brasil, impresso em cores, com a divisão política do país e as linhas de comunicações existentes.

Esse trabalho cartográfico, na escala de 1:6.500.000, foi executado em comemoração ao Quinto Recenseamento Geral do País, pelo Conselho Nacional de Geografia, através de seu órgão central, Serviço de Geografia e Estatística Fisiográfica que, para sua confecção serviu-se dos mais novos elementos.

Além dessas contribuições o C. N. G. ainda distribuiu duas publicações mandadas editar especialmente para tal fim: "Vultos da Geografia do Brasil" e "Tipos e Aspectos do Brasil", separatas da "Revista Brasileira de Geografia".

VIAGEM DE ESTUDOS A FERNANDO DE NORONHA

O Coronel Nestor Verissimo da Fonseca, diretor do Presídio Político situado no arquipélago Fernando de Noronha, em uma das suas viagens a esta Capital, veio pessoalmente convidar o Conselho Nacional de Geografia, para que esse órgão, por intermédio de um dos seus membros, fôsse proceder ali a um completo estudo geográfico.

A Secretaria Geral do C. N. G. acolhendo prazerosamente o convite encaminhou o mesmo ao Diretorio Central, que, por sua vez, designou o Professor João Capistrano Raja Gabaglia, membro da sua Comissão Técnica Permanente de Geografia Humana, para desempenhar-se dessa importante tarefa. Tendo aquiescido com sua designação, esse geógrafo seguiu recentemente com destino ao referido local, onde se demorará o tempo bastante para colhê-lo o material necessário, e fazer pesquisas

e observações que sirvam de elementos para a confecção de um substancial trabalho sobre aquela ilha oceânica.

Apesar de existirem várias contribuições bibliográficas especializadas, e esparsas em jornais e revistas, algumas das quais importantes, o arquipélago Fernando de Noronha ainda não foi convenientemente estudado em todos os seus aspectos, daí o interesse do C. N. G. em acolher a sugestão que lhe foi dirigida por aquele alto funcionário da administração pública federal.

O professor Raja Gabaglia que é, inequivocamente, um especialista na matéria, sendo portador de sólidos conhecimentos, regressará, após esse período de observações, com os dados necessários para elaborar uma monografia que resultará, estamos certos, em valiosa contribuição sobre o arquipélago ora visitado.

MAJOR LUIZ TOMAZ REIS

No Hospital da Cruz Vermelha Brasileira, faleceu, no dia 2 de Dezembro do ano último, o Major do Exército Luiz Tomaz Reis, antigo e dedicado membro da Comissão Rondon, onde serviu cêrca de 30 anos.

Dedicando-se desde muito cedo à técnica fotográfica, o então cadete Tomaz Reis ao ingressar na Escola Militar já levava para os bancos escolares o pendor natural para os estudos da paisagem e da terra.

Logo ao concluir os seus estudos naquele estabelecimento foi classificado na antiga E. M. E., onde, na Secção encarregada dos serviços de cartas geográficas, se especializou na prática do desenho de mapas. Naquela Secção o foi buscar a Comissão Rondon. Integrado em suas novas funções, da técnica de escritório passou êle para o serviço de campo, executando trabalhos de topografia, fotografia, etc..

Iniciou-se depois no estudo da cinematografia e conseguiu em uma viagem de caráter privado aos Estados Unidos, aperfeiçoar-se e esmerar-se em todo o trabalho relativo à arte da tela, desde a filmagem, revelagem, composição até a apresentação condigna do filme. Voltando dos Estados Unidos trouxe tôda a aparelhagem necessária ao *studio* da Comissão Rondon. Tôdas as expedições arriscadas dos ser-

tões de Mato Grosso, e do Amazonas, nas arrancadas organizadas pelo General Rondon, contavam com a capacidade do Major Luiz Tomaz Reis. Quando se reorganizaram os serviços do General Rondon, sob o nome de Inspeção de Fronteiras, mudados depois em Inspeção Especial de Fronteiras, enquadrou-se o Major Reis nas modalidades técnicas que lhe foram reservadas.

Ultimamente êsse grande obreiro dedicou-se à astronomia. Designado para determinar algumas coordenadas geográficas no sul de Mato Grosso, desempenhou-se o Major Reis galhardamente dessa missão como velho profissional. Servia atualmente na comissão encarregada de ultimar os trabalhos da Comissão Rondon e Carta de Mato Grosso, chefiada pelo Coronel Jaguaribe de Matos.

A recente Exposição do Estado Novo no Quartel General deu um atestado da capacidade do Major Luiz Tomaz Reis, nas excelentes fotografias expostas, no instrumental, material e cálculos astronômicos que ali se mostraram e ainda no filme cinematográfico "Parima", que tanta curiosidade despertou, síntese de filmes de várias expedições, onde o operador encantou os espectadores pela excelência bem escolhida da natureza do Brasil desconhecido.

MINISTRO MÁRIO FERREIRA BARBOSA

As primeiras horas do dia 29 de Janeiro último, na Cidade do Salvador, faleceu o Senhor Mário Ferreira Barbosa, Ministro do Tribunal de Contas do Estado e figura de acentuado relêvo nos círculos culturais e sociais da Baía.

O Ministro Mário Barbosa era, também, elemento de marcante conceito nos meios estatísticos do país, onde o seu nome se projetara, mercê de uma inestimável soma de bons serviços. Organizador e fundador dos serviços estatísticos daquele Estado que dele recebeu entusiasta e fecunda atuação, o extinto manteve-se durante vários anos à frente dos mesmos, conduzindo-se com tão invulgar devotamento e capacidade de trabalho que logo o consagraram entre os mais acatados estatistas do país.

Mesmo no desempenho de outras elevadas funções, que fôra chamado

posteriormente a exercer, o Ministro Ferreira Barbosa, não se desinteressou, jamais, das atividades da estatística Nacional, continuando a prestar-lhe sua colaboração desinteressada e valiosa, tomando parte em tôdas as tarefas empreendidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, notadamente na campanha Censitária Nacional, que recebeu de sua parte uma colaboração eficiente e entusiasta.

Ainda há bem pouco tempo (Julho de 1940) fez êle uma brilhante série de conferências, em que debateu valiosos problemas geográficos, econômicos e estatísticos.

O seu falecimento repercutiu com justo pesar nos meios estatísticos, dando lugar a várias manifestações de pêsames por parte do I. B. G. E. e dos órgãos que lhe são filiados.

MAPAS DO BRASIL

Vieram a público em 1940 dois mapas do território nacional. Publicaram-nos a Inspeção Federal das Estradas e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

O Mapa do Brasil editado pelo I. B. G. E., em comemoração ao Quinto Recenseamento Geral de Setembro, será intensamente divulgado em todo o País, estando a direção do Instituto interessada em que figure um exemplar em cada sala de aula de todas as escolas primárias brasileiras, tendo para isso preparado vultosíssima tiragem. Não se trata de um mapa didático, porém, no interior, um mapa esquemático-informativo, será de inestimável utilidade em todos os setores de atividades, particularmente nas escolas onde, em muitos casos, não há mapa do território

pátrio com qualquer grau de prescrição. Nesse mapa, na escala de 1:6.500.000, figuram as principais cidades brasileiras, viação férrea, viação aérea comercial e correio militar, os acidentes mais importantes e a divisão política.

O mapa publicado pela Inspeção Federal das Estradas apresenta-se em magnífica impressão e em tamanho maior, na escala de 1:4.000.000, própria a uma carta semi-esquemática. Mais rico em detalhes que aquele, o mapa ferroviário pode ser elevado a categoria de uma boa carta de consulta na falta de outra atualizada. Merece atenção a caracterização dos trechos navegáveis, dos rios, em seus pontos extremos e de um modo geral as vias de comunicações.

ATIVIDADES GEOGRÁFICAS

COORDENADAS GEOGRÁFICAS DAS SEDES MUNICIPAIS

Conforme já foi publicado, o Conselho Nacional de Geografia iniciou, em 1939, a campanha de determinação de coordenadas geográficas das sedes municipais, em colaboração com os Estados.

O Estado de São Paulo, que iniciou esses trabalhos por sua conta exclusiva, mais cedo, em fevereiro de 1939, já tinha determinado até Dezembro do mesmo ano, 80 pontos, por engenheiros que se especializaram sob a orientação da direção técnica da Campanha do Conselho.

O Estado de Minas iniciou, recentemente, uma outra modalidade em cooperação com o Conselho Nacional de Geografia, lançando duas cadeias de triangulação partindo de Belo Horizonte, nas direções Leste-Oeste e Sul-Norte e determinando geodesicamente as coordenadas das cidades abrangidas pelas cadeias, obtendo-se assim as coordenadas de 30 cidades.

O maior contingente da campanha tem sido entretanto obtido com o concurso dos engenheiros, postos à disposição do Conselho pelos Estados e que se especializaram em Curso prévio realizado nesta Capital, sob a direção do Prof. Alírio de Matos, diretor técnico da Campanha; com efeito esses engenheiros levantaram, até 31 de Dezembro de 1940, as coordenadas de 232 localidades.

Elevam-se assim a 342 as determinações de coordenadas geográficas executadas até 31 de Dezembro de 1940, no país, sob o influxo do Conselho Nacional de Geografia.

E' a seguinte a relação das 342 localidades levantadas:

AMAZONAS	5
Manacapuru, Codajaz, Coari, Carauari, João Pessoa.	
BAÍIA	59
Santo Amaro, Feira de Santana, Cruz das Almas, Castro Alves, Conquista, Itambé, Encruzilhada, Santo Antônio de Jesus, Ipirá, Poções, Boa Nova, Itaberaba, Jaguaquara, Areia, Maracás, Mata de São João, Valença, Santarém, Itaparica, Itacaré, Alagoinhas, Inhambupe, Itapicurú, Itapira, Canaveiras, Serrinha, Riachão do Jacuípe, Tucano, Euclides da Cunha, Uauá, Comandatuba,	

Una, Prado, Mucuri, Cícero Dantas, Geremoabo, Paripiranga, Glória, Rui Barbosa, Rio Real, Santa Luzia, Andaraí, Seabra, Ituassú, Barra da Estiva, Brumado, Caculé, Caitité, Guanambi, Urandi, Riacho de Santana, Lapa, Correntina, Páramirim, Livramento, Baixa Grande, Mundo Novo, Djalma Dutra, Monte Alegre.

CEARÁ

São Gonçalo, Pentecoste, São Francisco, Santana, Cascavel, Aquiraz, Redenção, Afonso Pena, Cedro, Lavras, Aurora, Missão Velha, Crato, Santanópolis, Campos Sales, Araripe, Quixerá, Assaré, Jardim, Brejo Santo, Mauriti, Baixio, Várzea Alegre, São Mateus, Cariré, Palma, Campo Grande, Ibiapina, Viçosa, Tamboril, Ipuieras, Independência, Nova Russas, Maranguape, Saboeiro, Canindé, Guarani, Santa Quitéria, União, Limoeiro, Morada Nova, Frade, Cachoeira, Pereiro, Quixerambim.

ESPÍRITO SANTO

Santa Leopoldina, Santa Theresa, Itaguassú, Afonso Cláudio, Baixo Guandú, Pau Gigante, Santa Cruz, Serra, Guarapari, Anchieta, Iconha, Cachoeiro do Itapemirim, Castelo, Vila Itapemirim, Barra Itabapoana, Ponte Itabapoana, Muqui, Alegre, Linhares, Conceição da Barra, São Mateus.

GOIAZ

Morrinhos, Buriti Alegre, Goiatuba, Caldas Novas, Bela Vista, Corumbaíba, Goiandira.

MINAS GERAIS

Governador Valadares, Resplendor, Conselheiro Pena, Antônio Dias, Cordisburgo, Tupaciguara, Monte Alegre, Prata, Campina Verde, Frutal, Campo Formoso, Uberaba, Conquista, Araxá, Santa Juliana, Patos, Coromandel, Presidente Olegário, João Pinheiro, Estrêla do Sul, Nova Ponte, Paracatú,

Manga, Espinosa, Monte Azul, Porteirinha, Salinas, Jequitinhonha, Fortaleza, Arassuaí, Malacacheta, Santa Maria do Suassuí, Peçanha, Guanhões.

PARA' 28

Ponte de Pedras, Cachoeira, Abaeté, Castanhal, Igarapeasú, Capanema, Bragança, Visseu, Vigia, São Caetano de Odivelas, Curuçá, Marapanim, Maracanã, Baião, Mocajuba, Cametá, Ourém, Irituia, Itaituba, Monte Alegre, Santa Isabel, Mojú, Acará, Prainha, Mazagão, Igarapé Miri, Amapá.

PARANA' 5

Piraquara, Araucária, Campo Largo, Rebouças, Teixeira Soares.

RIO DE JANEIRO 14

Araruama, Paraíba do Sul, Capivari, Magé, Miracema, Cantagalo, Mangaratiba, Paratí, Rio Claro, Sumidouro, Casimiro de Abreu, Barra de São João, Belém, Correias.

SANTA CATARINA 13

Rio do Sul, Bom Retiro, Lajes, Curitibanos, Caçador, Chapecó, Concórdia, Campos Novos, Pôrto União, Mafra, São Bento, Jaraguá, Joinville.

TERRITÓRIO DO ACRE 4

Cruzeiro do Sul, Seabra, Feijó, Kapurí.

Os cálculos e respectivas revisões acham-se em andamento.

O Conselho Nacional de Geografia inicia, neste número da Revista, a publicação dos resultados definitivamente apurados.

Cada cidade terá suas coordenadas indicadas, com a localização do ponto onde foram executadas as observações, as iniciais do autor e a época da determinação.

Os autores estão designados pelas iniciais dos respectivos nomes e são os seguintes engenheiros:

- A. C. — Ademar Coluci (S. Paulo)
 J. O. Q. — J. O. Quintão (S. Paulo)
 L. T. — Ludovico Taliberti (São Paulo)
 C. C. — Carlos Pereira Castro (São Paulo)
 J. F. — Jorge Fernandes (S. Paulo)
 C. e J. — Carlos e Jorge (S. Paulo)
 A. M. — Avani Moraes (Paraná)
 D. R. S. — Dalmí Rodrigues de Sousa (Minas)
 J. O. D. — José Oliveira Duarte (Minas, triangulação do D. G. M. G.)
 D. F. — Dido Fontes Faria Brito (Esp. Santo)
 A. S. M. — Augusto Seabra Moniz (Esp. Santo)
 G. S. P. — Gilvandro Simas Pereira (Baía)
 P. M. S. — Paulo Moreira de Sousa (Baía)
 H. B. — Honório Bezerra (Ceará)
 R. R. P. — Raul Rodrigues Pereira (Pará)
 V. S. — Vitorino Sêmola (Goiás)
 V. P. — Vitor Peluso (Sta. Catarina)
 U. S. — Ubirajara Carlos Sevalho (Amazonas e T. do Acre).

CIDADE	Lat.	Long. W G	Ponto de referência, autor e época
--------	------	-----------	------------------------------------

BAÍA

Areia.....	13°16'00".8 S	39°39'40".5	Marco IBGE — Pça. Matriz — P.M.S. — Fevereiro 1940.
Alagoinhas.....	12°08'01".2 S	38°25'25".8	» » — P.M.S. — Abril 1940.
Castro Alves...	12°45'36".3 S	39°25'44".6	» » — Pça. Dionísio Cerqueira — a 36 m da Igreja — G.S.P. — Novembro 1939.
Conquista.....	14°50'53".4 S	40°50'20".6	» » — Pça. João Gonçalves — P.M.S. — Novembro 1939.
Cruz das Almas	12°40'19".2 S	39°06'23".6	» » — Rua Crisógono Fernandes, esquina de 15 de Novembro — G.S.P. — Novembro de 1939.
Comandatuba	15°21'27".1 S	38°59'14".3	» » — G.S.P. — Junho 1940.
Encruzilhada...	15°31'49".0 S	40°54'38".1	» » — próximo ao Cemitério — P.M.S. — Dezembro 1939.
Feira de Santana	12°15'24".6 S	38°57'54".9	» » — Avenida Getúlio Vargas — G.S.P. — Novembro 1939.
Inhambupe....	11°37'06".2 S	38°21'37".8	» » — Pça. do Cemitério — P.M.S. — Abril 1940.

CIDADE	Lat.	Long. WG	Pônto de referência, autor e época
BAÍA (concl.)			
Itambé.....	15°14'38".0 S	40°37'20".9	Marco IBGE — Pça. da Matriz — P.M.S. — Janeiro 1940.
Itaparica.....	12°52'45".1 S	38°41'10".8	» » — Forte de S. Lourenço — G.S.P. — Novembro 1940.
Itapicurú.....	11°18'38".0 S	38°13'29".1	» » — P.M.S. — Abril 1940.
Itapira.....	14°18'53".1 S	39°19'31".4	» » — G.S.M. — Maio 1940.
Jaguaquara....	13°31'48".1 S	39°58'15".5	» » — Pça. da Matriz — P.M.S. — Janeiro 1940.
Mata de S. João	12°31'46".5 S	38°18'00".9	» » — P.M.S. — Abril 1940.
Maracás.....	13°26'35".2 S	40°26'06".9	» » — Pça. Rui Barbosa — P.M.S. — Fevereiro 1940.
Mucuri.....	18°05'16".5 S	39°33'14".9	» » — a E. Capela Particular na Praça — G.S.P. — Junho 1940.
Prado.....	17°20'42".6 S	39°13'06".8	» » — Pça. 15 Nov. defronte à Igreja — G.S.P. — Junho 1940.
Poções.....	14°31'46".6 S	40°21'55".8	» » — Pça. Benjamim Constant — P.M.S. — Dezembro 1939.
Paripiranga...	10°41'02".6 S	37°51'55".1	» » — P.M.S. — Junho 1940.
Riachão do Jacuípe.....	11°48'22".7 S	39°22'55".8	» » — na Pça. NE da Igreja — P.M.S. — Maio 1940.
Tucano.....	10°57'59".7 S	38°47'00".8	» » — Pça. Duque de Caxias, próximo à Igreja — P.M.S. — Maio 1940.
Una.....	15°17'47".5 S	39°04'29".4	» » — em frente à Igreja — G.S.P. — Junho 1940.
CEARÁ			
Aquiraz.....	3°54'02".4 S	38°23'33".9	» » — 48 m N da Igreja — H.B. — Janeiro 1940.
Cascavel.....	4°07'46".9 S	38°14'17".4	» » — a 75 m da Igreja — HB. — Janeiro 1940.
Crato.....	7°13'52".5 S	39°24'29".1	» » — a 50 m da Estação R.V.C. — H.B. — Junho 1940.
Lavras.....	6°45'18".4 S	38°58'04".5	» » — a 182 m da Igreja da Pça. da Matriz — H.B. — Maio 1940.
Missão Velha..	7°14'57".9 S	39°09'02".4	» » — a 64 m a SW da Torre da Matriz — H.B. — Maio 1940.
S. Francisco...	3°41'13".5 S	39°35'21".0	» » — a 70 m em frente à Igreja — H.B. — Dezembro 1939.
ESPÍRITO SANTO			
Cariacica.....	20°15'47".9 S	40°24'38".0	» » — a 167 m a NE da Igreja — S.M. e L.V. — 1939.
Itaguassú.....	19°48'04".8 S	40°51'33".8	» » — Pça. José Teodoro próximo ao G. Escolar — S.M. — Fevereiro 1940.
MINAS GERAIS			
Antônio Dias..	19°39'16".0 S	42°52'17".1	» » — próximo à Igreja — D.R.S. — Março 1940.
Araxá.....	19°35'35".4 S	46°54'30".2	» » — Marco Sul — base geodésica — D.R.S. — Maio 1940
Abaeté.....	19°08'54".2 S	45°23'44".9	Matriz — J.O.D. — D.G.M.G. — 1940.
Alfenas.....	21°21'33".0 S	45°54'41".7	» — » — » —
Alpinópolis...	20°52'39".9 S	46°23'28".6	» — » — » —
Betim.....	19°57'52".3 S	44°11'54".0	» — » — Dezembro 1940.
Bom Despacho..	19°43'59".9 S	45°15'13".6	» — J.O.D. — D.G.M.G. — 1940.
Brumadinho..	20°08'32".6 S	44°12'41".1	» — » — » —
Bambuí.....	20°00'14".0 S	45°58'45".7	» — » — Dezembro 1940.

CIDADE	Lat.	Long. W G	Ponto de referência, autor e época
MINAS GERAIS (concl.)			
Bonfim.....	20°19'24".5 S	44°14'48".9	Matriz — J.O.D. — Dezembro 1940
Botelhos.....	21°38'46".4 S	46°23'49".5	» — » — » — » — »
Campina Verde	19°31'51".1 S	49°28'44".9	Marco IBGE — defronte à Matriz em construção — D.R.S. — Maio 1940.
Campo Formoso	19°45'33".8 S	48°34'20".0	» — » — defronte à Igreja — D.R.S. — Maio 1940.
Cordisburgo....	19°07'27".2 S	44°19'15".3	» — » — D.R.S. — Março 1940.
Cons. Pena....	19°10'26".4 S	41°43'24".0	» — » — defronte à Igreja — D.R.S. Janeiro 1940.
Carmo do Rio Claro.....	21°04'37".8 S	46°03'41".0	Matriz — J.O.D. — D.G.M.G. — 1940.
Conceição.....	19°01'43".2 S	43°25'31".3	I.B.J. Matosinhos — J.O.D. — D.G.M.G. 1940.
Cabo verde....	21°28'20".2 S	46°23'58".3	Matriz — J.O.D. — Dezembro 1940.
Dores do Indaiá	19°27'33".9 S	45°36'12".9	» — » — D.G.M.G. — 1940.
Frutal.....	20°01'32".9 S	48°56'17".7	Marco IBGE — no futuro Bosque — D.R.S. — Maio 1940.
Gov. Valadares	18°51'00".9 S	41°56'19".2	» — » — próximo à Igreja — D.R.S. — Dezembro 1939.
Guapé.....	20°45'43".9 S	45°55'40".0	Matriz — J.O.D. — Dezembro 1940.
Guaxupé.....	21°18'21".4 S	46°42'55".8	» — » — » — » — »
Itaúna.....	20°04'17".3 S	44°34'43".1	» — » — D.G.M.G. — »
Jaboticatubas..	19°31'16".7 S	43°44'47".9	» — » — » — » — »
Lagoa Santa...	19°37'27".9 S	43°53'37".3	» — » — » — » — »
Lagoa da Prata	20°03'11".7 S	45°32'41".8	» — » — » — » — »
Luz.....	19°47'51".2 S	45°41'14".1	Catedral — J.O.D. — D.G.M.G. — 1940.
Monte Alegre..	18°58'10".3 S	48°52'42".0	Marco IBGE — defronte à Igreja — D.R.S. — Abril 1940.
PARÁ			
Abaeté.....	1°43'31".7 S	48°53'22".5	Marco IBGE — a 278 m SW da Matriz — RRP — Dezembro 1939.
Abaeté.....	1°43'26".0 S	48°53'15".5	Igreja Matriz — R.R.P. — Dezembro 1939.
Cachoeira.....	1°00'23".4 S	48°57'37".5	Marco IBGE — a 375 m NE da Igreja — R.R.P. — Dezembro 1939.
Igarapé-Assú...	1°07'41".4 S	47°37'16".7	Marco IBGE — 62 m O do Mercado — RRP — Abril 1940.
PARANÁ			
Araucária.....	25°35'36".2 S	49°24'27".2	Marco IBGE — defronte à Matriz — A.M. — Março 1940.
RIO DE JANEIRO			
Araruama.....	22°52'23".4 S	42°20'21".6	Marco IBGE — F.P. e G.P. — Setembro 1939.
Capivarí.....	22°39'11".9 S	42°23'11".6	» — » — Pça. defronte à Prefeitura — V.P. e V.S. — Outubro 1939.
Cantagalo.....	21°58'55".6 S	42°22'21".7	» — » — Morro Caixa D'água — H.B. e R.R.P. — Outubro 1939.
Magé.....	22°39'22".6 S	43°02'19".3	» — » — Pça. defronte ao Edifício da Prefeitura — A.M. — Outubro 1939.
Mangaratiba...	22°57'41".6 S	44°02'04".7	— Cruz da Igreja — L.V. — Março 1940.
Miracema.....	21°24'50".3 S	42°11'59".3	» — » — ao lado do Cemitério — P.R.S. e E.P.S. — Outubro 1939.
Paraíba do Sul.	22°09'43".4 S	43°17'29".9	» — » — em frente ao Grupo Escolar — P.M.R. e U.S. — Outubro 1939.
Paratí.....	23°13'07".9 S	44°42'49".2	» — » — a 106 m SE da Igreja — L.V. — Abril 1940.
Rio Claro.....	22°43'26".8 S	44°08'51".5	» — » — a 156 m SE da Igreja — L.V. — Abril 1940.

CIDADE	Lat.	Long. W G	Ponto de referência, autor e época
SANTA CATARINA			
Bom Retiro....	27°47'41".3 S	49°29'16".6	Marco IBGE — Pça. 7 de Setembro — V.P. — Janeiro 1940.
Bom Retiro....	27°47'47".9 S	49°29'18".6	— Igreja Católica — V.P. — Janeiro 1940.
Caçador.....	26°46'31".0 S	51°00'47".3	» » — a 124 m da Igreja — V.P. — Abril 1940.
Caçador.....	26°46'32".7 S	51°00'50".9	— Igreja em construção — V.P. — Abril 1940.
Chapecó.....	27°06'18".4 S	52°36'44".2	» » — a 82 m ao N da Igreja — V.P. — Maio 1940.
Chapecó.....	27°06'21".0 S	52°36'44".5	Igreja — V.P. — Maio 1940.
Concórdia.....	27°13'55".6 S	52°01'27".5	Marco IBGE — a 105 m SE da Igreja — V.P. — Maio 1940.
Concórdia.....	27°13'56".6 S	52°01'24".3	Igreja em construção — V.P. — Maio 1940.
Curitibanos....	27°16'44".6 S	50°34'57".4	IGBE — 58 m da Igreja — V.P. — Abril 1940.
Curitibanos....	27°16'42".9 S	50°34'58".2	Igreja — V.P. — Abril 1940.
Lajes.....	27°48'57".9 S	50°19'31".2	IBGE — Pça. Cel. João Ribeiro — V.P. — Abril 1940.
Lajes.....	27°48'59".6 S	50°19'30".8	Catedral Torre Oeste — V.P. — Abril 1940.
Rio do Sul....	27°12'55".7 S	49°38'31".3	IBGE — Parque de Ginástica — V.P. — Janeiro 1940.
Rio do Sul....	27°12'58".3 S	49°38'29".2	Igreja Católica — V.P. — Janeiro 1940.
SÃO PAULO			
Andradina.....	20°53'47".5 S	51°22'36".6	Marco no largo da Av. Guanabara — L.T.
Angatuba.....	23°29'16".4 S	48°24'53".5	Cruz da Igreja Matriz — J.O.Q.
Anhangá.....	20°53'36".5 S	50°45'22".0	Estação da E.F.N.O.B. — L.T.
Araçatuba.....	21°11'50".7 S	50°25'53".4	Marco no Pôsto Meteorológico — L.T.
Araraquara....	21°47'37".4 S	48°10'53".5	Portão, entrada da Prefeitura — J.O.Q.
Assiz.....	22°39'39".5 S	50°25'13".4	Marco próximo escritório engenheiro Residente — A.C.
Avaré.....	23°05'48".5 S	48°55'01".8	Portão entrada Estação E.F.S. — J.O.Q.
Bariri.....	22°04'31".1 S	48°39'24".2	Marco no Mercado Municipal — L.T.
Bastos.....	21°55'13".9 S	50°44'06".8	Marco no terreno da E.F.S. — A.C.
Baurú.....	22°19'18".9 S	49°04'14".6	Marco — Grupo Escolar — L.T.
Bela Vista....	22°25'41".6 S	50°12'13".1	Marco na Pça. em frente à Delegacia — A.C.
Bernardino			
Campos.....	23°00'36".3 S	49°28'45".1	Portão Estação da E.F.S. — J.O.Q.
Bom Sucesso...	23°23'14".0 S	48°43'25".8	Cruz da Igreja Matriz — J.O.Q.
Botucatu.....	22°52'20".2 S	48°26'37".6	Portão da Estação E.F.S. — J.O.Q.
Caçapava.....	23°04'50".7 S	45°42'38".2	Marco, m.d. Rio Paraíba do Serviço de Águas M. Agricultura — J.O.Q.
Campos Novos.	22°36'05".8 S	50°00'14".9	Marco, no terreno do Hotel P.J. Pessoa — A.C.
Capão Bonito (Base).....	23°57'21".3 S	48°24'31".3	Marco B., da base geodésica — J.O.Q.
Carlos Botelho.	21°27'16".4 S	50°55'02".0	Marco na margem esq. do rio Feio — L. T.
Catanduva.....	21°08'05".0 S	48°58'28".3	Pça. da República "Chafariz" — J.O.Q.
Cerqueira César	23°01'58".4 S	49°09'54".1	Portão da Estação E.F.S. — J.O.Q.

RESENHA DO QUARTO TRIMESTRE DE 1940 E PRIMEIRO DE 1941

I CONGRESSO BRASILEIRO DE URBANISMO

Promovido pelo Centro Carioca, reuniu-se nesta Capital durante os dias 20 a 27 de Janeiro dêste ano, o I Congresso Brasileiro de Urbanismo.

O seu programa, que se desdobrou em seis secções, constou dos seguintes temas, além de alguns trabalhos avul-

sos apresentados: 1.^a Secção — História e Divulgação — As cidades brasileiras, sua formação e seu desenvolvimento. — História da Legislação Urbanística Universal — História da Legislação Urbanística Brasileira. — Definição do Urbanismo — Ensino do Urbanismo — Obras de Divulgação dos princípios urbanísticos — Criação plástica da cidade moderna — Organização fun-

cional da cidade — Urbanismo e liberdade individual — Proteção do patrimônio histórico e artístico nacional, etc.

2.^a Secção — Legislação, Administração e Organização — Zoneamento — Plano territorial — Plano regional — Criação de organismos *ad-hoc* e sua interdependência — Estudo da legislação brasileira atual — Observações para sua melhoria — Preparação especial de urbanistas, criação da profissão de urbanista e da carreira administrativa para os órgãos fiscais e municipais — Contacto necessário entre a legislação da habitação com a de urbanização — Meios legais para executar os planos reguladores e assegurar sua vigência — Servidão pública — Unificação de faculdades para as exigências de urbanização — A legislação como impulsora de novas construções — Eminente domínio e poder de polícia — Sistema de administração municipal, requisitos dos diferentes cargos administrativos, inclusive o de Prefeito Municipal, etc..

3.^a — Aplicação e execução — Plano Regulador e Regional — Financiamento das obras de urbanização — Confecção de planos reguladores e procedimentos para a sua execução de acôrdo com os sistemas mais convenientes; empreitada com especialistas por preço fixo ou execução por administração com pessoal dos estabelecimentos fiscais e municipais — Formação de um fundo especial para as desapropriações — Contribuição de melhoria — O projeto da nova lei brasileira de desapropriação — Organização da assistência social dentro do plano urbanístico da cidade, etc..

4.^a — Urbanismo e Habitação — A habitação popular sob os aspectos: urbanístico, higiênico, econômico, social, financeiro, arquitetônico, construtivo, educacional, jurídico e legislativo — O estado atual do problema da habitação popular brasileira — Habitação rural — Habitação urbana — Habitação mínima, etc..

5.^a — Saneamento e Higiene — O urbanismo sob o ponto de vista médico social — Influência do tipo de habitação sôbre a saúde individual e coletiva — Condições técnicas sob o ponto de vista arquitetônico e médico a que deve chegar o problema urbanístico de uma cidade — Zoneamento hospitalar — Funções sanitárias, municipais e suas relações com a sanidade fiscal e de beneficência — Areas verdes — Sistema de recreios — Parques — Jardins — *Play-grounds* — etc..

6.^a — Tráfego e Comunicações — O urbanismo e o problema do tráfego — Tráfego regional — Tráfego urbano — Sistemas de tráfego — Vias de comunicação — Sistemas vários — Re-

fúgios — Regularização do tráfego — Descongestionamento — Sinalização — Cruzamento de logradouros — Transportes — Meios de transportes, etc..

Anexa ao Congresso, funcionou uma exposição de urbanismo onde figuraram planos reguladores e regionais, detalhes construtivos, projetos de melhoramentos urbanos, estatística, gráficos, fotografias, etc..

EXPOSIÇÃO RETROSPECTIVA DO MINISTÉRIO DA GUERRA

Constituiu, inegavelmente, um acontecimento de marcante significação o programa organizado para solenizar o decênio administrativo do Governador Getúlio Vargas, a Exposição Retrospectiva levada a efeito pelo Ministério da Guerra, entre 10 de Novembro a 31 de Dezembro último, no seu novo e imponente edificio.

O valioso material mostrado ao público, durante o funcionamento da Exposição, serviu como uma prova brilhante e inconcussa da eficiência das nossas classes armadas e da capacidade edificante dos seus técnicos, entregues todos êles, na efetivação de um vasto programa de realizações objetivas e patrióticas.

O ato inaugural teve o comparecimento do Senhor Chefe do Governador que discursou, respondendo a saudação que lhe foi feita pelo General Eurico Gaspar Dutra, titular da pasta da guerra.

A Diretoria de Engenharia daquele Ministério, representou-se condignamente na Exposição. Entre a documentação exposta via-se um grande mapa feito sôbre madeira e superposto ao piso, assinalando os Estados da União, principais cidades e rios, bem como tôdas as rodovias que constituem o plano geral da viação nacional. Começando pelo Rio Grande do Sul, observamos que o Exército tem neste Estado, a seu cargo, as estradas de Santana a D. Pedrito; de Jaguarão a Passo do Barbosa; de Pelotas a Santa Maria; de Jaguarí-Santiago a S. Borja; de Santiago a Sêro Azul. Ainda uma outra que partindo de Caxias, atravessa Santa Catarina e vai a Rio Negro. No Paraná e Santa Catarina vemos a estrada que vai de Joinville a Curitiba até Ribeira. Em Minas Gerais, a rodovia Itajubá a Piquete.

Em Mato Grosso, a parte que cabe ao Exército nesse plano de viação nacional, é bastante vultosa e árdua, como se pode ver pela rodovia que vai de Bolido Sêco a Campo Grande, seguindo até Cuiabá de onde se dirige para Diamantino, prosseguindo até Vilhena. Esta estrada, a que já tivemos ensêjo de nos referir, pode ser vista no

mapa em toda a sua extensão, cortando regiões as mais diversas do Estado de Mato Grosso. Construída já em alguns trechos, ela acelerará, uma vez ultimada, o desenvolvimento e o progresso de todas aquelas ricas zonas, algumas das quais ainda por explorar.

Vêem-se ainda as estradas de Aquidauana-Nioac-Bela Vista e a de Nioac a Pôrto Murtinho.

Apreciando-se êsse mapa, correndo os olhos pelas rotovias que, ora mostram as suas grandes retas, ora, na sinuosidade das suas curvas, aqui e ali um grande rio a exigir a construção de pontes de vulto, ao mesmo tempo que a gente aprecia, em toda a sua plenitude, o árduo trabalho entregue aos nossos sapadores e pontoneiros, instintivamente nos vem à mente essa outra grandiosa tarefa confiada à Aeronautica: o Serviço do Correio Aéreo.

Enquanto os nossos aviadores cortam os céus do Brasil, em todos os sentidos, a nossa tropa de engenharia revolve o solo, abrindo estradas, resultando, dêsse esforço conjugado dos nossos soldados, o surto prodigioso de progresso das regiões por êles beneficiadas com a sua ação.

O Serviço Fotocartográfico do Exército representou-se também no certame, exibindo importantes contribuições.

A entrada do *stand* da Secretaria Geral daquele Ministério, viam-se as cartas de vários Estados e regiões do Brasil, organizadas e impressas por aquele serviço, que até há pouco, estava subordinado ao Estado Maior e que agora constitui um dos órgãos da mesma secretaria.

Além dos mapas acima referidos, o S. F. E. exibiu ainda abundante material documentário do nosso território.

O Ministério da Marinha concorreu igualmente com valiosa documentação para a exposição.

Dentre essa documentação destacou-se a exibição de um painel alusivo ao Serviço de sinalização da costa e cartas marítimas. Por êsse trabalho que foi muito apreciado, verifica-se que, durante o decênio 1930/40, foram construídos 75 faróis de grande porte, além de elevado número de bóias luminosas e outros sinais para a navegação em águas brasileiras.

O Serviço Hidrográfico, criado depois de 1930, realizou vários levantamentos de cartas marítimas em toda extensão do litoral brasileiro, substituindo antigas cartas de navegação de origem estrangeira.

EXPOSIÇÃO DE TRABALHOS DE GEOGRAFIA EM ITAPIRA

No dia 21 de Novembro último, na cidade de Itapira, Estado de São Paulo, realizou-se uma exposição de trabalhos de Geografia, dos alunos do Ginásio Estadual que ali funciona.

Essa exposição que foi modelada pelos modernos métodos de ensino dessa matéria, constou de 62 gráficos, relativos à produção econômica e a outras atividades dos Municípios de Itapira, Pinhal, Mogi Guassú, Mogi Mirim, Amparo e Serra Negra, sendo todos os trabalhos exibidos executados sob o patrocínio da Prefeitura e da Associação Comercial.

O certame funcionou no grupo Escolar Dr. Júlio de Mesquita, daquele dia ao dia 27 do mesmo mês.

EXCURSÃO DE ESTUDOS

Por iniciativa do governo fluminense e da Secretaria de Educação da Prefeitura do Distrito Federal seguiu, no dia 23 de Janeiro último com destino ao Rio Grande do Sul, uma turma composta de 35 professores do curso de Oceanografia, Pesca e Psicultura.

Êsse grupo de professores visitou ali várias regiões onde procedeu a estudos locais, sendo pontos preferidos as lagoas Mirim e dos Patos, bem como as Minas de São Jerônimo.

"A CERTIDÃO DE NASCIMENTO DO BRASIL E DO NOVO MUNDO"

A convite da direção da "Gazeta" do Estado de São Paulo, o Sr. Jaime Cartezão realizou uma conferência, no dia 20 de Dezembro, subordinada ao título acima.

PESQUISAS ETNOGRÁFICAS SOBRE ALIMENTAÇÃO

Sob os auspícios da Sociedade Brasileira de Alimentação, o Sr. Tales de Azevedo realizou no dia 31 de Outubro do ano findo, uma conferência intitulada: "Um esquema de pesquisas etnográficas sobre alimentação".

O trabalho do Sr. Tales de Andrade abordou os seguintes temas: 1) — Aspectos biológicos-regimes, relações com o indivíduo e o grupo; obtenção, preparação e utilização dos alimentos; carências; *diectoterapia* entre os "primitivos"; 2) — Aspectos etnológicos: os regimes e os grupos cultur-econômicos; "grupo de comer", tabús, restrições, cerimoniais; antropofagias; endocanilismo; 3) — as bebidas.

O GADO BOVINO DO BRASIL CENTRAL

Realizou-se, no dia 19 de Dezembro do ano findo, na sede da Sociedade Rural Brasileira do Estado de S. Paulo,

uma conferência sobre o gado bovino do Brasil Central, o Sr. João Barrison Vilares, geneticista do Departamento de Indústria Animal daquele Estado.

O conferencista dividiu o seu trabalho em seis Capítulos, abrangendo os seguintes assuntos: 1.º) O clima do Brasil Central; 2.º) A introdução do Zebú no Brasil Central; 3.º) A aclimação do Zebú no Brasil Central; 4.º) A formação da atual população bovina do Brasil Central; 5.º) O gado do Brasil Central como reprodutor-melhorador de nossa pecuária; 6.º) O gado do Brasil Central como tipo frigorífico.

A conferência foi ilustrada com a projeção de várias fotografias colhidas naquela região.

"VIAJANTES E EXPEDICIONÁRIOS INGLESES"

A convite do Gremio dos Alunos da Sociedade de Cultura Inglesa, o professor Paulo Sawaya, da Faculdade de Filosofia de São Paulo, realizou uma conferência no dia 5 de Dezembro do ano findo no salão nobre daquela entidade, subordinada ao título acima.

"ASPECTOS ECONÔMICOS E POLÍTICOS DO SÉCULO"

Na sede da Ordem dos Economistas de São Paulo, o Sr. Agenor Prado Moreira, realizou, no dia 4 de Dezembro último, uma conferência em que abordou o tema: "Aspectos econômicos e políticos do século".

EXIBIÇÃO CINEMATOGRAFICA DAS REALIZAÇÕES DA COMISSÃO RONDON

Durante a realização da exposição retrospectiva, levada a efeito pelo Ministério da Guerra, em solenização ao decênio do atual governo, foram exibidos vários filmes sobre as realizações da Comissão Rondon.

Esses filmes focalizaram os seguintes aspectos: Rio Oiapoque, E. de Ferro Jaguarí, S. Tiago, S. Borja, Rio Negro, Recife, Rio Araguaia, Rio Branco e Parima.

A FUNDAÇÃO DA CIDADE DE PÔRTO ALEGRE

Realizou-se no dia 21 de Novembro último, na sede da Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro, uma conferência pronunciada pelo Comandante Luiz Alves de Oliveira Belo, versando sobre o tema acima.

CONFERÊNCIA SOBRE A REPÚBLICA DO PERÚ

Sob os auspícios do Instituto de Geografia e História Militar do Brasil, o General Valentim Benício realizou no

Clube Militar uma palestra em homenagem ao Embaixador do Perú, que constou dos seguintes temas: "A República do Perú" — Suas vias de comunicação. I — Preâmbulo; II — Viagem ao Perú; III — Vias de comunicação do Perú: a) Viação antiga; b) Ferrovias e rodovias; c) Viação moderna; IV — Do Palácio ao Atlântico pelo Boqueirão do Padre Abad; V — El Cañon Perú; VI — Conclusão.

A conferência foi debatida pelo General Cândido Rondon, de maneira igualmente brilhante e sugestiva.

"QUÍMICA DO SOLO"

A convite da Escola de Agronomia do Pará, o Dr. Melo Moraes, diretor do Centro de Pesquisas Agronômicas do Ministério da Agricultura, fez uma palestra sobre "Química do solo", mostrando, em ligeiras palavras, o que há de mais moderno sobre a concepção do solo e a importância que tem para a Agricultura em geral.

CORREÇÃO DO CURSO DO CAPIBARIBE

Segundo telegrama de Recife, foi entregue ao Interventor federal naquele Estado um longo memorial, para ser encaminhado à Presidência da República, propondo a resolução do problema do saneamento da cidade de Recife pela correção do curso do rio Capibaribe.

SUL DE MATO GROSSO E OESTE DO PARANÁ

O Sr. Dulfe Pinheiro Machado, conselheiro do Conselho de Imigração e Colonização e diretor do Departamento Nacional de Imigração, em sessão extraordinária daquele órgão, realizada em 11 de Novembro do ano findo, deu conhecimento do que observou sobre sua recente viagem de inspeção ao Sul de Mato Grosso, e ao Oeste do Paraná.

Durante cerca de duas horas procedeu o conselheiro Dulfe Pinheiro Machado à leitura do seu trabalho, ilustrando com mapas e fotografias a descrição da sua viagem, que foi feita por via aérea, terrestre e fluvial, num percurso total de 6.346 quilômetros, abrangendo Campo Grande, Santa Virginia, Ponta Porá, Bela Vista, Pôrto Murtinho, Pacuri, Campanário, Pôrto Indígena União, Patrimônio União, Barigui, Curalito, Antônio João, Comissão de Limites do Setor Oeste (cabeceras do rio Iguatemi), Capitão Bado (Paraguai), Pero Juan Cabalero (Paraguai), Pôrto Felicidade, Guaira, Pôrto Tomaz, Laranjeira, Pôrto Francisco Mendes Gonçalves e Foz do Iguaçu.

No seu relatório o Sr. Dulfe Pinheiro Machado faz a descrição dos municípios de Ponta Porá, Bela Vista

e Pôrto Murtinho, aludindo às respectivas condições econômicas; tece considerações acêrca da navegação no Alto e Médio Paraná, acima e abaixo das Cataratas das Sete Quedas, e dos seus afluentes principais; refere-se às estradas de ferro e de rodagem que ligam Guaira a Pôrto Tomaz, a Laranjeira e a Pôrto Francisco Mendes Gonçalves; menciona o modo como se faz exploração da erva-mate, a situação dos trabalhadores, sua remuneração, condições de vida, costumes, forma de pagamento, alimentação e higiene; aprecia vários problemas atinentes à região, as deficiências dos serviços postais e telegráficos, do ensino rural, do policiamento e fiscalização dos ervais e da extensa fronteira, e mostra a facilidade que há nessa zona para o ingresso de indesejáveis e clandestinos. No final do relatório, o conselheiro Dulfe Pinheiro Machado frisou a necessidade imperiosa da colonização do sul de Mato Grosso, expondo o seu ponto de vista e fazendo sugestões.

O presidente do Conselho de Imigração e Colonização, agradeceu ao conselheiro Dulfe Pinheiro Machado a leitura desse documento, que contém informações sôbre os diferentes aspectos econômicos e sociais da região visitada, constituindo um verdadeiro capítulo de geografia econômica e humana brasileira.

COLABORAÇÃO DO DEPARTAMENTO GEOGRÁFICO DE MINAS GERAIS E DO INSTITUTO GEOGRÁFICO E GEOLÓGICO DE SÃO PAULO

Estiveram em visita à capital mineira o engenheiro Chefe do Serviço de Geodésia do Instituto Geográfico e Geológico de São Paulo e os seus assistentes técnicos, respectivamente engenheiros Gastão César Bierrembach de Lima e José de Oliveira Quintão, afim de procederem à aferição de um bási-

metro, por comparação com os fios de "invar" recentemente adquiridos pelo Estado de Minas Gerais, serviço que foi feito nas proximidades da Secretaria da Viação.

Especialmente designados pelo Diretor do Departamento Geográfico dêste Estado, acompanharam os trabalhos os assistentes técnicos engenheiros José de Oliveira Duarte e Eduardo Schimidt Monteiro de Castro.

De acôrdo com os entendimentos havidos entre os serviços geográficos dos dois Estados mencionados, serão métricas bases geodésicas em pontos previamente escolhidos, provavelmente no município de Uberaba, que serão aproveitadas para as respectivas redes de triangulação. Todos os dados que forem obtidos com os trabalhos de campo serão permutados entre os dois departamentos técnicos e os pontos triangulados servirão para amarração dos levantamentos das fôlhas que teem trechos em ambos os Estados, conforme ficou estabelecido no plano de levantamento da Carta Geral do Brasil, ao milionésimo.

DOIS GEÓLOGOS NORTE-AMERICANOS EM VISITA AO BRASIL

Segundo comunicação que o Ministério do Trabalho recebeu do Escritório de Expansão Comercial, em Nova Iorque, os geólogos Stephen Capps e William Drumm Johnston Jr., do U. S. Geological Survey, veem ao Brasil em missão oficial, afim de examinar principalmente as jazidas de minérios de cromo e de manganês dos Estados da Baía, Minas Gerais e Mato Grosso.

Os dois cientistas deverão apresentar relatório sôbre as reservas de minérios e as condições de exploração das respectivas jazidas, tendo em vista o suprimento dos referidos metais, de que carecem os Estados Unidos.

RETIFICAÇÃO NECESSÁRIA

Um equívoco concorreu para que no número de Julho desta "Revista" (N.º 3 do II ano), na fotografia que serve de ilustração ao trabalho do Sr. Gileno De Carli, seguinte à página 364, fôsse colocada uma legenda dando aquela ilustração como sendo alusiva a um trecho da capital pernambucana.

Verificado o engano em que incorremos, nos apressamos agora em retificar aquele equívoco, declarando que a referida ilustração representa um trecho da cidade de Campos.

BOLETINS DE ASSOCIAÇÕES INTEGRADAS NO C. N. G. BOLETIM DA ASSOCIAÇÃO DOS GEÓGRAFOS BRASILEIROS (SÃO PAULO)

I. HISTÓRICO

O ano de 1934 viu inaugurar-se o primeiro curso moderno de Geografia em uma universidade brasileira, com o organizado pelo professor *Pierre Deffontaines* na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo.

Durante sua primeira permanência no Brasil, entrou o ilustre professor francês em relações com diferentes personalidades paulistas, que se interessavam pelo progresso dos estudos geográficos. Após algumas reuniões na própria residência do prof. *Deffontaines*, à avenida Angélica, logo se verificou de grande utilidade constituir-se uma verdadeira associação,

que tivesse suas reuniões periódicas, onde houvessem "comunicações" científicas, seguidas de discussões, onde fôsem preparadas excursões e, caso fôsse possível, que mantivesse uma publicação regular.

Os primeiros elementos que constituíram a jovem sociedade foram nomes de destacado relevo: o geólogo *Luiz Flores de Moraes Rêgo*, catedrático de Geologia da nossa Escola Politécnica; o engenheiro *Agenor Machado*, do Instituto Geográfico e Geológico do Estado; o *Dr. Rubens Borba de Moraes*, conhecedor da História e da bibliografia brasileira; e o *Dr. Caio Prado Júnior*, escritor.

Rapidamente, o pequeno grupo recebeu animadora acolhida no Instituto de Higiene, onde até hoje costumam realizar-se as reuniões da "Associação dos Geógrafos Brasileiros" e cujo diretor, o *Dr. Geraldo Horácio de Paula Sousa*, passou a ser um dos membros mais assíduos. Como o agrupamento assim formado inspirava-se nos princípios da "Association de Géographes Français", ficou assentado escolher-se o nome que até hoje conserva. Nascida em São Paulo, esperavam os seus membros que bem depressa o gosto pela ciência geográfica acabaria por se difundir através de todo o Brasil; e o próprio nome — Associação dos Geógrafos Brasileiro — era a afirmativa dessa esperança. Os acontecimentos posteriores vieram dar razão ao professor *Pierre Deffontaines* e aos seus companheiros da primeira hora.

Fundada a 7 de Setembro de 1934, a "Associação dos Geógrafos Brasileiros" não tinha muito tempo para trabalhar antes do fim desse mesmo ano. Entretanto, decidiu-se que o primeiro grande tema a ser abordado, fôsse o da *divisão regional do Estado de São Paulo*. Três pessoas colaboraram ativamente neste trabalho: o *Dr. Carlos Wright*, o professor *Morais Rêgo* e o professor *Pierre Deffontaines*. O importante estudo, publicado por este último nos "Annales de Géographie" de 1935, sobre as divisões regionais de São Paulo, salu, em grande parte, dos trabalhos da "Associação".

Após esse ano inaugural, a A. G. B. não cessou de progredir: recebeu adesões da parte de estudantes de Geografia da Universidade de São Paulo e de alunos da Escola Politécnica; certos professores de Geografia em estabelecimentos de ensino secundário também trouxeram sua colaboração, como também funcionários dos serviços de Imigração e Colonização do Estado de São Paulo.

A causa essencial do seu sucesso reside, sem dúvida alguma, na regularidade de suas reuniões, abertas a todos quantos se interessam pela Geografia e que se realizam sem a menor formalidade, em uma atmosfera de cordialidade e de simplicidade. Assim fazendo, a A. G. B. conseguiu congregiar um grupo de homens de boa vontade, que comparecem às suas reuniões para colaborar por um melhor conhecimento do Brasil.

Eis a indicação das principais "comunicações" feitas perante a "Associação", quer em 1935, quando o *Dr. Caio Prado Júnior* se encarregava de organizar as reuniões bi-mensais, quer a partir de 1936, quando a presi-

dência foi confiada ao professor *Pierre Monbeig*, da Universidade de São Paulo:

Dr. Carlos Wright — "A citricultura em São Paulo";

Dr. Caio Prado Júnior — "Distribuição da propriedade fundiária no Estado de São Paulo"; "Contribuição para o estudo das influências étnicas no Estado do Paraná"; "A indústria salinera no Estado do Rio de Janeiro";

Dr. Agenor Machado — "O levantamento aerofotogramétrico do município da capital de São Paulo"; e "Plano de levantamento do Estado de São Paulo";

Prof. Morais Rêgo — "Aspectos geológicos e fisiográficos gerais do Nordeste brasileiro"; "O vale do Tocantins"; "O relêvo do Rio Grande do Sul"; a "Região do Cariri"; e "Estudos sobre o Nordeste brasileiro";

Prof. Antonieta de Paula Sousa — "Impressões de uma viagem ao longo do Paraná";

Prof. Alice Piffer Canabrava — "A região de Piracicaba";

Prof. João Dias da Silveira — "Mapas de densidade do Estado de São Paulo";

Dr. Geraldo de Paula Sousa — "Notas sobre uma viagem ao Espírito-Santo"; e "Considerações geográficas sobre a febre amarela silvestre";

Prof. Claude Levi-Strauss — "Entre os Bororos de Mato-Grosso"; e "Impressões de uma viagem ao Brasil Central";

Major Mário Travassos — "À margem de fatos geográficos sul-americanos";

Prof. Pierre Monbeig — "A zona pioneira do norte do Paraná"; "A zona do cacau no sul da Baía"; "Observações sobre o desenvolvimento das vias de comunicação do Estado de S. Paulo" e "A região do Noroeste";

Dr. Rui Cardoso — "A criação de gado em Mato Grosso";

Dr. Josué de Castro — "Mocambos do Nordeste";

Sr. Renato Silveira Mendes — "A Baixada fluminense";

Sta. Maria Aparecida Pantoja — "Casa Branca";

Dr. Sampaio Ferraz — "A nossa guerra atmosférica";

Prof. Emanuel de Martone — "Apresentação Atlas da França";

Prof. Luigi Galvani — "Determinação do centro de gravidade demográfico";

Eng. Teodoro Knecht — "Geologia da Serra do Mar, no Estado de São Paulo";

Eng. Glycon de Paiva — "Excursão ao Roraima";

Dr. Rubens Borba de Moraes — "Contribuição para a história do povoamento de São Paulo até fins do século XVIII".

Esta simples enumeração permite que se veja a variedade dos assuntos e dos colaboradores. A Geografia é uma ciência de síntese e, ao mesmo tempo, ela trabalha sobre a reali-

dade, necessitando, em consequência, da colaboração não só dos que fazem parte da Universidade, como também dos que se acham em contacto diário com os fatos concretos.

Quando se fundou a A. G. B., a idéia de uma publicação regular foi objeto de consideração, como já ficou dito. Em 1935, o então secretário da "Associação", Dr. Caio Prado Júnior, conseguiu publicar a revista "Geografia", que foi a primeira verdadeira revista da ciência geográfica no Brasil. Foi mesmo possível dar à revista uma apresentação que lhe permitisse ocupar um lugar mais do que honroso entre as revistas congêneres da América Latina. Mas todos conhecem as dificuldades materiais que encontra para viver e prosperar uma revista científica, salvo se for poderosamente amparada. Por isso, depois de 1936, cessou de ser publicada a revista da "Associação". Entretanto, ninguém poderá surpreender-se caso venha ela novamente a surgir: colaboração jamais faltou e, com ela, dispunha-se de um excelente instrumento de cultura.

Felizmente, o exemplo não ficou sem frutos; e a REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA, órgão do Conselho Nacional de Geografia, dispo de recursos que faltaram à A. G. B., continua brilhantemente a obra começada em 1935.

Na verdade, em grande parte graças ao dinamismo do professor Pierre Deffontaines (que se passou da Universidade de São Paulo para a do Distrito Federal), o movimento geográfico tomou corpo no Rio de Janeiro. Lá, também, um grupo de geógrafos de boa vontade começou a reunir-se periodicamente; e, assim, teve a "Associação" o seu primeiro e promissor núcleo fillado.

Atualmente, nas duas grandes metrópoles do litoral e do planalto brasileiro, trabalha-se com o mesmo desejo de colaboração: a concretização a mais perfeita de tal objetivo se encontra precisamente neste "Boletim", que acaba de aparecer. Graças à compreensão total e à gentileza do Presidente do "Conselho Nacional de Geografia" e de seu secretário-geral, tornou-se possível a publicação de um "Boletim" da "Associação dos Geógrafos Brasileiros", no qual serão resumidas as "comunicações" feitas, tanto no centro fundador paulista, como no núcleo do Rio de Janeiro.

Entregando-o ao público brasileiro, a "Associação dos Geógrafos Brasileiros" formula votos muito sinceros para que o seu "Boletim" logo receba a colaboração de outros núcleos, que devem se constituir nas outras grandes cidades de todo o Brasil: congregar alguns funcionários dos serviços geológicos, e agrônomicos, oficiais do Exército e da Marinha, higienistas, jovens estudantes, fazendeiros ou industriais, tanto quanto os professores ou especialistas em Geografia, e esforçar-se conjuntamente por fazer projetar uma luz brilhante — a do conhecimento — sobre o nosso país, eis uma coisa perfeitamente realizável, pelo menos em todas as capitais de Estados, como noutros centros urbanos. Entre todos esses núcleos de geógrafos brasileiros, o "Boletim" será o traço de união, sob os altos auspícios do "Conselho Nacional de Geografia". Assim sendo, a inicia-

tiva do pequeno grupo, que se reunia em São Paulo no ano de 1934, terá conseguido obter os seus melhores frutos, com a prosperidade da "Associação dos Geógrafos Brasileiros".

II. OS ATUAIS ASSOCIADOS

Em 31 de Agosto de 1940, estava assim constituído o quadro social da "Associação": Agenor Machado, Antônio Carlos Couto de Barros, Aldo Mário de Azevedo, Antenor Pinto da Silveira, Antônio M. de Menezes Drummond, Ari França, Astrolgildo Rodrigues de Melo, Antonieta de Paula Sousa, Alice Piffer Canabrava, Antônio A. M. de Queiroz Teles, Aroldo Edgar de Azevedo, Alvaro de Sales Oliveira, Afonso Antônio Roco, Antônio Carlos de Oliveira, Ari de Azevedo Bloem, Armando de Sales Oliveira, Alberto Pereira de Castro, Alfredo Ellis Júnior, Antônio de Paula Assiz, Alfredo Gomes, Caio Prado Júnior, Cantídio de Moura Campos, Claude Levi-Strauss, Clodomiro Pereira da Silva, Cristóvão Leite de Castro, Eurípides Simões de Paula, Eddy Crisciuna, Egon Schaden, Estanislau Bousquet, Fernando Almeida, Franz Messner, Geraldo Horácio de Paula Sousa, Gabriel Pelicioti, Glycon de Paiva, Gustavo de Godói Filho, Guilherme Wendel, Hilton Federici, Heinz Lehfeld, Hildebrando Siqueira, João Dias da Silveira, Júlio de Abreu Filho, Jorge Duque Estrada, Júlio de Mesquita Filho, José Carlos Rodrigues, José de Oliveira Orlandi, João Lellis Cardoso, José Guedes de Azevedo, José Augusto Bártolo, Juliette Monbeig, Maria Conceição Vicente de Carvalho, Maxim Tolstoi Carone, Marcelo Mesquita Correia, Maria da Conceição Martins Ribeiro, Moacir, Eyk Alvaro, Mário Travassos, Nelson Camargo, Nicolau Duarte Silva, Odilon Nogueira Matos, Pierre Monbeig, Pierre Deffontaines, Paul Arbousse Bastide, Paulo Pereira de Castro, Paul Montell, Pedro Bernardo Guimarães, Rubens Borba de Moraes, Raul de Andrada e Silva, Renato Silveira Mendes, Rui de Azevedo Bloem, Roberto Cochrane Simonsen, Rafael Rocha Campos, Rosendo de Sampaio Garcia, Rafael Bueno, Rui Calasãs de Araújo, Sálvio de Almeida Azevedo, Sílvio Fróis de Abreu, Teodoro Knecht, Teodoro Braga, Temístocles Rocha.

III. RESENHA DOS ÚLTIMOS TRABALHOS

Durante a gestão da atual Diretoria da "Associação", entre Novembro de 1939 e Agosto de 1940, foi a seguinte a atividade social:

20 DE NOVEMBRO DE 1939

Os novos dirigentes da Associação. — Para dirigir os destinos da A. G. B. durante o ano social de 1940, foram eleitos os seguintes associados: DIRETORIA — Presidente, Prof. Pierre Monbeig (reeleito); Secretário-geral, Prof. Aroldo de Azevedo; Tesoureiro, Dr. Sálvio de Almeida Azevedo. COMISSÃO CONSULTIVA — Dr. Rubens Borba de Moraes, Dr. Geraldo de Paula Sousa e Prof. João Dias da Silveira. REVISTA "GEOGRAFIA" — Diretor, Dr. Agenor Machado; Comissão Redatorial — Prof. Luiz Flores de Moraes Rêgo, Dr. Caio Prado Júnior, Dr. Antônio Carlos Couto de Barros e Prof. Raul de Andrada e Silva.

27 DE NOVEMBRO DE 1939

O "*Atlas Geológico do Brasil*". — Sobre o assunto, fez uso da palavra o Prof. Moraes Rêgo. Depois de historiar rapidamente o quanto já se fez pela geologia em nosso país e de pôr em realce a contribuição de figuras notáveis, tais como Hartt, Gorceix, Derby e Branner, referiu-se o orador aos seus ilustres continuadores, entre os quais se destaca o Dr. Eusébio Paulo de Oliveira, recentemente falecido. Discorreu, depois, sobre o novo "*Atlas Geológico do Brasil*", encarecendo o seu valor e acentuando a contribuição do Dr. Eusébio de Oliveira, motivo pelo qual aproveitava a oportunidade para pedir à "Associação" que lhe prestasse, naquele instante, a homenagem póstuma a que tinha direito.

Impressões de uma viagem à África. — Abordando este tema, também ocupou a tribuna o Dr. Moacir Eyk Alvaro, presidente do "Idort", que começou por acentuar que falaria como turista e não como geógrafo. Descreveu a viagem que realizou recentemente através dos domínios britânicos da África, dentro da linha aérea do Cabo ao Cairo. Referiu-se aos diversos aspectos fisiográficos e humanos que podem ali ser observados, entremetendo a sua exposição com referências históricas e fatos pitorescos e exibindo, ao terminar, numerosas fotografias.

19 DE FEVEREIRO DE 1940

Regulamentação dos núcleos filiados. — Nesta reunião, foi lido, discutido e aprovado o projeto de autoria do Prof. Aroldo de Azevedo, que trata da regulamentação dos núcleos filiados à "Associação".

4 DE MARÇO DE 1940

Recepção e homenagem ao ministro Bernardino de Sousa. — Em sessão especial, realizada no salão nobre do Instituto Histórico, recebeu a A. G. B. o ministro Bernardino José de Sousa, ilustre presidente da comissão organizadora do Nono Congresso Brasileiro de Geografia. A reunião foi presidida pelo embaixador José Carlos de Macedo Soares e teve a presença de numeroso e seletto auditório. Saudando o visitante, falou o Prof. Pierre Monbeig, que agradeceu a confiança depositada na "Associação", ao escolhê-la para local da realização de sua conferência nesta Capital; a seguir, historiou rapidamente a vida da "Associação" e acentuou que a visita do ministro Bernardino de Sousa constituía mais uma vitória da A. G. B. pois era, sem dúvida, a prova de que suas atividades haviam ultrapassado as fronteiras do planalto paulista.

Falou, depois, o ministro Bernardino de Sousa, que começou por externar a sua satisfação por entrar em contacto com o público paulista através da tribuna da A. G. B., que, acentuou, "era a única, no gênero, existente no país". Explicando a razão de sua presença na capital paulista, afirmou que aqui viera afim de solicitar o apoio e a colaboração da intelectualidade de São Paulo para o grande certame de Florianópolis. A seguir, historiou a

obra dos congressos anteriores e explicou as diretrizes do de 1940. Terminou por fazer um veemente apêlo a todos os paulistas no sentido de darem sua adesão ao Nono Congresso, porque, assim fazendo, contribuíam, antes de tudo, pelo melhor conhecimento do Brasil.

Encerrando a reunião, o embaixador Macedo Soares afirmou que o ministro Bernardino de Sousa podia sentir-se orgulhoso com o êxito invulgar de sua conferência, quer pela maneira feliz por que havia abordado o assunto, quer pela presença de figuras tão expressivas da intelectualidade e das classes conservadoras de São Paulo àquela sessão especial.

18 DE MARÇO DE 1940

Homenagem à memória do general Moreira Guimarães. — Em nome da A. G. B., falou o Prof. Aroldo de Azevedo, que prestou uma homenagem ao general José Maria Moreira Guimarães, antigo presidente da Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro, recentemente falecido, e pôs em destaque as diversas etapas de sua vida como militar, escritor, político e homem de ciência.

Alguns problemas brasileiros, em face da geografia humana. — Sobre tal tema, fez uso da palavra o Dr. Sálvio de Almeida Azevedo, assistente técnico do Serviço de Imigração e Colonização do Estado. Começou por se referir a problemas demográficos, focalizando especialmente o da alimentação do brasileiro. Em seguida, tratou de problemas econômicos, pondo em realce as nossas possibilidades, o que já se tem feito e o que se poderia fazer. Finalmente, tratou do problema educacional, abordando a questão do ensino primário nas diversas regiões do país. Foram exibidos pelo conferencista numerosos gráficos de muita significação e tiveram lugar, sobre o assunto, animados debates.

8 DE ABRIL DE 1940

Influências estruturais sobre o relevo das regiões cristalinas de São Paulo. — Sobre o assunto, falou o Prof. Dr. Luiz Flores de Moraes Rêgo. Começou por se referir à peneplanície eocênica e ao ciclo erosivo que está em vias de atingir o seu fim. Recordou que, dentro das formações cristalinas brasileiras, devemos distinguir as formações de origem interna, ígneas, ácidas e metamórficas (com granitos e ortognais) e as formações metamórficas que correspondem ao Arqueano superior e às chamadas séries de Minas e de São Roque. Referindo-se ao relevo estrutural das regiões cristalinas de São Paulo, acentuou que as primeiras formações (granitos e ortognais) surgem como batólitos no interior dos dobramentos, ao passo que as séries metamórficas aparecem no capeamento exterior. Fez notar que as duas últimas formações (a do Arqueano superior e a da série de São Roque) distinguem-se uma da outra, mais pelo grau de metamorfismo do que, propriamente, pela cronologia; fez ver, mesmo, que existe entre ambas um certo sincronismo.

Passando a estudar o relevo da costa meridional, chamou a atenção para os vales pa-

ralelos ao litoral, que se intercalam na chamada *Serra do Mar* (como acontece no vale do *Cubatão*, no do *Juquía*, no próprio vale do *Paraíba*), procurando explicar tal disposição do relêvo pelo trabalho da erosão exercido sobre as rochas metamórficas e negando que haja sinais de tectonismo recente, nesses vales, como querem alguns.

Procurou, a seguir, explicar o degradamento que sofre a *Mantiqueira* em sua porção meridional, pondo em realce a influência estrutural. Referindo-se à presença de chistos nas encostas das montanhas graníticas (como na serra da *Cantareira*), lembrou a diferença que o nosso caboclo faz entre os "desbarançados" e as "bossorocas", os primeiros aparecendo onde haja fortes declives das camadas e os segundos onde haja horizontalidade. Fez referência, também, aos calcários do vale da Ribeira de Iguape, para realçar que os fenômenos cársticos que ali tiveram lugar explicam a inversão da drenagem fluvial e o fato do rio alcançar diretamente o mar. Terminou por lembrar a necessidade da colheita de novos dados, feita de modo direto, sem o que a ciência não poderá progredir.

Uma viagem ao canal de Panamá. — Também ocupou a tribuna o Dr. Geraldo Horácio de Paula Sousa, que focalizou alguns aspectos do trecho americano de sua recente viagem ao Extremo-Oriente. Depois de falar da cidade de Belém do Pará (com suas antiguidades e o seu original museu Goeldi), referiu-se a dois pontos da Venezuela — La-Guayra e Caracas —, fazendo curiosas observações. Passou, a seguir, a historiar os antecedentes da construção do canal de Panamá, lembrando minuciosamente as diversas idéias a respeito, em várias épocas. Pôs em realce, depois, a obra gigantesca realizada pelo homem naquele recanto dos trópicos, focalizando sobretudo a luta contra a malária, para acentuar que a vitória da ciência provou, também, que o branco pode viver nas regiões tropicais, ao contrário do que muitos afirmavam. Descreveu, depois, como se processa a travessia do canal, fornecendo uma série de curiosos dados sobre esse particular. Encerrando sua palestra, exibiu aos presentes o *film* obtido em sua recente viagem, onde aparecem interessantes cenas de Belém, La-Guayra e de todo o trajeto pelo canal de Panamá.

22 DE ABRIL DE 1940

Estudos sobre um trecho da Mantiqueira. — Foi este o tema da palestra do Prof. João Dias da Silveira, que passou a se referir a observações colhidas na zona de Bragança, exatamente no ponto em que se inicia a degradação da *Mantiqueira* em direção ao planalto paulista. Acentuou, inicialmente, que é a homogeneidade das formas o que mais fere a atenção de quem visita aquela zona; os vales são abertos, inclinados na direção de NO e dividindo a região em compartimentos. Estudando-se o trabalho da erosão, tem-se logo a impressão de que os rios já alcançaram o seu perfil de equilíbrio, ainda mais em virtude da presença de numerosos meandros. Mas, ao mesmo tempo, percebe-se que é bastante ativa a

destruição pelas águas, com desmoronamentos e profundas bacias de captação, o que dificulta considerar a região como estando em sua maturidade. Para o orador, ela se encontra em sua juventude, quanto à evolução do relêvo; serão falsos os perfis de equilíbrio e os vales decorrem do relêvo geral. Acentuou o caráter "apalacheano" daquele relêvo e, também, seu caráter policíclico, com relevos residuais a 1.000 metros; os granitos aparecem nos divisores de águas, os gnais surgem nas encostas e os micachistos nos vales. Após a elevação post-eocênica, os vales foram cavados nas rochas menos resistentes (micachistos); mas há casos em que o micachisto aparece no alto, o que demonstra a juventude da região. Lembrou aos presentes que o Prof. Pierre Deffontaines julga existir ali um peneplano fóssil; mas, em sua opinião, não há necessidade de aventar uma hipótese tão complicada: o que teria havido seria apenas um reajustamento morfológico e estrutural. Terminou sua palestra chamando a atenção para as relações existentes entre o relêvo e as vias de comunicação, para acentuar que se tem registado ali verdadeiras "capturas" econômicas.

Também falou sobre o assunto o Prof. Moraes Rêgo, que teve oportunidade de confirmar o reajustamento estrutural admitido pelo orador; e transmitiu o resultado de suas pesquisas feitas na serra do *Bom-Jesus*, na Baía, em que as partes mais salientes correspondem às rochas menos resistentes, em virtude da estrutura.

Paisagens rurais do Estado de São Paulo.

— Falando sobre o assunto, declarou inicialmente o Prof. Pierre Monbeig que nada mais iria fazer que sujeitar à crítica dos presentes algumas de suas observações feitas a respeito das paisagens rurais do nosso Estado. Começou por lembrar que a situação climática do planalto paulista (colocado na zona de contacto de três massas atmosféricas: a do Atlântico, a do centro e a do sul) parece favorecer o aparecimento de vários tipos de paisagens rurais e explicar a tendência à policultura; o clima influirá mais do que o solo e o relêvo, assemelhando-se a nossa situação à das regiões temperadas. Passou, em seguida, a fazer uma breve recapitulação da nossa história econômica. Recordou que, no início do século XIX, era a criação de gado a grande atividade paulista; os viajantes que por aqui passaram (Spix e Martius, St. Hilaire, D'Orbigny) confirmam esse fato e acentuam que a paisagem rural era devida à extensão dos campos e à dispersão do homem, ocasionada pela prática da queimada. Nessa época, a agricultura antecedia a criação. Depois, veio o domínio do café e a consequente alteração na paisagem, graças à durabilidade da cultura. Referiu-se ao testemunho de Zaluar, para concluir que, em meados do século passado, havia em São Paulo dois sistemas e duas técnicas inteiramente diversas: a das grandes fazendas (com vida própria, intelectual e cultural) e a dos sítios de caboclos (tão desprezados por Zaluar).

De acordo com o Inquérito realizado em 1905 pela Secretaria da Agricultura, plantava-se café em qualquer terra (mesmo nos cerrados e, até, nos campos abertos). Foi, então, que

surgiu a paisagem bem conhecida criada pelos imensos cafezais, com o seu *habitat* característico: a sede da fazenda, tendo ao seu lado o terreno, a tulha, etc. e, em torno, o cafezal, tal como, na época medieval, o castelo feudal tinha ao seu lado as principais dependências e dominava toda a vizinhança.

Com o elemento imigrante, nova transformação se registou: o *habitat* passou, de aglomerado que era, a ser disperso. Hoje, pode-se dizer que a paisagem encontra-se em plena revolução, bastando lembrar que, em certos pontos da alta Sorocabana (Presidente Venecslau, por ex.) a propriedade acha-se dividida em lotes compridos e estreitos, que muito lembram os de certas regiões européias, como o norte da França. Misturam-se todos os tipos de paisagem rural: as grandes fazendas, do tipo clássico, aparecem ao lado de pequenos sítios: a monocultura conjuntamente com a policultura; o *habitat* aglomerado de mistura com o *habitat* disperso. Encerrou a sua palestra, fazendo observar que já se começa a assistir uma adaptação dos tipos rurais aos diversos tipos de solos.

Sobre a comunicação do Prof. Monbeig, vários associados teceram considerações, entre os quais o Dr. Caio Prado Júnior, que lembrou ser conveniente não esquecer a fase da cultura da cana, que teria antecedido à do café.

6 DE MAIO DE 1940

Resenha bibliográfica. — Dêsse assunto encarregou-se o Prof. Aroldo de Azevedo. Referiu-se, inicialmente, ao livro intitulado "*Land der Zukunft — Reise in Brasilien*", publicado em 1937 e de autoria do Sr. Hermann Ullmann, focalizando de modo especial o capítulo referente à colonização japonesa no Baixo-Amazonas e fornecendo dados sobre os núcleos coloniais do rio *Acará* e de Monte-Alegre. Em seguida, teceu considerações em torno da obra "*Terminologia Físico-Geográfica do Brasil*", publicada em 1939 e de autoria do vice-almirante Dário Pais Leme de Castro, comentando várias das definições ou conceitos que figuram no livro citado.

Reflexões sobre a fito-ecologia do Brasil. — Abordou este tema o Prof. Félix Rawitscher, da cadeira de Botânica da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo. Começou por estudar a questão dos solos, para acentuar que, quando faltam estações agromômicas ou meteorológicas, a vegetação espontânea poderá servir de indicadora dos diversos tipos de solos. Estudou especialmente o domínio geográfico das palmeiras e das árvores do gênero *Citrus*, demonstrando que os seus limites coincidem aproximadamente e que eles são dados, por sua vez, pelas quedas de neve. Referindo-se à influência da temperatura, focalizou exemplos expressivos, tanto europeus (Nice, Berlim, Kiew), como brasileiros (Manaus, Rio, S. Paulo). Chamou a atenção para a microclimatologia, que explica, por ex., o fato do café dar-se bem nos lugares altos e, não, nas baixadas. Lembrou, depois, a importância da umidade, estudando detalhadamente vários exemplos brasileiros (Santos, Raiz da Serra, S. Paulo, Campinas, Franca, Uberaba,

Sta. Vitória do Palmar). Terminou por acentuar que a espessura do solo representa um importante papel em nosso país, ao contrário do que acontece na Europa, pois, sendo notavelmente espesso, pode armazenar uma grande quantidade de água; isto é, o papel que é representado na Europa e na América do Norte pelas florestas, vê-se representado, entre nós, muitas vezes, pelas espessas camadas do solo. A palestra foi acompanhada de projeções luminosas.

Também falou sobre o assunto o Prof. Moraes Rêgo, que observou poder a palmeira buriti aparecer mais ao sul do que um dos mapas projetados mostrou; referiu-se à vegetação da zona semi-árida, para acentuar a sua tropifilia, desde que se adaptam às duas estações, seca e chuvosa; e lembrou que o pinheiro do Paraná tem o seu limite norte em Campos do Jordão e o seu limite sul entre Marcelino Ramos e Passo-Fundo. Outros sócios também comentaram a palestra realizada.

20 DE MAIO DE 1940

Problemas morfológicos do Brasil tropical atlântico. — Este o título de um artigo de autoria do Prof. Emanuel de Martone, publicado nos "*Annales de Géographie*" (Janeiro-Março de 1940), que foi resumido pelo Prof. Pierre Monbeig. Estudando o relêvo do Brasil tropical atlântico, o ilustre mestre parece encontrar nele um exemplo de relêvo "apalacheano". Estuda especialmente as serras do litoral, para acentuar que a rede hidrográfica acha-se adaptada a uma estrutura dobrada. Refere-se ao problema das origens do vale do *Paraíba*, afirmando que, se ali não existe uma fossa tectônica, existirá certamente uma "flexão" muito acentuada; o deslocamento parece comprovado em virtude dos cursos d'água se apresentarem paralelos à direção do relêvo, para, em seguida, alcançarem o vale do *Paraíba* por meio de gargantas e uma brusca alteração do curso. Regista a presença de três degraus de falhas: o da *Mantiqueira*, o da *Serra do Mar* e o das ilhas litorâneas. Depois de mencionar dois trechos nitidamente "apalacheanos" (a região de São Paulo e a de Belo Horizonte), estuda as superfícies de erosão, em número de quatro: a superfície Pré-permiana, a dos Campos, a das Cristas médias ou "apalacheanas", e a superfície Neogenética, de colinas baixas. Focaliza, depois, dois exemplos: a região do sul de Minas (a que denomina de "superfície do rio *Grande*"), de origem paleogênica e onde registra a presença de dobras de fundo na região de Ouro-Preto e no alto rio *Doce*; e a "cuesta" de Botucatu, também paleogênica e onde se registam alternâncias irregulares das camadas de basalto e de arenito. Concluindo o seu estudo, faz o prof. De Martone, no trabalho citado, uma reconstituição histórica do relêvo, distinguindo duas épocas mais notáveis: o Neogêneo, em que as dobras de fundo realizaram sua maior atividade, e o Quaternário, quando se realiza o abaixamento do "socle" atlântico, com os três degraus de falhas acima mencionados. Ao terminar a sua exposição, o Prof. Monbeig acentuou que o trabalho do Prof. De Martone também interessa bastante aos estudiosos da geografia humana.

Fez uso da palavra, a seguir, o Prof. Moraes Rêgo, que declarou não se negar a admitir falhas muito antigas no vale do *Paraíba* e que estava de acôrdo com a classificação das superfícies de erosão apresentada pelo Prof. De Martone. Depois, os debates generalizaram-se, fazendo uso da palavra especialmente os Srs. Fernando Almeida, Alberto Pereira de Castro e João Dias da Silveira.

10 DE JUNHO DE 1940

Impressões de uma viagem ao norte do Brasil. — Sobre este tema discorreu o Prof. Rafael Rocha Campos, que, ao terminar, fez exhibir um film referente à viagem que realizou ao senterião brasileiro.

22 DE JULHO DE 1940

Homenagem à memória do Prof. Moraes Rêgo. — Com a presença de numeroso auditório, entre os quais se destacavam o diretor e membros da congregação da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, prestou a A. G. B. uma homenagem póstuma ao seu ilustre associado. Inicialmente, fez uso da palavra o Prof. Pierre Monbeig, que lembrou ao auditório haver sido o Prof. Moraes Rêgo, falecido recentemente nesta Capital de modo inesperado, um dos fundadores da "Associação" e um dos seus mais ilustres e operosos membros. Pôs em destaque a extraordinária contribuição deixada pelo saudoso professor de Geologia da Escola Politécnica, afirmando não existir um trecho importante de nosso país sobre o qual não tivesse êle realizado cuidadosas observações. Lembrou os notáveis trabalhos a respeito da geologia paulista, como também outros de caráter geográfico, tais como um sobre as "*Montanhas do Brasil*" (publicado no "Boletim" da Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro) e a monografia sobre o "*Vale do São Francisco*". Terminou por dizer que a figura daquele pranteado geólogo não haveria de se apagar da memória dos seus companheiros da "Associação", cabendo aos seus ex-alunos continuar a obra iniciada pelo saudoso mestre.

Primeiras conclusões de uma excursão ao Itatiaia. — A seguir falou o Prof. João Dias da Silveira. Depois de acentuar a individualização do maciço do Itatiaia e de lembrar a expressão de Orville Derby (que o chamou, como a outros, de "montanha parasita"), afirmou que a etimologia da palavra Itatiaia — "pedra escarpada", segundo Plínio Airoso — dizia bem do seu verdadeiro aspecto. Trata-se de um bloco de sienitos nefelênicos, colocado sob os granitos da serra da *Mantiqueira*. Abordou, em seguida, o problema de suas origens, referindo-se a diferentes hipóteses já sugeridas, para preferir a opinião de Alberto Betim, que o considera um batolito, cuja cobertura gnáissica foi removida pela erosão.

Passando a estudar a região, distinguiu: a encosta e o planalto. A primeira inicia-se a uns 700 metros; é o domínio da floresta, apresentando um elevado índice pluviométrico e evidentes sinais de uma morfologia escultural,

com a presença de *marmitas*, *boulders* e desmoronamentos; ali se encontra o homem. O planalto apresenta um aspecto totalmente diverso; val de 2.100 a 2.400 metros e possui uma série de "serrotes", entre os quais o das *Agulhas-Negras* e o da *Pedra-Sentada*. Dominam as formações campestres, com frequentes queimadas e com ausência quasi total do homem, a não ser na vertente mineira. Estudando a morfologia do planalto, referiu-se às várias ações modificadoras do relevo (fluvial, química, eólica), para focalizar especialmente a hipótese levantada pelo Prof. De Martone a respeito da ação glaciária. Os vales "suspensos", os vales em calha, sinais de "circuitos" e de "morenas" frontais — tudo parece indicar que ali teve lugar a glaciação quaternária. Os materiais levados pelas primitivas geleiras constituiriam os verdadeiros cones de dejeção, que podem ser observados nas imediações do planalto, junto à estrada de rodagem. Após terminar sua palestra, o Prof. Silveira exhibiu uma série de fotografias obtidas na região estudada e esclareceu certas dúvidas apresentadas pelos presentes.

Encerrando a sessão, fez uso da palavra o Prof. Dr. Henrique Jorge Guedes, diretor da Escola Politécnica, que realçou ainda uma vez a obra insigne deixada pelo Prof. Moraes Rêgo e agradeceu, em nome da Escola, a justa e significativa homenagem que acabava de ser prestada à sua memória ilustre.

5 DE AGOSTO DE 1940

Imigração e colonização no Estado de São Paulo. — Sobre o assunto falou o Dr. Sálvio de Almeida Azevedo, que estudou as grandes etapas por que já passaram a imigração e a colonização em nosso Estado, desde os tempos coloniais até os dias presentes, procurando demonstrar a estreita correlação existente entre as correntes imigratórias e a evolução da cultura cafeeira. Forneceu, também, interessantes dados a respeito da imigração de norestinos para São Paulo. A palestra deu margem a animados debates.

26 DE AGOSTO DE 1940

Evolução ferroviária de São Paulo. — O orador, que foi o Prof. Odilon Nogueira Matos, após referir-se às estradas coloniais, abordou a questão dentro do critério cronológico, em períodos decenais, a partir de 1860-70, demonstrando, com riqueza de detalhes, as relações existentes entre aquela evolução e a expansão do povoamento e da cultura cafeeira.

A zona cacauera do sul da Baía. — Também falou o Prof. Júlio de Abreu Filho, que, desenvolvendo esse tema, referiu-se a interessantes aspectos, tais como: a obra do nordestino, o quadro natural da região, o *habitat*, o processo de cultura e de colheita, a fazenda de cacau, o comércio e o papel do Instituto do Cacau; terminando por acentuar o caráter estritamente nacional dessa importante cultura do sul da Baía. Vários associados solicitaram esclarecimentos ao orador.

30 DE SETEMBRO DE 1940

14 DE OUTUBRO DE 1940

Uma viagem ao sul de Mato Grosso. — Desenvolvendo este tema, ocupou a tribuna o Dr. Antônio Cândido Vicente de Azevedo. Começou por descrever as paisagens atravessadas pela E. F. Nordeste do Brasil, focalizando especialmente o vale do rio *Aquidauana*, a serra da *Bodoquena* (com seus granitos e calcários dolomíticos) e o "pantanal". Deteve-se no estudo da vegetação, fazendo referência às florestas de ipês (piúvas) — brancos, rosas, róxos —, entremeadas dos chamados "paratudos" (que, parece, não tem nenhuma utilidade...), como também às várias espécies de palmeiras (bacurís, buritís, carandás) e outras árvores (gameleira, barriguda); o carandá é muito útil, assemelhando-se à carnaúba, enquanto que a gameleira serve para o fabrico de "bateias" e a barriguda para a construção de canoas. Estuda particularmente o "pantanal", com seu arvoredo escasso, coberto de gramíneas na vazante, e com seus montículos de terra deixados pelas águas e os notáveis vestígios de moluscos, indicativos talvez da presença, ali, de um mar desaparecido.

Passando ao estudo do homem, começou por acentuar a escassez do elemento negro e a predominância do mestiço de índio, com todos os característicos desse cruzamento (olhos amendoados, maçãs salientes, indolência); o habitante da região é, em geral, um homem sólido, agigantado, bem nutrido, com bela ossatura e bons dentes. Seu gênero de vida é a criação de gado; mas o gado, ali, vive geralmente à solta, livremente, o que justifica o dito popular de que, no sul matogrossense, "o gado cria o fazendeiro" e, não, o fazendeiro o gado. À margem da via-férrea aparecem poucas aglomerações urbanas; o *habitat* rural é do tipo disseminado. Referiu-se, depois, às principais cidades, umas com todos os característicos das cidades "criadas" ou "artificiais" (como Campo-Grande, com suas largas avenidas), outras pertencentes ao tipo clássico das velhas cidades de origem lusitana (como Corumbá, com sua parte baixa e sua parte alta); lembrou, também, Miranda, com suas recordações da guerra do Paraguai. Encerrou a sua palestra com a exibição de numerosas fotografias.

Levantamento agro-geológico do Estado de São Paulo. — Em seguida, ocupou a tribuna o Dr. José Setzer, técnico do Instituto Agronômico de Campinas, que passou a tratar do levantamento agro-geológico do Estado, em execução pela seção de Solos daquele Instituto. A palestra foi dividida em quatro partes: 1. Organização dos trabalhos; 2. Os trabalhos de laboratório; 3. Os trabalhos de campo; 4. Resultados já conseguidos e mapas agro-geológicos elaborados. Provocou grande interesse a exibição desse último material, ainda inédito e o primeiro que, no gênero, se conseguiu realizar no país. Reduzindo os diversos tipos de solos do Estado a 22 tipos mais característicos (desde o "salmourão" até as aluviões recentes), os técnicos do Instituto Agronômico realizaram um trabalho realmente notável.

Resenha bibliográfica. — Encarregou-se desta parte o Prof. Pierre Monbeig, que se referiu ao livro intitulado "*White Settlers in the Tropics*", de autoria do Prof. A. Grenfell Price, da Universidade de Adelaide (Austrália). Em seu trabalho, o autor estuda particularmente as terras que ainda podem ser objeto de povoamento por parte dos povos de cor branca, sobretudo. Trata especialmente da adaptação fisiológica dessas populações às zonas tropicais, referindo-se a tentativas levadas a efeito nas Antilhas, na Flórida, no canal de Panamá, na África e no Queensland (Austrália); mas nada fala sobre o Brasil, o que é, sem dúvida, uma falha sensível que a obra apresenta. Estuda o problema das influências do meio, os tipos de alimentação e vestuário, exercícios físicos aconselháveis, tendo em vista um povoamento estável e, não, temporário. A conclusão do autor do livro pode ser assim concretizada: em relação ao assunto, toda generalização deverá ser evitada, pois cada região possui suas condições locais próprias, quer geográficas, quer de fundo histórico. A obra é acompanhada de abundante bibliografia.

Estudos sobre o vale do Paraíba. — Em seguida, ocupou a tribuna o Dr. Caio Dias Batista, chefe do Serviço de Melhoramentos do Vale do Paraíba, que fez um apanhado geral sobre esse importante trecho do nosso Estado. Desenvolvendo o tema, o orador tratou dos seguintes assuntos: 1. Aspectos demográficos — onde estudou as cifras absolutas e relativas e a composição da população; 2. Aspectos econômicos — focalizando as grandes etapas da história econômica da região e, em particular, a pecuária; 3. Aspectos físicos — onde estudou a rede fluvial; 4. Aspectos geológicos — referindo-se ao problema das origens do vale do Paraíba, para concluir pela hipótese da fossa tectônica; 5. O rio Paraíba — onde descreveu o curso, estudando especialmente as águas do rio, para acentuar a sua potabilidade e o fato de não existirem casos de malária às suas margens, apesar da presença do anofelino; também estudou o controle das águas e sua importância, focalizando a questão do débito e regime do rio; 6. As várzeas do Paraíba — descrevendo as planícies de inundação, aluvionais, ricas em *humus*, e estudando o seu solo, que parece constituir um interessante sistema de "terraços"; 7. Possibilidades econômicas — onde tratou dos problemas da irrigação e da horticultura, como também dos trabalhos projetados pelo atual governo do Estado. A palestra, que deu margem a animados debates, foi acompanhada da exibição de gráficos e desenhos elucidativos.

28 DE OUTUBRO DE 1940

Resenha bibliográfica. — Desta parte encarregou-se o prof. Aroldo de Azevedo, que passou a resumir a obra intitulada "*Economic Geography of South America*", de recente publicação e de autoria do Prof. R. H. Whitbeck, da Universidade de Wisconsin, com a colaboração dos profs. Frank Williams e W. Christians, da Universidade de Pensilvânia. Na primeira parte do livro, os autores dão uma vista de

conjunto sobre o continente sul-americano, estudando as suas grandes atividades econômicas, os principais aspectos fisiográficos, as regiões climáticas e os problemas peculiares do "meio" tropical (tais como as doenças, a escravidão negra e o clima, o trabalho do homem branco e as condições gerais do desenvolvimento da América tropical). A seguir, realizam o estudo geo-econômico dos países sul-americanos, focalizando especialmente o Brasil. A respeito do nosso país, os autores começam por fazer uma descrição geral para, depois, entrar no estudo regional, dentro da seguinte divisão: 1. Os taboleiros do interior; 2. Os Estados do sul; 3. O coração do Brasil; 4. O Nordeste tropical; 5. A bacia Amazônica. Estudam, ainda, os transportes, a energia hidráulica e a indústria manufatureira, o comércio exterior e as cidades. O livro em questão termina com uma visão panorâmica da América do Sul, onde figuram os contrastes, cifras comparativas, desenvolvimento econômico e política interna, e as relações do continente com o exterior.

Geomorfologia da bacia Platina. — Ocupou a tribuna, em seguida, o Prof. Fernando Almeida, da Escola Politécnica de São Paulo, que começou por se referir ao encontro, realizado por ocasião de uma viagem de estudos ao sul de Mato Grosso, de seixos rolados no alto da serra de *Maracajú*; anunciou que passaria a explicar este fato através da hipótese de transformações geomorfológicas na Bacia Platina, aceita pelo orador com as devidas reservas. Depois de citar uma bibliografia sobre o assunto, passou a desenvolvê-lo, obedecendo ao seguinte plano: 1. A geologia do sul de Mato Grosso; 2. As regiões naturais; 3. Os cascalhos de Santa-Maria, onde figuram turmalinitos; 4. O "cotovelo" de Posadas e a captura *Paraguai-Paraná*. Desenvolvendo especialmente esta última parte, o orador explicou que o rio *Paraná* correria diretamente para o sul, prolongando-se através do médio e baixo rio *Uruguai*, até que um dos afluentes do rio *Paraguai* veio a "capturá-lo", conduzindo-o através da planície platina, tal como hoje se vê. A palestra foi acompanhada de projeções e deu margem a animados debates.

11 DE NOVEMBRO DE 1940

A vida das saúvas. — Desenvolvendo esse tema, ocupou a tribuna o Dr. Amés Pinto Viagas, da secção de Botânica do Instituto Agronômico de Campinas. Começou por se referir aos estudos de Müller e aos que se estão fazendo atualmente naquele Instituto, onde se tenta estudar em laboratório a vida das saúvas. Ao natural, elas abrem no solo, a cerca de 20 cm, "panelas" onde deitam a semente de um determinado fungo, com que vão alimentar-se. Observa-se que a saída das fêmeas é precedida pela das "operárias", que se encarregam de afastar outros insetos, sendo seguida pela dos machos. As "panelas" são prolongadas por túneis, que chegam a atingir uma centena de metros de comprimento, dando à terra um aspecto esponjoso; cada colônia contém um número elevadíssimo de indivíduos. As saúvas dão preferência a certas plantas para sua alimentação (roseira, eucaliptus), repelindo

outras (como a tiririca). Quando ao solo, procuram a terra-roxa, não sendo encontradas em solos arenosos provavelmente pela impossibilidade de construírem as suas "panelas". São seus inimigos alguns animais, como o tatú, os passarinhos, fungos e, sobretudo, as formigas "cuiabanas", as quais atacam as saúvas, o que leva o caboclo a empregá-las em suas roças. O domínio geográfico da saúva estende-se por todas as zonas do Estado e alcança o sul do país; na Argentina, já aparece uma espécie semelhante, embora de maiores dimensões. Uma delas, a "cabeça de vidro", corta somente capim e é muito encontrada nos pastos.

A presente palestra foi feita quasi exclusivamente através de projeções luminosas e deu margem a animados debates.

O ensino da Geografia no curso secundário. — abordou tal tema o Prof. Pierre Monbeig. Começou por dizer que, ultimamente, teve oportunidade de ocupar-se várias vezes do assunto, afim de responder ao inquérito realizado pelo Prof. Milton da Silva Rodrigues e, também, por ocasião do Nono Congresso Brasileiro de Geografia. Neste certame, realizou-se uma exposição de material didático e de trabalhos de cartografia e modelagem, executados por alunos. Verificou que, apesar dos progressos realizados, ainda há muito por se fazer entre nós, tanto no referente à Geografia como em relação ao seu ensino. Embora exista há vários anos um livro do Prof. Delgado de Carvalho sobre a metodologia do ensino geográfico, nota-se que este acha-se como que fossilizado ou, então, peca por um mal diametralmente oposto, aparecendo entremelado com citações de Vidal de la Blache e outras grandes figuras da Geografia, que se acham fora do alcance e da compreensão do aluno. O problema está em acabar com a velha Geografia, permanecendo dentro das possibilidades do ensino secundário.

Lembra o orador um artigo de Cholley, na revista "L'Information géographique", que afirma ser a geografia o estudo do mundo real, estando sempre em movimento, devendo os livros apresentar exemplos o mais possível claros. Os professores precisam não se esquecer de que a geografia não é ensinada por si, mas que faz parte de um conjunto de matérias do curso secundário, destinadas a desenvolver determinadas qualidades do indivíduo. Devem lembrar-se, igualmente, de que os livros são escritos para uma classe ideal e seu uso deve ser adaptado à classe, ao seu nível intelectual, o que é uma realidade.

Pensa que o ensino deve ser feito progressivamente, despertando apenas qualidades de observação e raciocínio nas classes primárias e na 1.ª série, sem o aluno tirar conclusões; nas seguintes, já é possível um trabalho de análise junto ao de síntese, trabalho preparatório para formar o homem culto, capaz de pensar e de agir por si. Nas últimas séries, quando o aluno já é capaz de abstrações, pode estudar fenômenos econômicos e outros, por meio de aulas práticas, dadas em laboratórios, com material apropriado. Julga irrealizáveis, na maioria dos casos, as excursões, os *films* apropriados e os blocos diagramas; quanto aos mapas, pensa que devem ser, não apenas copiados mecanicamente

com maior ou menor perfeição, mas devem exigir interpretação da realidade geográfica, o que é um trabalho intelectual.

Tal como a anterior, a palestra do Prof. Monbeig foi acompanhada de animadas discussões e trocas de pontos de vista.

25 DE NOVEMBRO DE 1940

Escarpas do Rio de Janeiro. — Ocupou a tribuna o Prof. Pierre Monbeig, que resumiu e comentou o recente trabalho do eng.º Alberto Ribeiro Lamego — “*Escarpas do Rio de Janeiro*” — publicado no boletim n.º 93 do Serviço Geológico e Mineralógico. Começou por lembrar os estudos do Dr. Alberto Betim sobre a geologia da cidade do Rio de Janeiro, o qual concluiu por considerar o relevo da região como o resultado de uma série de falhas. Referiu-se, também, aos que foram levados a efeito pelo Dr. Everardo Backeuser sobre a região litorânea. A seguir, pôs em realce os esforços despendidos pelo Dr. Alberto Lamego afim de realizar os seus notáveis trabalhos, que foram consubstanciados em uma carta geológica na escala de 1:50.000, com curvas de nível de 25 m, referentes a uma região grandemente acidentada e cheia de escarpas abruptas.

O autor não despreza o papel da ação termo-química. Começa por lembrar afirmações gerais feitas por Branner, que parece ter tido uma intuição da realidade. Pela análise microscópica dos materiais cristalinos, ali tão abundantes, percebe-se a intrusão de um cimento, de modo transversal. Ora, este mesmo característico, embora em largas proporções, pode ser encontrado nos blocos montanhosos da capital brasileira: as camadas, fortemente enrugadas, apresentariam brechas transversais, que acabaram por ser mais acentuadas pelas ações térmicas, químicas e biológicas (sobretudo dos líquens). Graças a estes trabalhos posteriores, teve lugar uma abundante decomposição dos terrenos dobrados, restando, apenas, o núcleo ou “raiz” dessas dobras, mais resistente e que aparece, hoje, sob a forma do Pão do Açúcar ou do Corcovado, por exemplo.

Alberto Lamego relembra, nesse trabalho, a sua discutida teoria a respeito do proto-gnaís. Admite a presença de um batólito granítico, que teria oferecido resistência às “ondas” de materiais que vieram por sobre ele se quebrar. Os picos mais altos do maciço Carioca corresponderão a esse bloco de granito. As ilhas lito-

râneas serão como as “vanguardas” das montanhas da região, testemunhas das antigas serras, que a erosão reduziu a alturas bem modestas. Imagina, mesmo, que tais serras chegassem a ter, inicialmente, alturas de 25 e 30 mil metros.

O Prof. Monbeig acentuou, por fim, que embora a paisagem carioca seja difícil de ser comparada com outra qualquer, apresenta alguns traços que lembram as regiões de dobramento, o que parece confirmar as interessantes idéias do eng.º Alberto Lamego.

A palestra foi acompanhada de projeções luminosas.

IV. A A. G. B. E O NONO CONGRESSO DE GEOGRAFIA

Desejando colaborar na obra meritória do Nono Congresso Brasileiro de Geografia, deliberou a “Associação” organizar uma verdadeira Geografia de São Paulo. Para isso, foram distribuídos diversos temas a alguns de seus associados e a personalidades de destaque nas diversas especializações. Infelizmente, porém, a obra ficou incompletamente realizada, não podendo figurar perante o referido Congresso.

Independente disso, resolveu a sua diretoria encaminhar os trabalhos que puderam ficar concluídos até Agosto de 1940. São os seguintes:

Antonietta de Paula Sousa — “A expansão da citricultura no Estado de São Paulo”.

Aroldo de Azevedo — “O Vale do Paraíba (trecho paulista)”.

Astrogildo Rodrigues de Melo — “Os japoneses em S. Paulo”.

Cato Prado Júnior — “Nova contribuição ao estudo geográfico da cidade de S. Paulo”.

Conceição Vicente de Carvalho — “Primeiras notas sobre o porto de Santos”.

J. Sampaio Ferraz — “Clima” (vide secretaria Congresso).

João Dias da Silveira — “A região de Amparo e suas vizinhanças”.

Odilon Nogueira Matos — “Evolução ferroviária de S. Paulo”.

Renato Silveira Mendes — “As rodovias de S. Paulo”.

Sálvio de Almeida Azevedo — “Problemas de imigração e colonização em São Paulo”.

BOLETIM DO INSTITUTO HISTÓRICO E GEOGRÁFICO BRASILEIRO

(RELATÓRIO APRESENTADO PELO SECRETÁRIO PERPÉTUO, NO DIA 21 DE OUTUBRO DE 1940)

Na sessão solene, comemorativa do 102.º aniversário do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, o Sr. Dr. Max Fleiuss, Secretário Perpétuo, leu o seguinte relatório das atividades da prestigiosa instituição:

“Mais uma vez tenho, mercê de Deus, a grata fortuna, de apresentar o relatório anual

dos sucessos ocorridos nesta associação, cujo prestígio aumenta paralelamente com o interesse que todos nutrimos em bem servir à Pátria e aos estudiosos.

SESSÕES — Depois da sessão magna de 21 de Outubro de 1939, houve as seguintes sessões:

Em 13 de Novembro, centenário do natalício do Conselheiro Francisco Belisário Soares de Sousa, uma sessão especial, realizando o nosso eminente primeiro vice-presidente,

Sr. Ministro Augusto Tavares de Lira, uma conferência sobre aquele grande estadista, do Império.

Em 27 de Novembro, data centenária do nascimento de Francisco Rangel Pestana, houve outra sessão especial, fazendo o Sr. Leopoldo Antônio Feijó Bittencourt um apreciado estudo sobre a personalidade daquele notável propagandista da República e jornalista.

Na mesma sessão o Sr. Ciro Napanga Agueiro, fez entrega solene dos títulos de sócios correspondentes da Sociedade de Geografia, de Lima, aos Srs. José Carlos de Macedo Soares, Manuel Cícero, Max Fleiuss, Pedro Calmon, Afonso d'E. Taunay, General Cândido Rondon, Delgado de Carvalho, General Alípio di Prímio, Coronel Renato Barbosa e Dr. Fernando Raja Gabaglia.

O diploma do Sr. Macedo Soares foi entregue pelo ilustre Embaixador do Perú, Sr. Jorge Prado, tendo o nosso presidente o Dr. Pedro Calmon, agradecido tal distinção.

Em 15 de Dezembro efetuou-se a assembléa geral ordinária para eleição da diretoria e das comissões permanentes.

O Sr. Elmano Cardim propôs com aplausos, a adesão do Instituto ao IX Congresso de Geografia, a realizar-se em Santa Catarina em Setembro de 1940.

Deliberou-se também que uma comissão de sócios visitasse o insigne segundo vice-presidente, Ministro Rodrigo Otávio e registou-se um voto de agradecimentos ao Dr. Manuel Cícero, como presidente que foi do Instituto de 11 de Julho de 1938 a 20 de Abril de 1939.

Na mesma assembléa foram eleitos sócios honorários os Srs. Osvaldo Aranha, Cláudio Ganns e Frei Pedro Sinzig.

Em 8 de Janeiro d'este ano realizou-se a sessão especial para posse da diretoria e das comissões permanentes havendo falado os Srs. Max Fleiuss, José Carlos de Macedo Soares e Pedro Calmon. O Sr. Presidente da República fez-se representar pelo digno sub-chefe de seu gabinete militar, Comandante Otávio Figueiredo de Medeiros.

Em 15 de Abril, a primeira sessão ordinária do ano, tendo sido aprovadas as contas relativas ao ano de 1939, tendo sido relator o Sr. Ministro Rodrigo Otávio.

O Sr. Presidente Macedo Soares comunicou o falecimento do consócio benemérito general José Maria Moreira Guimarães, que pertenceu ao Instituto desde 6 de Agosto de 1921.

Em seguida o Sr. Tenente Coronel Antônio Leônício Pereira Ferraz fez uma erudita conferência sobre o cinquentenário da União-Americana.

Em 31 de Maio, a segunda ordinária, tendo sido lidos os pareceres opinando pela elevação do sócio efetivo, Sr. Almirante Raul Tavares, a benemérito, transferindo, nos termos do deliberado na assembléa geral de 15 de Dezembro, o sócio honorário, Dr. Cláudio Ganns para efetivo, e favorável à indicação dos Drs. Manuel Augusto Pirajá da Silva, e Cris-tóvão Leite de Castro para honorários.

Na mesma sessão propôs um voto de congratulações, aprovado unanimemente, ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística pelo quarto aniversário de tão útil instituição e o Sr. Cláudio Ganns ofereceu uma moção, também, unanimemente aprovada, sobre a vinda para o Brasil do arquivo imperial, existente no Castelo d'Eu.

Em seguida Frei Pedro Sinzig fez a sua tão interessante conferência sob o *Foiçlore na música brasileira*, com o concurso do *Côro dos Apiacás*, dirigido pela Sra. Villa-Lôbos.

Em 26 de Junho, uma assembléa geral extraordinária, bem como a terceira sessão ordinária.

Na assembléa geral o Sr. Presidente Macedo Soares participou que o Sr. Dr. Joaquim de Sousa Leão, por iniciativa de seu filho, Sr. Joaquim de Sousa Leão, conselheiro de Embaixada do Brasil em Londres e digno sócio do Instituto, conseguira, destinado a esta associação, muitos documentos do arquivo do historiador inglês Roberto Southey.

Foram, em seguida, aprovados os pareceres relativos aos Srs. Raul Tavares, Cláudio Ganns, Pirajá da Silva e Leite de Castro.

Logo depois, na sessão ordinária o Sr. Pedro Calmon, realizou uma notável conferência sobre o *Foiçlore na História do Brasil*.

A 3 de Julho, uma sessão extraordinária na qual o Dr. Levi Carneiro, saudado brilhantemente o Sr. Dr. Riva Agueiro, que fez uma preleção sobre a História do Perú.

Falou também o Sr. Canabarro Reichardt sobre a data centenária do nascimento do Marechal Teixeira Júnior, merecendo muitos aplausos.

A 23 do mesmo mês de Julho, data centenária da *Maioridade*, uma sessão especial, com assistência do Sr. Dr. Geraldo Mascarenhas da Silva, representante do Sr. Presidente da República, fazendo o Sr. Cláudio Ganns uma brilhante conferência sobre a *Maioridade de Dom Pedro II*.

A 7 de Agosto, uma sessão especial para a posse do Sr. Osvaldo Aranha, saudado pelo Sr. Pedro Calmon, pronunciando o nosso chanceler uma alocução de todos muito aplaudida, bem como as palavras do nosso querido orador oficial.

Falou depois o Sr. Braz do Amaral, lendo documentos sobre a participação do Brasil no Congresso de Viena em 1815.

A 14 de Agosto, outra sessão especial em que o Sr. João da Costa Ferreira fez uma interessante conferência sobre o Conselheiro Baltasar da Silva Lisboa, autor dos *Anais do Rio de Janeiro*.

A 25 de Setembro, ainda uma sessão especial, em comemoração do quarto centenário da fundação da Companhia de Jesus, falando os Srs. Presidente Macedo Soares e Pedro Calmon, ambos grandemente aplaudidos.

Nesta mesma ocasião tive ensêjo de propor um voto de congratulações pelo êxito do IX Congresso de Geografia.

A tódas as sessões presidiu o Embaixador Macedo Soares, menos a de 23 de Julho, que o foi pelo nosso 1.º vice-presidente, Tavares de Lira.

CONFERÊNCIAS — Além das conferências proferidas nas sessões, houve uma, na sala Varnhagen, pelo Sr. Alexandre Braghine sobre o território do Brasil, berço de uma cultura prehistórica.

QUADRO SOCIAL — Perdeu o Instituto no último ano dois sócios: um benemérito e outro honorário, que foram os Srs. General José Maria Moreira Guimarães e Príncipe Dom Pedro de Orleans e Bragança.

Com a elevação do Sr. Almirante Raul Tavares a benemérito a transferência do Sr. Cláudio Ganns para a classe dos efetivos, a eleição dos senhores Osvaldo Aranha, Frei Pedro Sinzig, Pirajá da Silva, e Cristóvão Leite de Castro para honorários, ficaram completamente preenchidos os quadros sociais, que se compõem de cinco sócios grandes beneméritos, quinze beneméritos, quarenta efetivos, quarenta correspondentes e cinquenta honorários.

E convém lembrar a terminante disposição dos Estatutos de que em caso algum poderá ser aumentado o número de sócios.

REVISTA E PUBLICAÇÕES — Foram publicados os volumes 171, 172 e 173 da *Revista*, num total de 2.032 páginas. Dentro de algumas semanas aparecerá o volume 174, ficando assim completamente em dia a nossa *Revista*, cujo primeiro número data de 1839.

Além disso foram dados a lume dois boletins sobre o *Dia Pan-americano* pelo Tenente Coronel Antônio Leôncio Pereira Ferraz e *D. Pedro II* de Max Fleiuss, achando-se pronto o que traz a biografia do *Padre Manuel da Nóbrega* pelo Dr. José Mariz de Moraes.

MAUÁ — Segundo as deliberações do nosso presidente, o Instituto comemorou condignamente o cinquentenário do falecimento de Irineu Evangelista de Sousa, depois Barão e Visconde de Mauá, o qual fez parte desta associação.

No dia 21 de Outubro pela manhã houve uma romaria ao túmulo daquele grande brasileiro. No mesmo dia, depois da sessão magna, a conferência do Sr. Rodrigo Otávio Filho, seguida de duas outras, feitas sobre o mesmo assunto em 23 e 26 de Outubro pelos Srs. Gustavo Barroso e Alcindo Sodrê, tódas acolhidas com aplausos.

Além disso realizou-se uma exposição de documentos, e objetos, quadros e retratos de Mauá, havendo o Clube de Engenharia gentilmente cedido, para esse fim o busto do eminente patriótico.

Mais ainda, o nosso benemérito Presidente Embaixador José Carlos de Macedo Soares solicitou de todos os Institutos Históricos do Brasil que prestassem igual demonstração de apreço.

E a veneranda filha de Mauá, Dona Irene de Sousa Ribeiro, além de um quadro a óleo, fez oferta ao Instituto de valiosa correspondência de seu pai com o seu sogro.

CONDE DE AFONSO CELSO — Continuando no culto de saudade e de gratidão ao nosso incólto Presidente perpétuo Conde de Afonso Celso, o Instituto fez celebrar a 11 de Julho, segundo aniversário do falecimento do nosso amadíssimo amigo, uma missa na igreja de Nossa Senhora da Conceição, à Praia de Botafogo, tendo solicitado do eminente Sr. Núncio Apostólico, Monsenhor Aloisi Masela, que a oficiasse, assentindo sua Excelência Reverendíssima ao nosso pedido, e tendo sido a cerimônia grandemente concorrida.

IMPERATRIZ LEOPOLDINA — Desde 1926 estabeleceu o Instituto a romaria anual ao Convento de Santo Antônio, a 7 de Setembro, em homenagem à nossa primeira imperatriz.

A esse preito de reverência e justiça se associa sempre a Sra. Darcí Vargas, digníssima esposa do Sr. Presidente da República.

CALÓGERAS — Sob os auspícios de nosso presidente deliberou o Instituto aprovar uma proposta minha de ser erguida uma herma a João Pandiá Calógeras, alcançando também desde logo os aplausos do Sr. General Eurico Gaspar Dutra, Ministro da Guerra e do Doutor Henrique Dodsworth, Prefeito do Distrito Federal, sendo que o prestimoso e ilustre consócio Dr. Roberto Simonsen ofereceu também seu indispensável concurso.

O Sr. General Dutra teve a gentileza de, em minha companhia ir à casa do Professor Correia Lima, a quem se deve o trabalho artístico, acompanhando-nos igualmente a Senhora Adriana Janacopulus, sobrinha de Calógeras e notável artista.

Tiveram os visitantes palavras de franco elogio à obra de Correia Lima.

O pedestal foi executado segundo os planos do Coronel Miranda Leal e Major Raul de Albuquerque.

Hoje, pela manhã, realizou-se a inauguração em frente ao Quartel General com a prestigiosa presença de generais e de tódas as corporações do Exército.

Por designação do Presidente Macedo Soares proferi algumas palavras justificando a homenagem.

REPRESENTAÇÃO DOS CENTENARIOS DE PORTUGAL — Nosso presidente, convidado com o maior empenho para as grandes solenidades em Portugal, nomeou uma comissão de sócios para representá-lo, e ao Instituto composta do Sr. General Francisco José Pinto, Dr. Gustavo Barroso, Comandante Carlos da Silveira Carneiro, Ministro Caio de Melo Francisco e Dr. Edmundo da Luz Pinto.

MOVIMENTO DAS DIVERSAS SECÇÕES DO INSTITUTO HISTÓRICO DE 1 DE OUTUBRO DE 1939 A 30 DE SETEMBRO DE 1940:

BIBLIOTECA — Obras oferecidas, 900; revistas nacionais e estrangeiras recebidas, 1.041; catálogos de bibliotecas nacionais e estrangeiras recebidos, 72; jornais recebidos, 175; obras adquiridas, 28; encadernações e reencaadernações, 22.

ARQUIVO — Documentos consultados, 587; documentos oferecidos, 51.

MAPOTECA — Mapas consultados, 295 e mapas oferecidos, 9.

MUSEU HISTÓRICO — Visitantes, 353 e objetos oferecidos, 2.

SALA PÚBLICA DE LEITURA — Consultas, 3.618.

SECRETARIA — Ofícios, cartas e telegramas recebidos, 2.610 e ofícios, cartas e telegramas expedidos, 3.263.

OFERTAS — Recebeu o Instituto várias e valiosas ofertas, sobrelevando as do Sr. Doutor Getúlio Vargas, Presidente da República, e Presidente Honorário do Instituto, General Alexandre Leal, Dr. Aureliano Leite, Coronel Henrique de Campos Ferreira Lima, Eugênio Egas e Viúva Amaro Cavalcanti.

CATALOGAÇÃO — Prosseguiram os serviços da nova catalogação, reiniciada por ordem do nosso Presidente.

O PRÉDIO — Mais uma vez devo lembrar a extrema necessidade que temos de um prédio, no qual possam ficar perfeitamente instalados a nossa biblioteca, de mais de noventa mil volumes, o nosso vultoso arquivo, a mapoteca, o gabinete de estampas, o museu, criado por Varnhagen em 1851, o salão de sessões, a sala de leitura pública, a de conferências, a secretaria, o gabinete do presidente e do secretário.

Projeta-se a construção do Palácio da Cultura, no qual terá sua sede definitiva o Instituto.

E', porém, indispensável que as acomodações sejam amplas, tendendo ao desenvolvimento, sempre crescente da nossa associação.

O PRESIDENTE MACEDO SOARES — Cumpro um dever de justiça assinalando neste relatório o muito que já devemos à ação do atual presidente. Não tem êle poupado esforços.

A expensas suas foram restaurados vários quadros que estavam prestes a ficar inutilizados, e dotados todos os serviços de nova aparelhagem.

A presença constante do nosso supremo chefe, seus conselhos, sempre prodigalizados com imperturbável cavalheirismo, tudo aponta a figura de José Carlos de Macedo Soares como um dos maiores diretores que tem tido esta casa.

OS IMPERADORES — Representando o Instituto na inauguração do mausoléu dos Imperadores na Catedral de Petrópolis, tive ensêjo de proferir uma alocação no momento em que saíram os corpos do antigo palácio imperial naquela cidade.

NO ITAMARATÍ — Coube-me representar o Instituto na cerimônia realizada no Palácio Itamaratí, comemorando o cincoentenário da fundação da União Pan-Americana, e como era de meu dever, pronunciei algumas palavras, afirmando a completa solidariedade do Instituto.

E falando no Palácio Itamaratí, cumpre lembrar o artigo do Sr. Virgílio Correia Filho notando as afinidades entre o Instituto e a grande Casa de Rio Branco.

O INSTITUTO PARANAENSE — Uma comissão desse Instituto, que tem à sua frente o historiador Romário Martins, prestou ao nosso presidente significativa homenagem.

Tenho concluído o meu relatório.

Dele se certifica que o Instituto continuou a cumprir inalteravelmente a sua gloriosa missão".

BOLETIM DA SOCIEDADE DE GEOGRAFIA DO RIO DE JANEIRO

RESUMO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS EM 1940

A Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro, iniciou suas atividades em 1940 com a realização da primeira Sessão Extraordinária da Diretoria e do Conselho Diretor, que teve lugar em sua sede a 15 de Fevereiro tendo a lamentar a irreparável perda de seu ilustre e venerando Presidente *General Dr. José Maria Moreira Guimarães*, ocorrida a 10 de Fevereiro daquele ano; Eminente vulto nos domínios da cultura e ciências pátrias, sócio de várias Instituições como sejam o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, Institutos Históricos de São Paulo, Sergipe e Paraíba, Sociedade de Geografia de Lisboa e Tóquio, o General Moreira Guimarães presidiu desde 1925 os destinos da Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro, e por mais de três lustros continuou a obra legada pelo Marquês de Paranaguá, Homem de Melo, Taumaturgo de Azevedo, e Gomes Pereira.

A Sessão foi presidida pelo Sr. Ministro Almirante Raul Tavares 1.º Vice-Presidente, que ao ter conhecimento do falecimento, fez hastear o pavilhão Nacional a meio pau por três dias, comparecendo a administração e membros da Sociedade aos funerais onde depositaram uma coroa no féretro e o Orador Oficial da Sociedade Desembargador Carlos Xavier Pais Barreto pronunciou em nome da Instituição palavras sentidas de despedida.

A seguir o Sr. Vice-Presidente convocou para a sessão seguinte uma Assembléa Geral, reunindo-se a mesma a 7 de Março, que por deliberação da Diretoria e do Conselho Diretor unanimemente aprovada, em cumprimento dos Estatutos vigentes, empossaram o Sr. Ministro Almirante Raul Tavares no cargo de Presidente da Sociedade, e a seguir o mesmo declarou aberta a Sessão Solene em homenagem à memória do pranteado Presidente Gal. Dr. José Maria Moreira Guimarães, discursando vários oradores que focalizaram a personalidade do inclito cidadão, destacando-se o do Sr. Desem-

bargador Carlos Xavier Pais Barreto em nome da Sociedade, Dr. Max Fleuiss pelo Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, Dr. Cristóvão Leite de Castro pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e Conselho Nacional de Geografia, Dr. Alberto Couto Fernandes pela Liga Esperantista Brasileira, General Cândido Mariano da Silva Rondon, Almirante Francisco Agostinho de Sousa e Melo pelo Círculo dos Oficiais Reformados do Exército e da Armada e vários outros. Estiveram presentes os Srs. Embaixadores da Alemanha e do Japão.

Durante a mesma Sessão foi aprovada por unanimidade a proposta do Dr. João Ribeiro Mendes 1.º Secretário afim de que fôsse conferido o Título de Presidente Honorário da Sociedade ao General Cândido Mariano da Silva Rondon.

Durante o ano, a Presidência, a Diretoria e Conselho Diretor não pouparam esforços no sentido de desenvolverem o patrimônio cultural e material da Sociedade, aumentando o quadro social, a biblioteca e a mapoteca bem como as diversas secções administrativas.

Em cumprimento das suas finalidades culturais e científicas a Sociedade realizou 10 Sessões Ordinárias, da Diretoria e do Conselho Diretor, 3 Sessões Extraordinárias e 3 Assembléias Gerais, além de várias conferências. Durante as Sessões Ordinárias foram feitas várias comunicações Geográficas, entre as quais a do Sr. Comte. Luiz Alves de Oliveira Belo, que havia sido designado para representar a Sociedade na Comissão nomeada pelo Governo Federal para averiguar em definitivo o local exato do Descobrimento do Brasil. Pelo mesmo a conferência sobre a fundação da cidade de Porto Alegre, como homenagem da Sociedade pela passagem do 2.º centenário de sua fundação. A comunicação do Sr. Cel. Luiz Mariano Barros Fournier sobre o "Rio de Areia". Entre as conferências destacaram-se as do Sr. Gal. Vieira da Rosa sobre o tema "Um voo sobre o Brasil" e do ilustre consócio prematuramente falecido Dr. Paulino Franco de Carvalho sobre o tema: "A Geologia e suas relações com a Geografia". Entre as Sessões Extraordinárias são dignas de destaque a realizada a 9 de Maio, sendo empossado sócio efetivo da Sociedade o Sr. Ministro das Relações Exteriores Dr. Osvaldo Aranha, bem como o Príncipe D. Pedro de Orleans e Bragança. A realizada em 16 de Setembro de 1940, data comemorativa do 57.º aniversário da instalação da Sociedade, durante a qual foi empossado Presidente Honorário Sua Excia. o Sr. Embaixador José Carlos de Macedo Soares, ilustre Presidente do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sua Excia. foi saudado pelo Sr. Presidente Ministro Almirante Raul Tavares, pelo Orador Oficial e por vários membros da Diretoria e sócios. Em agradecimento o Sr. Embaixador Macedo Soares, disse esperar que a Sociedade possa comemorar seu 60.º aniversário no projetado *Palácio da Cultura* no atual Sítio do Geógrafo Brasileiro. Entre as Assembléias Gerais destacaram-se a 2.ª realizada em 25 de Julho para a reforma dos Estatutos, e a 3.ª que teve lugar a 12 de Dezembro de 1940, afim de serem procedidas as eleições da Diretoria e do

Conselho Diretor, sendo o seguinte o resultado do escrutínio que elegeu a Diretoria que regerá os destinos da Sociedade durante o biênio de 1941-1942, Presidente — Ministro Almirante Raul Tavares; 1.º Vice-Presidente Ministro Bernardino José de Sousa; 2.º Vice-Presidente Dr. Taciano Acioli Monteiro; 3.º Vice-Presidente Ministro João Severiano da Fonseca Hermes; Secretário-Geral Dr. Carlos Domingues, 1.º Secretário Dr. João Ribeiro Mendes; 2.º Secretário Dr. Alexandre Emilio Sommier; Tesoureiro Dr. Alberto Couto Fernandes; Orador Oficial Desembargador Carlos Xavier Pais Barreto.

A Sociedade compareceu a vários Congressos Culturais e Científicos, exposições geográficas e técnicas, entre os quais o Congresso Brasileiro de Cultura, e a Exposição Retrospectiva do Exército, sobre o qual deu a conhecer o seguinte relatório elaborado pela Comissão encarregada de visitar a aludida exposição; oficiado ao Exmo. Sr. Ministro da Guerra General Eurico Gaspar Dutra.

Rio de Janeiro, 30-XII-1940.

Senhor Ministro

Tenho a honra de comunicar a V. Excia. que a Comissão nomeada por esta Sociedade — como expressão de aprêgo ao Exército Brasileiro e de interesse pela sua cultura e por sua eficiência profissional — para assistir à inauguração da Exposição Retrospectiva do Exército relativa ao decênio do Estado Novo, acaba de prestar-me conta de sua incumbência.

A referida Comissão, não se limitou aos atos de cortezia a que estava precipuamente obrigada; observou, investigou e apresentou em conclusão, sucinto e substancioso Relatório que junto por cópia, para que V. Excia. se digne de o apreciar *in totum*.

Nele a Comissão acentua o progresso realizado pelo Exército, em todos os setores de sua ampla atividade, descreve sumariamente suas iniciativas e realizações no campo da indústria bélica, fatos esses de notória importância para o Brasil e estuda com mais carinho — mui logicamente — a parte propriamente geográfica, assunto que constitue o objetivo principal desta agremiação.

No *stand* do Serviço Geográfico e Histórico do Exército, pôde a Comissão examinar não somente gráficos demonstrativos dos serviços e os rendimentos respectivos mas ainda a parte técnica de um levantamento aero-fotogramétrico no desdobramento das operações desde o voo do avião, até a execução da minuta da folha topográfica.

Mais que isso, pôde examinar várias folhas topográficas impressas, a precisão do levantamento, o rigor da sua execução gráfica e a beleza de sua impressão. Não se realizam alhures trabalhos de maior rigor.

De outra natureza são os serviços da antiga Comissão Rondon e Inspeção de Fronteiras, serviços criados e dirigidos pelo Menemérito Gen. Cândido Mariano da Silva Rondon, que atravessou vastíssimas regiões pouco conhecidas ou mesmo totalmente virgens. Os levantamentos ali tiveram em geral característico típica-

mente corográfico ou mesmo geográfico, isto é, foram executados visando desenhos em pequena escala, por isso mesmo que a simples travessia a pé (pelos divisores ou pela encosta da montanhas) ou em canoa (no leito dos rios, por vèzes desconhecidos) circunstâncias essas imprecindíveis para a exação dos estudos científicos, constitue de início um problema que só os destemerosos poderiam abordar.

No *stand* da Comissão Rondon, os representantes desta Sociedade puderam examinar a representação sumária de imensas regiões, desde o Olapoque até as fronteiras do Sul, pelo Interior e pelo Oeste do Brasil. São serviços de um valor inestimável apesar do seu caráter perfunctório. Os representantes desta Sociedade tiveram oportunidade de evidenciar a harmonia e a beleza do desenho das cartas expostas e o que tudo isto representa de sacrifícios e dedicações.

As duas expressões da atividade geográfica do Exército foram tórmos que se completam e que honram o Brasil.

A Comissão da Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro terminou seu rápido trabalho, sugerindo que esta presidência dirigisse a V. Excia. calorosas congratulações pelo êxito alcançado pela patriótica iniciativa do Ministério que V. Excia. dignamente superintende.

E' com imenso júbilo (e falo com amplitude emocional, Senhor Ministro, como vosso camarada, com longo tirocínio de comando na Marinha de Guerra) — que neste momento transmito a V. Excia. as congratulações efusivas da Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro, pelo belo triunfo da Exposição Retrospectiva do Exército no decênio do Estado Novo e, em particular, pela brilhante representação das entidades geográficas do Exército, ou sejam, o Serviço Geográfico e Histórico do Exército e a Comissão Rondon, dirigidas, respectivamente pelos senhores General José Antônio Coelho Neto e Coronel Francisco Jaguaribe Gomes de Matos, figuras que muito honram e prestigiam a ciência nacional.

Reitero a V. Excia, Senhor Ministro, os protestos de minha mais elevada estima e distinta consideração.

Almte. Raul Tavares — Presidente.

IX CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA

Comunicação apresentada à Sociedade pelo Sr. Ministro Bernardino de Sousa.

O ano de 1940, foi um marco de verdadeiro ressurgimento para a Sociedade da Geografia, que graças ao apoio incondicional do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística ponde reiniciar a série de Congressos Geográficos Brasileiros idealizados pelo saudoso membro da Sociedade Dr. José Artur Boiteux. A Sociedade já havia realizado ao todo oito congressos, que tiveram por sede as seguintes Capitais: Rio de Janeiro — 1909 — São Paulo — 1910 — Curitiba — 1911 — Recife — 1915 — Salvador — 1922 e Vitória — 1926.

O IX Congresso Brasileiro de Geografia teve suas bases assentadas, pela resolução n.º 42, de 7 de Julho de 1939, sendo eleitas duas Comissões, a Organizadora com sede no Rio de Janeiro e a Executiva com sede em Florianópolis onde foi realizado de 7 a 16 de Setembro de 1940. A 1.ª estava constituída da seguinte forma: Presidente, Ministro Bernardino José de Sousa; Vice-Presidente, Eng. Eusébio Paulo de Oliveira; Secretário-Geral, Eng. Cristóvão Leite de Castro; 1.º Secretário, Dr. Alexandre Emílio Sommier; 2.º Secretário, Comte. César Feliciano Xavier; Tesoureiro, Gal. Raul Correia Bandeira de Melo; Vogais, Srs. Prof. Carlos Miguel Delgado de Carvalho, Dr. Mário Rodrigues de Sousa, Gal. Alípio de Primio, Gal. José Vieira da Rosa e Comte. Luiz Alves de Oliveira Belo. A 2.ª — Presidente, Dr. Altamiro Lôbo Guimarães; Vice-Presidente, Desembargador Henrique Fontes; Secretário, Carlos da Costa Pereira; Tesoureiro, Dr. Heitor Blum; Vogais, Srs. Dr. Mauro Ramos, Dr. José Carmo Flores, Eng. Vítor Antônio Peluso Júnior, Desembargador Erico Enes Tôrres, Dr. Ivo d'Aquino, João Batista Pereira, Valmor Wendhausen, Dr. Wilmar Dias, Dr. Godofredo Schrader e Irmã Maria Teresa Kock.

Durante o curto prazo de um ano o Sr. Ministro Bernardino de Sousa, 1.º Vice-Presidente da Sociedade, auxiliado eficientemente pelos Srs. Cristóvão Leite de Castro e Alexandre Emílio Sommier, desenvolveu ingentes esforços que foram coroados do maior êxito, pois não poderiam ser melhores os resultados advindos do referido Congresso.

De volta, o Sr. Ministro Bernardino José de Sousa fez a seguinte comunicação, por ocasião da oitava Sessão Ordinária da Diretoria e do Conselho Diretor da Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro, realizada em 3 de Outubro de 1940: Qualificou, inicialmente, o IX Congresso Brasileiro de Geografia, como o maior e mais importante certame cultural e científico já realizado no Brasil, e para prová-lo, lembrou que o número de adesões elevou-se a 2.137, o de teses apresentadas a 215, algarismos êsses inexcédidos em congressos dessa natureza. Exigindo a colaboração de 137 técnicos e especialistas na matéria, professores, engenheiros, médicos, advogados, militares, etc.. Quanto ao seu desenrolar, dividiu-o em três fases características: 1.º Trabalhos Culturais, que consistiram no estudo das 215 teses que foram julgadas por oito Comissões técnicas e secções, com maior rigor. 2.ª Exposição Geográfica e Cartográfica do Brasil, com mostruários artisticamente dispostos, que deram aos visitantes idéia perfeita do progresso no estudo da geografia no Brasil, salientando a contribuição dos Ministérios das Relações Exteriores, da Marinha da Guerra, e da Educação além do inexcédido apoio do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e do Conselho Nacional de Geografia, Inspeção de Águas e Prefeitura do Distrito Federal que exibiram, aparelhos, instrumentos de precisão, mapas e estatísticas. 3.º Confeção de um álbum documentário do Congresso, exibição de filmes geográficos que espelharam o Brasil desde o Amazonas até o Rio Grande do Sul, agradeceu a cooperação dos Srs. Gal. Ron-

don e Dr. Roquete Pinto, e finalizando disse que o Congresso atingiu perfeitamente suas finalidades de popularizar e vulgarizar o estudo da Geografia. E para dar uma idéia do sucesso alcançado invocou o testemunho insuspeito dos professores Delgado de Carvalho e Pierre Monbeig, que afirmaram ter sido a Exposição cartográfica do IX Congresso Brasileiro de Geografia a mais completa até hoje realizada no mundo. Terminando por agradecer ao Govêrno e ao povo de Santa Catarina a sua cooperação, solicitude e bondade para com os congressistas.

X CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA

Após a comunicação dada à Sociedade, o Sr. Ministro Bernardino de Sousa, submeteu ao Sr. Presidente Ministro Almirante Raul Tavares a relação nominal da Comissão indicada pela Assembléa Geral do Nono Congresso Brasileiro de Geografia para organizar o Décimo Congresso que terá lugar em Belém, Capital do Estado do Pará, de 7 a 16 de Setembro de

1943. O Sr. Presidente submeteu a proposta à apreciação do Conselho Diretor, a qual foi aprovada unanimemente sendo a seguinte a constituição da mesma: Presidente, Ministro João Severiano da Fonseca Hermes; Vice-Presidente, Dr. Prof. Fernando Antônio Raja Gabaglia; Secretário-Geral, Dr. Cristóvão Leite de Castro; 1.º Secretário, Dr. Murilo de Miranda Basto; 2.º Secretário, Prof. Geraldo Sampaio de Sousa; Tesoureiro, Dr. Carlos Domingues; Vogais, Srs. Dr. Mário Augusto Teixeira de Freitas, Cel. Emílio Fernandes de Sousa Doca, Comte. Antônio Alves da Câmara Júnior, Dr. Luiz Rodolfo Cavalcanti de Albuquerque Filho e Cel. Djalma Polí Coelho.

REVISTA

A Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro, tem publicado seu Boletim regularmente, com matéria especializada, contribuindo desta forma para a difusão dos conhecimentos sobre o Brasil.

RELATÓRIOS, RESOLUÇÕES E LEIS

RESOLUÇÃO N.º 20, DE 3 DE JANEIRO DE 1939

Aprova a indicação de Consultores Técnicos Regionais formulada pelo Diretório do Conselho no Estado da Baía.

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições, especialmente da que lhe é conferida pelo parágrafo 2.º do artigo 15 do Regulamento do Conselho;

Considerando os termos da proposta enviada pelo Diretório Regional do Conselho no Estado da Baía;

RESOLVE :

Artigo único — Fica aprovada a proposta, formulada pelo Diretório Regional do Conselho no Estado da Baía, para que os senhores Francisco da Conceição Meneses, Elísio Carvalho Lisboa, Arnaldo Pimenta da Cunha, Aurélio Brito Meneses, Ricardo Pereira, Antonino Oliveira Dias, Américo Furtado Simas, Alberto Assiz, Arquimedes Pereira Guimarães, João Silva Campos, Álvaro Augusto Silva e Alberto Sá Oliveira constituam o Corpo de Consultores Técnicos Regionais, junto ao referido Diretório Regional.

Rio de Janeiro, 3 de Janeiro de 1939, ano 4.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 21, DE 3 DE JANEIRO DE 1939

Aceita o encargo de promover a coleta dos elementos necessários à elaboração do Dicionário Toponímico Brasileiro e da Coletânea das Efemérides Brasileiras.

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições;

Considerando o apêlo formulado pela Comissão Censitária Nacional, em sua Resolução n.º 12, de 9 de Dezembro de 1938;

Considerando que a elaboração de um Dicionário Toponímico, sobre ser uma obra de acentuada significação geográfica, estimula e facilita a cooperação geral para um melhor conhecimento do território nacional, a qual constitui a finalidade do Conselho Nacional de Geografia por excelência;

Considerando que as efemérides relativas aos acontecimentos mais expressivos na história dos Estados e dos Municípios estão intimamente ligados aos fatos da Geografia regional e local;

Considerando que, através dos seus órgãos regionais e locais e mediante solicitação às instituições oficiais e privadas, dentre estas se destacando as magnas instituições culturais, de maior expressão geográfica nacional, nele integrados, o Conselho Nacional de Geografia pode promover e coordenar uma soma abundante de valiosas colaborações;

RESOLVE :

Art. 1.º — O Conselho Nacional de Geografia aceita o encargo, proposto pela Comissão Censitária Nacional, em sua Resolução n.º 12, de 9 de Dezembro de 1938, de promover, por intermédio dos órgãos de Cooperação do Conselho, a coleta de elementos para a elaboração do "Dicionário Toponímico Brasileiro", contendo as possíveis notas explicativas sobre o sentido e a origem das designações dos elementos geográficos locais, e da "Coletânea das Efemérides Brasileiras" relativas aos acontecimentos de maior significação na história dos Estados e Municípios ligados à Geografia regional e local.

Art. 2.º — O Conselho Nacional de Geografia formula um voto de louvor à Comissão Censitária Nacional pela sua interessante e proveitosa iniciativa de incluir entre as monografias complementares da operação censitária de 1940 trabalhos geográficos de tão alta significação.

Art. 3.º — No regulamento do Serviço de Coordenação Geográfica, que compete ao Conselho Nacional de Geografia baixar, nos termos do Art. 4.º do decreto-lei n.º 782, de 13 de Outubro de 1938, deverá ser prevista, dentre as suas atribuições a elaboração do Dicionário e da Coletânea, segundo as normas que oportunamente serão fixadas.

Art. 4.º — Para o preparo da Coletânea das Efemérides Brasileiras fica encarecidamente solicitado o concurso valioso do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro e dos Institutos congêneres dos Estados.

Rio de Janeiro, 3 de Janeiro de 1939, ano 4.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 22, DE 3 DE JANEIRO DE 1939

Dispõe sobre o empreendimento da campanha de levantamento das coordenadas geográficas das sedes municipais.

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições:

Considerando que ao Conselho Nacional de Geografia está afeto o encargo de elaborar uma atualizada Carta Geográfica do Brasil, ao milionésimo, segundo as convenções internacionais da Carta do Mundo (art. 9.º, alínea c, do decreto-lei n.º 237, de 2 de Fevereiro de 1938);

Considerando a necessidade do aperfeiçoamento da nossa Carta Geográfica, o que exige não só a apuração criteriosa dos levantamentos já empreendidos mas também a realização dos possíveis trabalhos de campo que recolham dados de precisão, dentre os quais se destacam as coordenadas geográficas;

Considerando a oportunidade do levantamento das coordenadas geográficas das sedes municipais brasileiras, quando, em virtude do decreto-lei n.º 311, de 2 de Março de 1938, se realizam em todo o país trabalhos topográficos intensivos, destinados à elaboração dos mapas de todos os municípios brasileiros;

Considerando que a Assembléia Geral do Conselho, provendo à execução dos trabalhos da atualização da Carta Geográfica, instituiu a "Comissão Executiva Central da Carta", prevendo, dentre as suas atribuições, a planificação de uma campanha intensiva de levantamentos de coordenadas das sedes municipais (Resolução n.º 39, de 20 de Julho de 1938);

RESOLVE :

Art. 1.º — E' formulado um encarecido apêlo à Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, no sentido de, na distribuição das verbas orçamentárias do Instituto, reservar recursos financeiros com os quais possa o Conselho Nacional de Geografia empreender a importante campanha de levantamento das coordenadas geográficas das sedes municipais.

Parágrafo único — A referida Campanha deverá ser realizada pelo Conselho nos anos de 1939 e 1940, previstas as despesas respectivas na base de 600:000\$000 (seiscentos contos de réis) anuais.

Art. 2.º — A planificação e a superintendência dos trabalhos dessa campanha competirão à Comissão Executiva Central da Carta, na forma estabelecida pela Resolução n.º 39, de 20 de Julho de 1938, da Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia.

Parágrafo único — A Presidência do Instituto providenciará a instalação imediata da referida Comissão que, na realização da campanha das coordenadas, atuará diretamente articulada com o Serviço de Coordenação Geográfica, criado pelo decreto-lei n.º 782, de 13 de Outubro de 1938, como órgão técnico dos Serviços Geográficos da Comissão Censitária Nacional.

Rio de Janeiro, 3 de Janeiro de 1939, ano 4.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 23, DE 18 DE JANEIRO DE 1939

Dispõe sobre a representação do Conselho na Comissão encarregada do estudo da divisão territorial do Distrito Federal.

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições:

Considerando que, pelo disposto no art. 3.º do decreto-lei n.º 1.008, de 30 de Dezembro de 1938, o Conselho terá um representante técnico na Comissão encarregada do estudo da divisão territorial do Distrito Federal;

Considerando que, em virtude do emprazamento da constituição da referida Comissão e atendendo à solicitação do Ministério da Justiça e Negócios Interiores, a Presidência do Instituto teve necessidade de fazer urgente designação do representante do Conselho;

RESOLVE :

Artigo único — Fica homologada a indicação, feita pelo Presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, do eng.º Cristóvão Leite de Castro, Secretário Geral do

Conselho Nacional de Geografia, para, na qualidade de representante do Conselho, fazer parte da Comissão encarregada do preparo do projeto do decreto-lei assentando a divisão do Distrito Federal em sub-zonas, como unidades primárias para os fins administrativos e judiciários, nos termos do artigo 3.º do decreto-lei n.º 1.008, de 30 de Dezembro de 1938.

Rio de Janeiro, 18 de Janeiro de 1939, ano 4.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 24, DE 18 DE JANEIRO DE 1939

Promove a prorrogação do prazo estipulado pelo art. 13 do decreto-lei n.º 311, de 2 de Março de 1938, para a apresentação dos mapas municipais.

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições; Considerando que o prazo de um ano, estabelecido para a elaboração e apresentação dos mapas municipais, a partir da data da publicação da lei n.º 311, representou de fato um tempo útil muito menor, dadas as inevitáveis perdas com as comunicações a grandes distâncias, com a efetivação das medidas preparatórias e com a divulgação e compreensão do problema, novo e complexo na quasi totalidade das Prefeituras;

Considerando que a mobilização imediata de técnicos para a execução simultânea, em todo o país, dos trabalhos topográficos e outros, indispensáveis à elaboração dos mencionados mapas municipais, ofereceu dificuldades apreciáveis;

Considerando que os âmbitos territoriais municipais e distritais só em 1.º de Janeiro corrente foram definitivamente instalados, retardando-se assim o preparo das Cartas dos Municípios, pelo desconhecimento das linhas de contornos e das divisas interdistritais, que só recentemente vieram a ser fixadas pelas leis gerais quinquenais, baixadas em sua primeira série;

Considerando os pronunciamentos partidos de várias administrações regionais, principalmente a fundamentada representação do Interventor no Estado do Piauí, nos quais é encarecida a necessidade da prorrogação do prazo mencionado;

Considerando, ainda, que a concessão de mais tempo para a execução dos trabalhos topográficos e outros favorecem o aperfeiçoamento dos mapas municipais, beneficiando-se com isso o conhecimento do território brasileiro e a própria Carta Geral do País;

Considerando, finalmente, que a campanha dos mapas municipais, determinada pela lei nacional n.º 311, estando ligada aos trabalhos de Recenseamento Geral da República em 1940, precisa terminar em um tempo próprio;

RESOLVE :

Artigo único — A Presidência do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística solicitará do Excelentíssimo Senhor Presidente da República, fundamentadamente, a expedição de um decreto-lei prorrogando para 31 de Dezembro do ano corrente o prazo estipulado no artigo 13 do decreto-lei n.º 311, de 2 de Março de 1938, afim de que as Prefeituras apresentem os mapas dos territórios dos Municípios respectivos, satisfazendo os requisitos mínimos constantes da resolução n.º 3 d'este Diretório.

Rio de Janeiro, 18 de Janeiro de 1939, ano 4.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 25, DE 18 DE JANEIRO DE 1939

Aprova a indicação de Consultores Técnicos Regionais, formulada pelo Diretório do Conselho no Estado de Santa Catarina.

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições, especialmente da que lhe é conferida pelo parágrafo 2.º do artigo 15 do Regulamento do Conselho;

Considerando os termos da proposta enviada pelo Diretório Regional do Conselho no Estado de Santa Catarina, a qual se acha devidamente fundamentada com as credenciais das personalidades indicadas para Consultores Técnicos Regionais;

RESOLVE :

Artigo único — Fica aprovada a proposta, formulada pelo Diretório Regional do Conselho no Estado de Santa Catarina, para que os senhores Carlos da Costa Pereira, Antônio Amâncio da Costa, Eliéser dos Santos Saraiva, Vilmar Dias, Celso Leon Sales, Osvaldo Cabral, Desembargador Henrique da Silva Fontes, Virgílio da Fonseca Gualberto, Lourival Ubaldo Câmara, Martinho Calado Júnior, Henrique Stodiek, e Tito Carvalho constituam o Corpo de Consultores Técnicos Regionais, junto ao referido Diretório Regional.

Rio de Janeiro, 18 de Janeiro de 1939, ano 4.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 26, DE 3 DE FEVEREIRO DE 1939

Formula um encarecido apêlo ao Govêrno do Estado do Rio Grande do Sul.

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições:

Considerando que a Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, em sua Resolução n.º 23, de 19 de Julho de 1938, cogitou da criação em cada Unidade Federada, de um serviço técnico que, além de outras importantes finalidades, contribuiria para a coordenação das atividades geográficas regionais, facilitando assim a concretização dos objetivos do Conselho;

Considerando que o adiantado Estado do Rio Grande do Sul, diferentemente do que acontece com os outros mais importantes Estados brasileiros, não possui o seu serviço geográfico, que, todavia, é de imperiosa necessidade, conforme se verificou recentemente com o preparo da divisão territorial do Estado entrada em vigor em 1.º de Janeiro último, em que o Govêrno da União foi obrigado a baixar o decreto-lei n.º 1.030, estabelecendo uma prorrogação excepcional para o referido Estado ultimar a descrição sistemática dos limites municipais e divisas interdistritais;

Considerando que o importante Estado sulino já goza de situação privilegiada quanto a levantamentos territoriais, o que mais fortemente faz sentir a necessidade da criação de um órgão técnico coordenador;

Considerando que as campanhas geográficas e estatísticas no Brasil cada vez mais se entrosam e integram num grande sistema, sob o benéfico influxo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;

RESOLVE :

Art. 1.º — E' formulado um encarecido apêlo ao Govêrno do Estado do Rio Grande do Sul, em reiteração ao pronunciamento da Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia em sua Resolução n.º 23, no sentido da pronta criação de um serviço geográfico estadual.

Art. 2.º — Nos têrmos da Resolução mencionada, recomenda-se a autonomia administrativa do serviço geográfico e, se não for isto possível, a criação de uma secção especializada incorporada a uma diretoria ou repartição de finalidades correlatas, sendo lembrada, dentre elas, a Diretoria Geral de Estatística, onde se possibilita a coexistência dos serviços geográficos e estatísticos, de que o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística tem procurado estimular o desenvolvimento e o trabalho cooperativo.

Art. 3.º — No caso de imperiosa necessidade de economia, é relembrado o aproveitamento, na direção e constituição do funcionalismo da secção ou serviço geográfico, de técnicos da administração estadual já possuidores da necessária especialização.

Art. 4.º — E' sugerido à Junta Executiva Regional de Estatística daquele Estado que destine à criação e instalação da secção ou serviço geográfico regional, recursos destacados do auxílio concedido pelo Instituto para a execução dos trabalhos regionais preparatórios do Recenseamento.

Art. 5.º — Criado o serviço ou secção geográfica, o Conselho Nacional de Geografia prestar-lhe-á assistência técnica e o auxílio financeiro que estiverem ao alcance das suas possibilidades.

Rio de Janeiro, 3 de Fevereiro de 1939, ano 4.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 27, DE 3 DE FEVEREIRO DE 1939

Facilita a um membro do Diretório Regional do Conselho no Estado do Rio Grande do Sul, a visita a serviços geográficos federais e estaduais.

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições:

Atendendo à solicitação do Diretor de Estatística do Estado do Rio Grande do Sul, no sentido de ser facilitado a um técnico daquele Estado o conhecimento pormenorizado das atividades referentes à execução do decreto-lei nacional n.º 311, de 2 de Março de 1938;

Considerando as vantagens, para o Conselho, do conhecimento dos serviços geográficos especializados, federais e estaduais, por parte dos técnicos encarregados das atividades correlatas e dêstes técnicos entre si;

RESOLVE :

Artigo 1.º — Fica autorizado o pagamento das passagens de ida e volta, necessárias à visita aos serviços geográficos desta Capital e do Estado de São Paulo, do Sr. João Batista da Silva Pereira, chefe do Gabinete de Cartografia da Diretoria de Terras e Colonização do Estado do Rio Grande do Sul e membro do Diretório Regional do Conselho nesse Estado.

Artigo 2.º — As despesas provenientes da presente resolução correrão por conta da sub-consignação n.º 7, da verba I do orçamento do Conselho para o corrente exercício (assistência técnica aos sistemas regionais integrados no Conselho).

Rio de Janeiro, 3 de Fevereiro de 1939, ano 4.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 28, DE 3 DE FEVEREIRO DE 1939

Define um ponto de vista quanto aos atos interpretativos de linhas divisórias, previstos nas leis gerais quinquenais que fixaram os novos quadros territoriais das Unidades Federadas.

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições;

Considerando que os decretos-leis regionais que fixaram os novos quadros territoriais, para vigorar inalteradamente de 1.º de Janeiro de 1939 a 31 de Dezembro de 1943, prevêm a eventualidade de atos interpretativos de linhas divisórias;

Considerando as consultas que teem sido feitas ao Conselho Nacional de Geografia, pelos Serviços regionais, a respeito de tais atos interpretativos;

RESOLVE :

Art. 1.º — O Conselho Nacional de Geografia entende que as interpretações de linhas divisórias, previstas nos decretos-leis regionais que fixaram os novos quadros territoriais, deverão ser objeto de atos especiais, baixados pelos Governos regionais, para aperfeiçoar e corrigir a descrição das divisas municipais e interdistritais, no caso de terem sido coligidos novos elementos quanto à topografia local, pelos quais se verifique que a descrição adotada não corresponde à realidade geográfica.

Art. 2.º — Os atos interpretativos não poderão afetar o quadro territorial, constante do anexo n.º 1 da lei regional que o fixou, cuja inalterabilidade é fundamental em face do decreto-lei nacional n.º 311; nestas condições, as interpretações permitidas não poderão, em hipótese alguma, acarretar o deslocamento de uma linha divisória, a tal ponto que ela venha a cortar ou a ultrapassar qualquer sede distrital de município vizinho.

Art. 3.º — Fica recomendado aos Governos das Unidades Federadas para que promovam as providências convenientes, no sentido dos mapas municipais, elaborados em obediência ao artigo 13 do decreto-lei nacional n.º 311, traduzirem a interpretação definitiva sobre as divisas municipais e interdistritais.

Rio de Janeiro, 3 de Fevereiro de 1939, ano 4.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 29, DE 3 DE FEVEREIRO DE 1939

Aprova a indicação de Consultores Técnicos Regionais formulada pelo Diretório do Conselho no Estado de Pernambuco.

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições, especialmente a que lhe é conferida pelo parágrafo 2.º do art. 15 do Regulamento do Conselho;

Considerando os termos da proposta enviada pelo Diretório Regional do Conselho no Estado de Pernambuco, a qual se acha devidamente fundamentada com as credenciais das personalidades indicadas para consultores técnicos regionais;

RESOLVE :

Artigo único — Fica aprovada a proposta, formulada pelo Diretório Regional do Conselho no Estado de Pernambuco, para, que os senhores Jerônimo Gueiros, Manuel Caetano Filho, Aloísio Bezerra Coutinho, Joaquim Moreira Cardoso, Mário Carneiro do Rêgo Melo, Jorge de Melo Caú, Gilberto Osório de Andrade, Edésio Barreto Gonçalves e José Pereira Cardoso constituam o Corpo de Consultores Técnicos Regionais, junto ao referido Diretório Regional.

Rio de Janeiro, 3 de Fevereiro de 1939, ano 4.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 30, DE 3 DE FEVEREIRO DE 1939

Dispõe sobre a colaboração do Conselho nos trabalhos de elaboração dos mapas municipais dos Estados de Piauí e Rio Grande do Norte.

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições: Considerando as solicitações feitas pelos Governos dos Estados de Piauí e Rio Grande do Norte, referentes à possível assistência técnica do Conselho na execução do decreto-lei nacional n.º 311, especialmente na parte relativa à elaboração dos mapas municipais;

Considerando que o funcionário da Secretaria Geral do Conselho, José Carlos Pedro Grande, se acha ainda no Norte do país, podendo, após ter dado desempenho à missão técnica que lhe fôra confiada pelo Conselho junto ao Govêrno do Estado do Maranhão, exercer idêntica missão nos Estados de Piauí e Rio Grande do Norte;

RESOLVE :

Art. 1.º — Fica o Presidente do Instituto autorizado a enviar o funcionário da Secretaria Geral do Conselho Nacional de Geografia, José Carlos Pedro Grande, sucessivamente aos Estados de Piauí e Rio Grande do Norte, afim de colaborar com as administrações respectivas nos trabalhos necessários à execução do decreto-lei nacional n.º 311, especialmente quanto à elaboração dos mapas municipais.

Art. 2.º — Ao funcionário referido é concedida uma ajuda de custa de quinhentos mil réis por cada transferência de capital de Estado e uma diária de trinta mil réis, como também indenização pelas despesas de transporte.

Art. 3.º — As despesas provenientes da presente resolução correrão por conta da sub-consignação n.º 7 da verba I do orçamento do Conselho para 1939 (assistência técnica aos sistemas regionais integrados no Conselho).

Rio de Janeiro, 3 de Fevereiro de 1939, ano 4.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 31, DE 8 DE FEVEREIRO DE 1939

Baixa o Regulamento do Serviço de Coordenação Geográfica e dá outras providências.

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições, especialmente da que lhe é conferida pelo art. 22 do Regulamento do Conselho;

Considerando que, nos têrmos do artigo 4.º do decreto-lei n.º 782, de 13 de Outubro de 1938, o Serviço de Coordenação Geográfica, em que se transformou provisoriamente a Secção de Estatística Territorial da Diretoria de Estatística da Produção do Ministério da Agricultura, deve ser regulamentado pelo Conselho Nacional de Geografia, ouvida a Comissão Censitária Nacional;

Considerando as sugestões formuladas pela Comissão Censitária Nacional, em sua reunião do dia 3 do mês corrente, ao se pronunciar sobre o projeto de Regulamento do Serviço de Coordenação Geográfica elaborado e apresentado pela Secretaria Geral do Conselho;

Tendo em vista as considerações no mesmo sentido apresentadas pela Secretaria Geral do Instituto;

Considerando que os recursos consignados no orçamento do Conselho para o exercício corrente são insuficientes para atender às necessidades do Serviço de Coordenação Geográfica;

RESOLVE :

Art. 1.º — O Serviço de Coordenação Geográfica, criado pelo decreto-lei n.º 782, de 13 de Outubro de 1938, reger-se-á, *ex-vi* do art. 4.º do referido decreto, pelo Regulamento anexo à presente Resolução.

Art. 2.º — A Presidência do Instituto promoverá, mediante as convenientes providências o reforço das verbas do orçamento do Conselho Nacional de Geografia para o corrente exercício, na forma seguinte:

Para a sub-consignação n.º 5 da verba I	10:000\$000
Para a sub-consignação n.º 6 da verba I	70:000\$000
Para a sub-consignação n.º 7 da verba I	30:000\$000
Para a sub-consignação n.º 1 da verba II	10:000\$000

Art. 3.º — Fica marcado o dia 15 de Março próximo para a efetiva e solene instalação do Serviço de Coordenação Geográfica.

Rio de Janeiro, 8 de Fevereiro de 1939, ano 4.º do Instituto.

ANEXO À RESOLUÇÃO N.º 31, DE 8 DE FEVEREIRO DE 1939,
DO DIRETÓRIO CENTRAL*Regulamento do Serviço de Coordenação Geográfica*

CAPÍTULO I

FINALIDADES

Art. 1.º — O Serviço de Coordenação Geográfica (S. C. G.), em que se transformou provisoriamente a Secção de Estatística Territorial da Diretoria de Estatística da Produção do Ministério da Agricultura, em virtude do decreto-lei n.º 782, de 13 de Outubro de 1938, fica constituindo o “órgão central” do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, no sistema dos serviços geográficos.

Art. 2.º — O Serviço de Coordenação Geográfica funcionará simultaneamente como:

- a) Secretaria Geral do Conselho Nacional de Geografia;
- b) serviço federal de estatística territorial, filiado ao sistema presidido pelo Conselho Nacional de Estatística;
- c) departamento técnico dos serviços geográficos e cartográficos da Comissão Censitária Nacional;
- d) secção de cartografia estatística da Secretaria Geral do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, enquanto não se organizar o Laboratório de Estatística previsto na Resolução n.º 96 da Assembléa Geral do Conselho Nacional de Estatística.

Art. 3.º — Por fôrça dessa quádrupla investidura compete ao Serviço de Coordenação Geográfica:

- a) atender ao expediente e mais serviços de secretaria do Conselho Nacional de Geografia, prestando aos seus diferentes órgãos a assistência técnica e administrativa prevista na legislação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;
- b) elaborar as estatísticas territoriais federais, em articulação com a repartição de estatística do Ministério da Agricultura, preenchendo as finalidades da antiga Secção de Estatística Territorial, definidas no art. 111 do Regulamento da Secretaria de Estado dos Negócios da Agricultura, aprovado pelo decreto n.º 23.979, de 8 de Março de 1934;
- c) executar os trabalhos geográficos e cartográficos do Recenseamento Geral da República em 1940, previstos no art. 9.º do decreto-lei n.º 237, de 2 de Fevereiro de 1938, e os demais serviços de sua especialidade, determinados ou que vierem a ser determinados pela Comissão Censitária Nacional, ouvido o Diretório Central;
- d) executar os trabalhos de cartografia estatística de que carecerem a Secretaria Geral do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e a Comissão Censitária Nacional.

CAPÍTULO II

ÓRGÃOS E SUAS FUNÇÕES

Art. 4.º — O Serviço de Coordenação Geográfica compõe-se de:
Uma Diretoria e de quatro Secções Técnicas, a saber:

- 1.ª — Documentação e Informações,
- 2.ª — Carta Geral ao milionésimo,
- 3.ª — Cartas regionais e municipais,
- 4.ª — Estudos Geográficos, estatísticas territoriais e cartografia estatística.

Art. 5.º — À Diretoria compete:

- a) examinar, preparar e manter em dia o expediente da Presidência e da Secretaria do Conselho, bem como o expediente das reuniões do Diretório Central e da Assembléa Geral do Conselho;
- b) prestar a assistência necessária ao regular funcionamento do Conselho Nacional de Geografia;
- c) orientar e superintender os serviços e trabalhos das Secções Técnicas.

Art. 6.º — À Secção de Documentação compete:

- a) organizar e desenvolver uma Biblioteca especializada em obras sôbre a Geografia do Brasil, segundo normas racionalizadas e modernas, e preparar um indicador bibliográfico;
- b) organizar e desenvolver uma Mapoteca destinada sobretudo a reunir mapas atualizados do território brasileiro, e preparar um indicador cartográfico;
- c) organizar e desenvolver uma Filmo-fototeca para reunir fotografias e filmes referentes ao território nacional;

d) organizar e desenvolver um Arquivo Corográfico destinado à guarda sistematizada de documentos sobre o território pátrio, constituindo ao mesmo tempo a base de um serviço de informações geográficas sobre o Brasil;

e) preparar fichários para a apresentação de dados territoriais devidamente apurados.

Art. 7.º — À Secção da Carta Geral ao Milionésimo compete:

a) executar os trabalhos cartográficos de revisão e atualização da Carta Geográfica do Brasil ao milionésimo (50 fôlhas), segundo as Convenções internacionais da Carta do Mundo;

b) preparar cartas atualizadas do Brasil em outras escalas mais reduzidas;

c) providenciar a impressão das cartas elaboradas;

d) efetuar a revisão do cálculo da área territorial do Brasil bem como o cálculo do parcelamento dessa área segundo as Unidades Federadas, os Municípios e os Distritos, efetuando também o cômputo das áreas urbanas e suburbanas das sedes municipais e distritais com base na delimitação de zonas feita pelas Prefeituras, em obediência à lei nacional n.º 311, depois de cuidadosamente examinada essa delimitação pela 3.ª Secção, com o concurso dos sistemas regionais;

e) empreender a campanha das coordenadas geográficas das sedes municipais, de acôrdo com as instruções que forem baixadas pelo Conselho Nacional de Geografia;

f) executar os demais trabalhos geográficos que forem indispensáveis à revisão e melhoramento da Carta Geral ao Milionésimo.

Art. 8.º — À Secção de Cartas Regionais e Municipais compete :

a) colaborar no preparo das cartas gerais das Unidades da Federação, a cargo dos respectivos sistemas regionais;

b) reunir documentação completa sobre a execução do decreto-lei n.º 311, de 2 de Março de 1938, coligir os resultados respectivos e promover o seu possível aperfeiçoamento; e, de modo especial, coordenar a descrição sistemática dos limites municipais e divisas interdistritais, tomando como ponto de partida o anexo n.º 2 da lei geral quinquenal que, para cada Unidade Federada, fixou a divisão territorial respectiva, entrada em vigor a 1.º de Janeiro de 1939;

c) elaborar os mapas padronizados do Atlas Estatístico Corográfico Municipal e providenciar a sua impressão.

Art. 9.º — À Secção de Estudos Geográficos, Estatísticas Territoriais e Cartografia Estatística compete :

a) elaborar as estatísticas territoriais que forem da alçada da administração federal;

b) preparar o Dicionário Toponímico, com o concurso dos demais órgãos do Conselho e de acôrdo com as instruções que forem baixadas pelo Conselho Nacional de Geografia;

c) organizar a Coletânea das Efemérides Brasileiras, com o concurso dos órgãos do Conselho, do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro e demais instituições especializadas, respeitadas as Instruções que forem fixadas pelo Conselho Nacional de Geografia;

d) fazer estudos especializados sobre assuntos geográficos brasileiros;

e) contribuir com trabalhos originais para a Revista Brasileira de Geografia;

f) preparar publicações, comunicados e trabalhos de divulgação sobre a geografia nacional;

g) executar os trabalhos de cartografia estatística de que carecerem a Secretaria Geral do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e a Comissão Censitária Nacional.

CAPÍTULO III

PESSOAL

Art. 10 — O pessoal do S. C. G. é composto dos funcionários da Secção de Estatística Territorial, do Ministério da Agricultura, que passaram à disposição do Instituto, nos termos do art. 2.º do citado decreto-lei n.º 782, e dos funcionários que forem admitidos e requisitados para nele servirem.

Art. 11 — Os cargos no S. C. G. são os seguintes : diretor, assistente técnico, chefe de secção, secretário-assistente, encarregado de serviço, auxiliar, porteiro-contínuo, servente e estafeta.

§ 1.º — O cargo de diretor é preenchido pelo chefe da Secção de Estatística Territorial, na sua qualidade de Secretário Geral do Conselho Nacional de Geografia, cabendo-lhe um auxílio mensal de um conto de réis para representação (art. 10 da Resolução n.º 28, de 19 de Julho de 1938, da Assembléia Geral do C. N. G.).

§ 2.º — O cargo de assistente-técnico deve ser preenchido por elemento reconhecidamente especializado em assuntos geográficos, o qual, diretamente articulado com o diretor, orientará a planificação dos serviços e execução dos trabalhos de sua especialização.

§ 3.º — O cargo de auxiliar desdobra-se em diferentes sub-denominações, de acôrdo com as funções específicas respectivas (auxiliar-arquivista, auxiliar-dactilógrafo, auxiliar-desenhista, auxiliar-calculista, etc.).

Art. 12 — Os funcionários da antiga Secção de Estatística Territorial devem exercer funções compatíveis com as respectivas categorias, podendo, entretanto, ser aproveitados em postos cujas funções sejam mais amplas e mais elevadas.

§ 1.º — A designação dos funcionários da Secção para o preenchimento dos cargos do S. C. G. será feita por portaria do Presidente do Instituto, mediante proposta do diretor.

§ 2.º — Cabe a cada funcionário da Secção que preencher cargo do qual decorra ampliação de funções ou aumento de responsabilidades uma gratificação mensal, que será fixada pelo Diretório Central, mediante proposta do diretor.

§ 3.º — Aos demais funcionários requisitados em exercício no S. C. G. são extensivos os dispositivos dêste artigo e de seus parágrafos.

Art. 13 — Os funcionários contratados para o S. C. G. devem se submeter às normas adotadas pelo Instituto que regulem a admissão, a remuneração e demais particularidades da constituição do seu funcionalismo.

§ 1.º — Além dos funcionários contratados propriamente ditos, no S. C. G. podem servir diaristas e tarefeiros, admitidos transitoriamente pelo Diretor e remunerados por serviços prestados, de acôrdo com a natureza especial dessa locação de serviços.

Art. 14 — O diretor do S. C. G. proporá ao Presidente do Instituto a admissão e a remuneração dos funcionários contratados, necessários aos serviços e trabalhos do S. C. G., justificando a indicação pelos títulos apresentados ou provas efetuadas pelos respectivos candidatos.

Parágrafo único — E' indispensável a prova de seleção para a admissão de funcionários.

Art. 15 — O diretor do S. C. G. submeterá à aprovação do Presidente do Instituto a distribuição dos funcionários pelos diferentes setores e cargos, com as respectivas atribuições.

CAPÍTULO IV

DISPOSIÇÕES DIVERSAS

Art. 16 — No S. C. G. deve ser observado o horário de trabalho, usual nas repartições públicas federais.

Art. 17 — Na execução dos trabalhos de caráter geográfico previstos no decreto-lei n.º 237, de 2 de Fevereiro de 1938, serão observados os dispositivos da Resolução n.º 39, de 20 de Julho de 1938, da Assembléia Geral do C. N. G.

Parágrafo único — Aos membros da Comissão Executiva Central da Carta, instituída pelo art. 4.º da referida Resolução, que não pertencerem à Comissão Censitária Nacional, caberá uma quota de 100\$000 por presença às reuniões da Comissão.

Art. 18 — O diretor promoverá reuniões semanais dos chefes de Secção, assistentes técnicos, secretário-assistente e encarregados de serviço e demais funcionários interessados, para melhor coordenação e metodização dos serviços e trabalhos a cargo do S. C. G.

Art. 19 — Os casos omissos no presente Regulamento serão resolvidos pelo Diretor, observadas as normas usuais nos serviços públicos federais ou outras que forem baixadas pelo Diretório Central.

RESOLUÇÃO N.º 32, DE 18 DE FEVEREIRO DE 1939

Pronuncia-se sôbre a iniciativa do Instituto para a construção do prédio destinado à sua sede.

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, no uso das suas atribuições;

Considerando premente a necessidade que tem o Instituto de uma sede própria, suficientemente ampla e em local adequado, onde se possam instalar, ao lado das suas demais dependências, a Secretaria Geral dêste Conselho e o seu Órgão executivo central — o Serviço de Coordenação Geográfica;

Considerando muito feliz o plano para êsse fim assentado pela Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, com fundamento na sugestão e proposta que à Presidência do Instituto formulou a Associação Brasileira de Educação;

Considerando como particularmente digno de nota, no aludido plano, o que se refere à organização da exposição permanente de educação e cultura, onde se incluirão, com grande vantagem, instrutivos mostruários das atividades e objetivos do sistema dos serviços geográficos brasileiros;

Considerando, finalmente, o grande alcance da instalação, que o plano também prevê, do primeiro Planetário da América do Sul, no edifício a construir, iniciativa esta que muito contribuirá não só para a educação popular por meio de um recreio instrutivo como também para o ensino escolar da astronomia e cosmografia;

RESOLVE :

Art. 1.º — O Conselho Nacional de Geografia dá o seu irrestrito aplauso ao plano assentado pela Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística para a construção do edifício da sede do Instituto.

Art. 2.º — O Conselho se regozija com a fórmula adotada para o referido empreendimento, tendo em vista oferecer gratuitamente instalação condigna às principais instituições culturais com sede no Rio de Janeiro e estimular-lhes as atividades.

Art. 3.º — E' igualmente assinalada, como de extraordinário alcance cultural, a parte do plano que prevê a instalação, no edifício a construir, da Exposição Permanente de Educação e Cultura e do Planetário "Cruzeiro do Sul".

Art. 4.º — Ficam registrados expressamente nesta Resolução os votos do Conselho Nacional de Geografia por que se encaminhe rapidamente a realização do belo plano de construção do Palácio do Silogeu Brasileiro, a constituir, simultaneamente, condigno ornamento arquitetônico de um dos mais belos pontos desta Capital, e uma realização de extraordinário alcance e repercussão profunda na vida cultural do país.

Rio de Janeiro, 18 de Fevereiro de 1939, ano 4.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 33, DE 18 DE FEVEREIRO DE 1939

Aprova a indicação de Consultores Técnicos Regionais formulada pelo Diretório do Conselho no Estado de Paraíba.

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições, especialmente da que lhe é conferida pelo parágrafo 2.º do artigo 15 do Regulamento do Conselho;

Considerando os termos da proposta enviada pelo Diretório Regional do Conselho no Estado de Paraíba, a qual se acha devidamente fundamentada com as credenciais das personalidades indicadas para Consultores Técnicos Regionais;

RESOLVE :

Artigo único — Fica aprovada a proposta, formulada pelo Diretório Regional do Conselho no Estado de Paraíba, para que os senhores João Domingos dos Santos, Filipe von Luetzelburg, Clovis Lima, Leonardo Arcoverde, Leon Clerot, José Augusto da Trindade, Olindino Macedo, Luiz Gonzaga Burití, Monsenhor Pedro Anísio Dantas, Juvenal Coelho, Ademar Vidal, Ítalo Jofili, Flósculo da Nóbrega, Eurípedes de Oliveira, Mateus de Oliveira, Padre Luiz Santiago, Epaminondas Câmara, Manuel Tavares Cavalcanti e José Ferreira Novais constituam o Corpo de Consultores Técnicos Regionais, junto ao referido Diretório Regional.

Rio de Janeiro, 18 de Fevereiro de 1939, ano 4.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 34, DE 20 DE MARÇO DE 1939

Autoriza o Diretor do Serviço de Coordenação Geográfica a fixar a remuneração dos funcionários, observados os critérios gerais que estabelece.

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições;

Considerando a necessidade de serem fixados critérios gerais para a solução das questões administrativas referentes ao funcionamento do Serviço de Coordenação Geográfica, dependentes de deliberação deste Diretório;

Considerando a conveniência de ser dada à direção do referido Serviço autorização para tomar providências de caráter administrativo, respeitadas as normas gerais prefixadas;

RESOLVE :

Art. 1.º — A remuneração dos cargos no Serviço de Coordenação Geográfica deve ser igual à de cargos equivalentes nas repartições públicas federais, equiparado o Serviço a diretoria autônoma.

Art. 2.º — No Serviço de Coordenação Geográfica deverá ser a mesma a remuneração de cargos de categorias equivalentes.

Art. 3.º — A gratificação prevista no § 2.º do art. 12 do Regulamento do Serviço de Coordenação Geográfica deverá ser variável e calculada de modo que os funcionários respectivos venham a usufruir remuneração global, segundo as normas estabelecidas nos artigos anteriores.

Art. 4.º — Respeitados os dispositivos desta Resolução e dentro das possibilidades orçamentárias do Conselho, fica o diretor do Serviço de Coordenação Geográfica, independentemente de pronunciamento dêste Diretório, autorizado a propor ao Presidente do Instituto o preenchimento de cargos, fixando as respectivas remunerações, que correrem por conta das verbas próprias do Conselho Nacional de Geografia.

Rio de Janeiro, 20 de Março de 1939, ano 4.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 35, DE 3 DE ABRIL DE 1939

Dispõe sôbre a orientação técnica de trabalhos especializados afetos ao Serviço de Coordenação Geográfica.

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, no uso de suas atribuições;

Considerando que a campanha do levantamento das coordenadas geográficas das sedes municipais e outros encargos afetos ao Serviço de Coordenação Geográfica compreendem trabalhos de alta especialização;

Considerando a conseqüente necessidade do concurso de técnicos especializados para colaborar com a direção do citado Serviço na orientação técnica não só dos trabalhos geográficos das coordenadas e cartográficos da atualização da Carta ao Milionésimo, como também da elaboração do Dicionário Geográfico e da Coletânea de Efemérides Geográficas;

Considerando que o decreto n.º 1.527, que instituiu o Conselho, preceituou a colaboração do Ministério da Educação e Saúde, a qual, num dos casos em aprêço, pode concretizar-se vantajosamente com o concurso do Professor Catedrático da Universidade do Brasil, regente da cadeira cuja matéria compreenda assuntos especializados em causa, decorrendo assim, êsse concurso da própria especialização que o catedrático exerce e professa, no desempenho das suas funções;

RESOLVE :

Art. 1.º — A Presidência do Instituto solicitará ao Exmo. Snr. Presidente da República autorização para atribuir ao Professor Catedrático da Cadeira de Geodésia, da Escola Nacional de Engenharia, da Universidade do Brasil, como decorrência do exercício das suas funções especializadas, o encargo de colaborar com a direção do Serviço de Coordenação Geográfica na orientação técnica da campanha do levantamento intensivo das coordenadas geográficas e altitudes das sedes municipais, da determinação da aceleração da gravidade, bem como dos trabalhos de atualização da Carta Geográfica do Brasil ao Milionésimo.

Art. 2.º — Caberá ao referido Catedrático, pelo desempenho dos encargos enunciados, a diária de 100\$000, cujo pagamento correrá por conta da verba própria do Conselho.

Art. 3.º — O mencionado Professor Catedrático dirigirá nesta Capital um curso de aperfeiçoamento de profissionais no levantamento preciso de coordenadas, obtenção aproximada de altitudes e determinação da aceleração da gravidade.

Art. 4.º — O Presidente do Instituto, preliminarmente, entender-se-á com os Chefes dos Governos das Unidades da Federação sôbre a inclusão no Curso de engenheiros técnicos das administrações respectivas, com as vantagens dos seus cargos.

§ único — O Conselho Nacional de Geografia fornecerá passagem e uma diária de 25\$000 a cada técnico regional que for designado pelo respectivo Govêrno para fazer o Curso, sob a forma de estágio.

Art. 5.º — Se os Governos regionais não designarem técnicos em número suficiente, o diretor do Serviço de Coordenação Geográfica publicará um edital de inscrição no Curso a engenheiros de idade inferior a 45 anos, mediante as condições que julgar convenientes.

Art. 6.º — Os engenheiros inscritos no Curso, que não pertencerem às administrações regionais, receberão, cada um, uma diária de 15\$000 por cada dia de presença integral às aulas.

Art. 7.º — O aluno que, durante o Curso, não revelar aptidão, não fizer satisfatoriamente as provas e exercícios exigidos, não o frequentar convenientemente, segundo critérios previamente estabelecidos, será sumariamente desligado do Curso, não se lhe reconhecendo direito a reclamação.

Art. 8.º — Terminado o Curso, os alunos aprovados que satisfizerem ao mínimo de classificação estipulado, serão aproveitados na campanha de levantamento intensivo das coordenadas geográficas, de acôrdo com as necessidades do serviço.

§ 1.º — Os técnicos das administrações regionais serão postos à disposição do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, para se ocuparem exclusivamente do levantamento de Coordenadas, com as vantagens dos Cargos respectivos, cabendo ao Conselho Nacional de Geografia a indenização de despesas com locomoção, ajudas de custa e diárias.

§ 2.º — os demais técnicos classificados serão contratados pelo Instituto.

Art. 9.º — Excepcionalmente, se as circunstâncias assim o recomendarem, poderá ser estabelecida a colaboração de departamento técnico oficial no levantamento de coordenadas.

§ 1.º — O Serviço de Coordenação Geográfica fica autorizado a promover os acordos necessários, cujos termos serão assinados pelo Presidente do Instituto e pelo Chefe do Governo interessado.

Art. 10 — O Serviço de Coordenação Geográfica procederá, de início, a um exame minucioso dos valores das coordenadas geográficas das sedes municipais já levantadas, afim de, mediante a consideração da idoneidade dos operadores, a concordância dos valores, a inspeção das cadernetas e relatórios e outros meios de controle, efetuar uma criteriosa seleção, aproveitando-se somente aquelas que forem julgadas aceitáveis para a Carta Geográfica ao Milionésimo.

§ único — Os resultados dessa seleção deverão ser divulgados em publicação do Conselho.

Art. 11 — As sedes municipais cujas coordenadas não foram levantadas ou foram inaceitavelmente levantadas serão incluídas no plano da campanha de levantamento intensivo a ser empreendido.

Art. 12 — O diretor do Serviço de Coordenação Geográfica, ouvido o Catedrático assessor, baixará as instruções técnicas e administrativas que regularão a constituição das turmas de campo, a distribuição e a movimentação delas, os processos de trabalho, e tomará as providências correlatas.

Art. 13 — A campanha visará a apresentação da edição da Carta Geográfica ao Milionésimo, a cargo do C. N. G., com tôdas as cidades brasileiras em posição rigorosamente determinadas.

§ 1.º — A campanha das coordenadas terá também por finalidade fornecer elementos geográficos para um aproveitamento criterioso na carta geral dos mapas municipais, que as Prefeituras estão obrigadas a apresentar até 31 de Dezembro do ano corrente, na forma da legislação federal.

§ 2.º — Visará também a campanha a obtenção aproximada das altitudes das cidades e de outros dados altimétricos, que possibilitem, embora expeditamente, um aperfeiçoamento da expressão hipsométrica da carta brasileira.

Art. 14 — A Presidência do Instituto também solicitará do Presidente da República autorização para atribuir aos membros da Comissão Executiva Central da Carta, prevista na Resolução n.º 39, de 20 de Julho de 1938, da Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia e confirmada pela Resolução n.º 31, de 8 de Fevereiro de 1939, do Diretório Central, a quota de presença de 100\$000 por comparecimento às reuniões.

§ único — O Secretário do Conselho, nos termos do parágrafo único do art. 17 do Regulamento do S. C. G., e o Catedrático assessor, em vista do art. anterior, excluem-se da vantagem prevista neste artigo.

Art. 15 — Fica o Presidente do Instituto autorizado a contratar um elemento reconhecidamente especializado em assuntos geográficas e históricos brasileiros, com vencimento até três contos de réis (3:000\$000) mensais, para, na qualidade de assistente-técnico do Serviço de Coordenação Geográfica, sob o regime de tempo integral colaborar com o respectivo diretor na orientação técnica dos trabalhos de elaboração do Dicionário Geográfico e Toponímico e da Coletânea das Efemérides Geográficas Brasileiras e dirigir os trabalhos respectivos.

RESOLUÇÃO N.º 36, DE 18 DE ABRIL DE 1939

Fixa as normas de organização do Dicionário Geográfico Brasileiro.

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, no uso das suas atribuições;

Considerando que, pela Resolução n.º 21, de 3 de Janeiro de 1939, do Diretório Central, ficou deliberado a execução do Dicionário Geográfico e Toponímico Brasileiro pelo Conselho Nacional de Geografia, em aceite à sugestão nesse sentido formulada pela douta Comissão Censitária Nacional, em sua Resolução n.º 12, de 9 de Dezembro de 1939;

Considerando que o Regulamento baixado pela Resolução n.º 31, de 8 de Fevereiro, dêste Diretório, estabeleceu, em seu art. 9.º, alínea *b*, que o Serviço de Coordenação Geográfica tem a atribuição de preparar o referido Dicionário, de acôrdo com as normas que forem baixadas;

RESOLVE :

Art. único — O Serviço de Coordenação Geográfica, no preparo do Dicionário Geográfico e Toponímico Brasileiro, observará as normas constantes do plano de organização anexo à presente Resolução.

ESQUEMA DA ORGANIZAÇÃO DO DICIONÁRIO GEOGRÁFICO BRASILEIRO

(ESBÔÇO)

FONTES: a) livros; b) mapas, sobretudo os mapas municipais que as Prefeituras deverão apresentar até 31 de Dezembro próximo, em obediência à lei 311; c) documentos (leis, informações, artigos, etc.); d) inquéritos que o S. C. G. promover junto aos Diretórios Municipais do C. N. G. através os Diretórios Regionais, compreendendo — obtenção de publicações, fotografias e monografias; questionário sobre a nomenclatura geográfica do Município, questionário sobre as características das localidades e acidentes geográficos locais.

REGISTRO DAS FONTES: Cada fonte utilizada na elaboração do Dicionário será registrada em uma ficha numerada, de 8 x 12; guardadas essas fichas em ordem numérica, basta simples indicação do número, onde conveniente, para se estabelecer o utilíssimo controle da origem de cada verbete mencionado no Dicionário.

FICHÁRIO DO DICIONÁRIO: Para cada verbete será preenchida uma ficha no formato 8 x 12. No cabeçalho da ficha serão registrados: nome, espécie, localização até Município, código da pasta do Arquivo Corográfico e referência da fonte que deu origem ao verbete. O corpo da ficha e seu Verso destinam-se à inscrição das principais indicações e características da localidade ou acidente geográfico.

As fichas, guardadas, em fichário de aço próprio, suceder-se-ão em ordem alfabética rigorosa.

RELAÇÕES ALFABÉTICAS: Pelo fichário do Dicionário serão organizadas relações alfabéticas de verbetes, segundo os critérios de situação e natureza geográfica. Essas relações serão dactilografadas em modelos próprios, formato almaço, e serão guardadas nas pastas correspondentes do Arquivo Corográfico.

Exemplos de relações: os picos do Brasil, os picos de um Estado, os picos de um Município; nomes geográficos de um Estado, nomes geográficos de um Município. Essas relações estabelecem, pois, sistematizadamente prontuários alfabetizados dos nomes geográficos: a) do Brasil, para cada espécie (serras, picos, bacias, rios, lagoas, localidades, etc.); b) de cada Unidade Federada, nomenclatura geral e por espécies; c) de cada Município, nomenclatura geral e por espécie.

PUBLICAÇÃO DO DICIONÁRIO: A publicação do Dicionário será progressiva, parcelada e seriada. A progressão dará o aspecto mais ou menos profundo da pesquisa efetuada, procedendo-se a publicação correspondente em três graus:

1.º) o Vocabulário Geográfico Brasileiro, que apresentará apenas o nome geográfico, espécie e localização até Município, característicos estes constantes do cabeçalho da ficha do Dicionário;

2.º) o Dicionário Geográfico — indicativo Brasileiro, que apresentará também as principais indicações e características do verbete, cuja inscrição deverá constar no corpo da ficha correspondente do Dicionário;

3.º) o Dicionário Geográfico — monográfico Brasileiro, que apresentará para cada verbete uma monografia tanto quanto possível completa, constando de texto circunstanciado, fotografias, mapas e demais documentos, que figurarão na pasta correspondente do Arquivo Corográfico, cuja referência, mediante código, consta do cabeçalho da ficha correspondente do Dicionário. O parcelamento permitirá a publicação do Dicionário por partes, sempre que se ultimar a pesquisa — em qualquer dos três graus — sobre os verbetes de uma determinada espécie geográfica relativos ao Brasil, a um Estado ou a um Município. (Exemplos de publicações parceladas do Dicionário: Vocabulário dos picos do Brasil; Dicionário indicativo dos Municípios de São Paulo; Bandeira, pico — monografia do Dicionário Geográfico).

O plano da publicação, portanto, permite a entrega ao público de interessantes e úteis aspectos do Dicionário, à medida que os trabalhos de pesquisa se desenvolvem. Cada publicação parcelada terá uma numeração seriada. A codificação das séries estabelecer-se-á convencionando-se: o símbolo I para o Vocabulário, II para o Dicionário indicativo, III para o Dicionário monográfico, a letra A para o Brasil, B para as Unidades Federadas, C para os Municípios; a minúscula *p* no caso de pluralidade de espécies e a *s*, para o caso

de uma única espécie; e, por fim, números arábicos na ordem de sucessão das publicações de cada grupo. (Exemplo de seriação: "Vocabulário das circunscrições judiciárias e administrativas brasileiras, comarcas, têrmos, municípios e distritos", o código de seriação será *I Apl*, como 1.^a publicação apresentando o vocabulário de mais de uma espécie de nomes geográficos brasileiros).

GRAFIA DOS NOMES: No Dicionário será adotada a ortografia simplificada oficial do acôrdo das Academias. Serão respeitadas, tanto quanto possível, as recomendações das Conferências e Convenções. O Presidente do Instituto promoverá o pronunciamento de professores, de filólogos e de instituições, visando a definitiva solução do problema da grafia dos nomes geográficos brasileiros. Se for necessário, o Instituto solicitará da Presidência da República uma lei regulando em definitivo a matéria, com efeito generalizado e obrigatório.

RESOLUÇÃO N.º 37, DE 4 DE MAIO DE 1939

Determina a realização de um inquérito geográfico junto aos Consultores Técnicos do Conselho.

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, no uso das suas atribuições; Considerando que constituem o Corpo dos Consultores Técnicos do Conselho personalidades, que são, indiscutivelmente, elevados expoentes da cultura geográfica brasileira, no âmbito, nacional e nos âmbitos regionais;

Considerando as vantagens do conhecimento do estado atual da ciência geográfica, em cada uma das suas ramificações, em geral e especialmente nas suas aplicações no Brasil;

Considerando o valor das sugestões dos especialistas sôbre iniciativas e pesquisas relacionadas com as respectivas especializações;

RESOLVE:

Art. 1.º — O Presidente do Instituto solicitará dos Consultores Técnicos Nacionais informações sôbre o estado atual dos conhecimentos científicos das respectivas especializações e sôbre a situação das mesmas no país, e também pedirá sugestões sôbre as iniciativas que aconselhariam para que o Conselho, dentro das suas possibilidades, promova, incentive e aperfeiçoe as atividades correlatas.

Art. 2.º — Os Presidentes dos Diretórios Regionais, identicamente, pedirão dos Consultores Técnicos assessorados, informações sôbre a situação atual dos conhecimentos especializados respectivos, nas Unidades Federadas correspondentes, acompanhadas de bibliografia dos trabalhos executados, com as apreciações devidas, e solicitarão a opinião dos mesmos quanto às providências que recomendariam para a promoção, incentivação e aperfeiçoamento dos referidos conhecimentos especializados regionais.

Art. 3.º — Os Diretórios ficam autorizados a publicar os relatórios, cuja divulgação julgarem necessária, devendo, para êsse efeito, ser juntada cópia da presente Resolução ao pedido de informações a cada Consultor.

Rio de Janeiro, 4 de Maio de 1939, ano 4.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 38, DE 3 DE JUNHO DE 1939

Fixa as normas de organização da Coletânea de Efemérides Geográficas Brasileiras.

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, no uso das suas atribuições; Considerando que, pela Resolução n.º 21, de 3 de Janeiro de 1939, do Diretório Central, ficou deliberada a execução da Coletânea de Efemérides Geográficas Brasileiras pelo Conselho Nacional de Geografia, em acêite à sugestão nesse sentido formulada pela douta Comissão Censitária Nacional em sua Resolução n.º 12, de 3 de Dezembro de 1938;

Considerando que, o Regulamento baixado pela Resolução n.º 31, de 8 de Fevereiro, dêste Diretório, estabeleceu, em seu art. 9.º, alínea c, que o Serviço de Coordenação Geográfica tem a atribuição de preparar a referida Coletânea, de acôrdo com as normas que forem baixadas;

RESOLVE:

Art. único — O Serviço de Coordenação Geográfica, no preparo da Coletânea de Efemérides Brasileiras, observará as normas constantes do plano de organização anexo à presente Resolução.

ESBÔÇO DA ORGANIZAÇÃO DOS SERVIÇOS PARA A ELABORAÇÃO DA COLETÂNEA DE EFEMÉRIDES GEOGRÁFICAS BRASILEIRAS

FICHÁRIO. Para cada efeméride será preenchida uma ficha, formato 8 x 12, na qual figurarão os seguintes títulos: data (dia, mês e ano); situação (até Município); referência (número da fonte que forneceu a efeméride); efeméride (enunciado do acontecimento); indicações gerais (histórico e principais características do acontecimento).

FONTES E SEU CONTROLE. Na coleta de efemérides serão usadas as fontes convenientes: a) livros; b) mapas históricos, elucidados com legendas; c) documentos (leis, relatórios oficiais, informações, artigos, manuscritos, etc.); d) inquéritos que o S. C. G. promover junto aos Diretórios Municipais de Geografia, através dos Diretórios Regionais, compreendendo questionários sobre a história e os fatos do Município.

Para cada fonte utilizada será preenchida uma ficha, formato 8 x 12, numerada, na qual a fonte ficará caracterizada, inclusive onde é encontrada; guardadas essas fichas em ordem numérica, bastará uma simples indicação do número, onde conveniente, para controlar a origem da efeméride e das suas características.

RELAÇÕES DE EFEMÉRIDES. Do fichário serão tirados os elementos para o preenchimento de relações de efemérides, dactilografadas em modelo próprio, formato almanaque, para figurarem nas pastas respectivas do Arquivo Corográfico. Essas relações serão organizadas pelo critério geográfico, isto é, classificadas segundo o local da ocorrência do acontecimento: Brasil, Unidades Federadas, Municípios.

Serão também organizadas relações referentes a fatos relacionados com a atividade do Conselho Nacional de Geografia. Serão igualmente preparadas relações separadas para determinadas espécies de acontecimentos, que pela sua natureza ou vulto comportem êsse destaque.

PUBLICAÇÃO — A publicação da Coletânea das Efemérides será progressiva e parcelada.

1.º — A progressão será obtida, mediante a publicação da Coletânea em dois graus, de acordo com os resultados mais ou menos profundos da pesquisa efetuada:

a) a “Coletânea de Datas Geográficas Brasileiras”, que apresentará apenas, para cada data, o enunciado do acontecimento e a sua localização até Município, elementos êsses constantes do cabeçalho das fichas;

b) a “Coletânea das Efemérides Geográficas Brasileiras”, que apresentará para cada acontecimento as indicações, histórico e demais particularidades, dados êsses constantes do corpo da ficha.

2.º — O parcelamento facilitará a publicação da Coletânea por partes, sempre que se ultimar a pesquisa, em qualquer dos dois graus, sobre as efemérides geográficas relativas ao Brasil, a um Estado ou a um Município.

RESOLUÇÕES N.º 39, DE 3 DE JUNHO DE 1939

Aprova a indicação de Consultores Técnicos Regionais formulada pelo Diretório do Conselho no Estado do Rio Grande do Sul.

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições, especialmente a que lhe é conferida pelo parágrafo 2.º do artigo 15 do Regulamento do Conselho;

Considerando os termos da proposta enviada pelo Diretório Regional do Conselho no Estado do Rio Grande do Sul, a qual se acha devidamente fundamentada com as credenciais das personalidades indicadas para consultores técnicos regionais;

RESOLVE :

Artigo único: — Fica aprovada a proposta, formulada pelo Diretório Regional do Conselho no Estado do Rio Grande do Sul, para que os senhores Afonso Guerreiro Lima, Eduardo Duarte, Geraldo Otávio Rocha, Padre Balduino Rambo, Marcelo Spicht, Alarico Schultz, Coronel Armando de Assiz e Capitão Roberto Pedro Miquelena constituam o Corpo de Consultores Técnicos Regionais, junto ao referido Diretório Regional.

Rio de Janeiro, 3 de Junho de 1939, ano 4.º do Instituto.

BIBLIOGRAFIA

PUBLICAÇÕES SÔBRE GEOGRAFIA EDITADAS NO BRASIL NOS ANOS DE 1939/1940

(Continuação)

AZEVEDO SILVA, F. L. de — “*Terra Fluminense*” — Síntese da civilização brasileira no Estado do Rio de Janeiro — 13 x 19 cm — Muniz, Est. Gráficos — Rio de Janeiro — 1940 — 321 páginas.

Sumário — 1.^a Parte: I — O meio geográfico. II — A mestiçagem. III — Capital humano. IV — Expressões da raça. V — A obra dos nossos maiores. VI — Na voragem dos tempos. VII — Valores da gleba. VIII — Reservas minerais. IX — As administrações republicanas. 2.^a Parte: X — O passado. XI — Nosso parque industrial. XII — O meio escolar. XIII — Niterói, a capital. XIV — Macaé. XV — Campos dos Goitacaz. XVI — Nova Iguassú. XVII — Teresópolis. XVIII — Entre Rios.

ENTRES, Alberto — “*Guia do Estado de Santa Catarina*” — 1.^o Volume — Encadernado — 13 x 18 cm — Livraria Central — Florianópolis — 1940 — 404 páginas — 3.^a edição atualizada, com revisão literária de Rafael G. Cruz Lima.

Tiragem ilustrada, trazendo, em apêndice um “esquema histórico do Brasil”, apresenta o seguinte sumário: — 1.^a Parte: Constituição de 10 de Novembro de 1937 — 2.^a Parte: Brasil geográfico e histórico — 3.^a Parte: Santa Catarina, histórico, corográfico e econômico.

ESPINHEIRA, Ariosto — “*Viagem através do Brasil*” — Vol. 3.^o — Brasil Oriental: I — Baía, Espírito Santo, Estado do Rio — Edição ilustrada — 18 x 24 cm — Edições Melhoramentos — Cia. Melhoramentos de S. Paulo — S. Paulo — 1940 — 144 páginas.

Além de um texto fartamente ilustrado, traz um mapa físico-político e outro econômico da região oriental do Brasil.

— “*Viagem através do Brasil*” — Vol. 4.^o — Brasil Oriental: II — Minas Gerais — 18 x 24 cm — Edições Melhoramentos — Cia. Melhoramentos de S. Paulo — S. Paulo — 1940 — 142 páginas.

Edição ilustrada, continuação da série “Brasil Oriental”, estudando agora o Estado de Minas Gerais, do qual apresenta um mapa físico-político e outro econômico.

FRUZA DA ROCHA, José e Scorza, Evaristo Pena — “*Estratigrafia do carvão em Santa Catarina*” — “Boletim” n.^o 104, do Departamento Nacional da Produção Mineral, do Ministério da Agricultura (Divisão de Geologia e Mineralogia) — Edição ilustrada com várias fotografias, plantas e perfis fora do texto — 16 x 23 cm — Composto e impresso no Serviço de Informação Agrícola — Rio de Janeiro, D. F. — 1940 — 157 páginas.

Contém o seguinte sumário: — Prefácio-Introdução — Resumo da coluna de White — Coluna geológica do Gonduano — Derivações — Geologia do Montanhão — Geologia do rio Tubarão — Indústria carbonífera em Santa Catarina — Conclusão — Literatura geológica.

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA — Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio — “*Carvão de Santa Catarina*” — Relatório apresentado em 1890 ao Governo da República pelos engenheiros Luiz F. Gonzaga de Campos, Fábio Hóstilo de Moraes Rêgo e João Caldeira d’Alvarenga Messeder — 16 x 23 cm — Sem indicação da casa impressora — Rio de Janeiro, D. F. — 1940 — 90 páginas.

Apresenta o seguinte índice: — Prefácio — Estudos anteriormente feitos sobre as minas do Tubarão — Situação topográfica e geológica das jazidas carboníferas — Afloramentos dos diversos leitos de carvão, seus caracteres e grupamento — Qualidade do carvão — Valor das jazidas; necessidade de verdadeiros trabalhos de pesquisa — Concessão para exploração e lavra; cumprimento das cláusulas do contrato — Conclusão.

MELO JÚNIOR, José Lino — “*Geologia da costa nordeste da Baía*” — Departamento Nacional da Produção Mineral (Divisão de Geologia e Mineralogia) — Ministério da Agricultura — Com um mapa da região, fora do texto — 23 x 16 cm — Sem indicação da casa impressora — Rio de Janeiro, D. F. — 1940 — 12 págs.

Divide-se nos seguintes capítulos: — Considerações gerais — Hidrografia — Geologia — Recursos minerais — O betume de Pôrto do Sauipe — Apêndice.

PARVA, Glycon de — “*Alto Rio Branco*” — “Boletim” n.º 99 do Departamento Nacional da Produção Mineral do Ministério da Agricultura (Divisão de Geologia e Mineralogia) — Edição ilustrada com fotografias e várias plantas, mapas e perfis, fora do texto — 23 x 16 cm — Composto e impresso nas oficinas do Serviço de Informação Agrícola — Rio de Janeiro, D. F. — 1940 — 44 páginas.

Sumário: — Prefácio — Carta do Diretor — Introdução — Campos de São Marcos — Aspecto geral — O gnais — Série de São Bento — Estrutura — Granitos — Diábasios — Basalto — A Serra: Fisiografia. Vegetação — Campo de Pórfiro-felsítico — Linhas de fratura do campo de pórfiro — Rio Quinô — Arenito de Roraimá — O magma diabásico de Mê-Uê — Idade do arenito de Roraimá — As savanas — O Roraimá — Conclusões — Ouro — Diamante.

PAULA CIDADE, Cel. F. de — “*Notas de Geografia Militar Sul-Americana*” — 2.ª edição — Volumes XXXIII e XXXIV — Biblioteca Militar — 16 x 24 cm — Sem indicação da casa impressora — Rio de Janeiro, D. F. — 1940 — 346 páginas.

Apresenta o seguinte sumário: — Geografia Militar — O terreno — Terrenos planos — Terrenos montanhosos — A água — Terras e águas em suas relações mútuas — O clima — A vegetação — Elementos antropogeográficos — Agricultura e indústria — Adaptação à superfície — América do Sul — Conclusões militares — As Guianas — Guiana francesa — Guiana holandesa — Guiana inglesa — Conclusões militares — Venezuela — Colômbia — Equador — Perú — Bolívia — Chile — Paraguai — Uruguai — Argentina — Brasil — Geografia histórica — Recursos econômicos — Conclusões militares — Liames econômicos — Condições atuais dos transportes — Conclusões militares — Localizações militares do país — Fronteiras platinas — Fronteiras marítimas.

SOUSA BRASIL, Cel. Temístocles Pais de — “*Aspectos da região amazônica -- Fisiografia do Rio Negro*” — Separata do relatório apresentado ao Ministério das Relações Exteriores, nos anos de 1934-35, pelo autor, como chefe da Comissão Demarcadora de Limites no setor de Este — Edição ilustrada — 19 x 28 cm — Impresso na Tip. Leuzinger, S. A. — Rio de Janeiro, D. F. — 1939 — 32 páginas.

Contém o seguinte índice: — Aspectos da região amazônica — Aspectos da planície amazônica — Fisionomia do Rio Negro.

PUBLICAÇÕES DE INTERESSE GEOGRÁFICO EDITADAS NO BRASIL NOS ANOS DE 1939/1940

Edições de livrarias e particulares expostas à venda

BARRETO, A. Rocha — “*O Correio da Paraíba há cem anos*” — 15 x 22 cm — Imprensa Oficial — João Pessoa — Paraíba — 1940 — 80 páginas — *Aprovado pelo Conselho Regional de Geografia do Estado da Paraíba.*

Sumário: — Uma explicação — Uma carta do historiógrafo e jornalista Celso Mariz — Administração — Agências — Condução de mala — Serviço marítimo — Taxas e correspondência — O selo — Distribuição domiciliária da correspondência — Contrabando postal — O Correio nas eleições do Regente do Império — Incidentes na Repartição — Queixas — Horário do expediente da administração — Pessoal.

CABRAL, Osvaldo R. — “*Os jesuítas em Santa Catarina e o ensino de humanidades na Província*” — Edição do Instituto Histórico e Geográfico de Santa Catarina — 18 x 14 cm — Imprensa Oficial — Florianópolis — 1940 — 105 págs.

Destacam-se do seu sumário os seguintes capítulos: — Os primeiros jesuítas que visitaram Santa Catarina — A primeira casa e sua localização — Expulsão dos jesuítas de Portugal — Chegada dos jesuítas espanhóis — 1844 — O primeiro colégio de jesuítas em Santa Catarina — O ensino e as disciplinas — O Colégio de Belas Letras — O Liceu Provincial — Os velhos professores do Liceu.

DOMINGUES, Otávio — “*Sôbre o zebú*” — 13 x 19 cm — Composto e impresso nas oficinas gráficas “Alba” — Rio de Janeiro, D. F. — 97 páginas.

Contém o seguinte sumário: — A aclimação direta e através do cruzamento e da hibridação — A naturalização do zebú no Brasil — “Tipo” ou raça? — A consanguinidade e a cruz de linhagem na formação do *Indú-Brasil* — Caracterização das raças zebuínas.

Godói, Juvenal Mendes de — “*Fecularia e amidonaria*” — (Tecnologia agrícola) — 2.^a edição, ilustrada com várias fotografias e um mapa do *habitat* da mandioca no mundo — 18 x 27 cm — Composto e impresso nas oficinas gráficas “Romiti” & Lanzara” — São Paulo — 1940 — 288 páginas.

Divide-se nos seguintes títulos: — Introdução — Cultura da mandioca — Fecularia — Amidonaria — Fabricação da glicose.

JAEGER, Pe. Luiz Gonzaga, S. J. — “*Os heróis de Caaró e Pirapó*” — 15 x 23 cm — Edição da Livraria do Globo — Pôrto Alegre — 1940 — 368 páginas.

Destacam-se do seu sumário: — A pátria de Roque González — Missionário dos *Guaranis* — O aldeamento padrão — Fundação de Santana de Itapua — O conquistador audacioso do rio Paraná — O avanço para o sul do “Capitão Valoroso” — A cabeça das reduções uruguaias — Sobre a margem esquerda do Uruguai — A chave do alto *Uruguai* — O mais antigo explorador do Rio Grande do Sul — Candelária e Caaçapá-miní — O drama sangrento de Caaró — A tragédia de Pirapó — Bibliografia.

JURI, Semjonow — “*Os tesouros da terra*” — (Uma geografia econômica para todos) — Trad. de Gilberto Miranda — 15 x 23 cm — Edição ilustrada, com vários gráficos e uma planta fora do texto — Livraria do Globo, editora — Pôrto Alegre — 1940 — 487 páginas.

Apresenta os seguintes capítulos: — O pão nosso de cada dia — A bênção do cereal — O pão do homem amarelo — Os saís da terra — O peixe e seus companheiros — Os nossos amigos — A borracha — O que gostamos de beber — A fonte da doçura — O tabaco — Veneno e contraveneno dos trópicos — Para as nossas donas de casa — Algodão, um fio no tecido da história — Lã, propiciadora da boa ou má sorte — Sêda, esplendor e poder — Elogio do linho — Útil, porém menos nobre — Sol negro — Receio em relação à hulha — Hulha branca — A lenda do petróleo — A luta do petróleo — A pátria do ferro — A idade do aço — O cobre: pequenas moedas, grandes valores — O arco-iris dos metais — Metais, que dão ventura e desventura — Úteis porque são belas — Última revista — Post-fácio — Como se distribuem as riquezas da terra pelas grandes potências.

LIMA PONTES, Augusto de — “*A via Anchieta*” — Elementos estatísticos justificando a sua construção — Separata do número de Abril de 1940 do “Boletim do D. E. R.” — 18 x 28 cm — Edição ilustrada com gráficos — Impresso nas Escolas Profissionais Salesianas — Petrópolis — 10 páginas.

MACHADO, Hipólito — “*A maré prequinocial*” — (Conferência realizada em 18 de Julho de 1939, na Biblioteca Pública de Santa Maria, R. G. do Sul) folheto — 15 x 23 cm — Oficinas da “Livraria Comercial” — Santa Maria — R. G. do Sul — 1939 — 16 páginas.

NASCIMENTO BRITO, José do — “*Estados Unidos*” — (Impressões de uma rápida viagem) — 13 x 18 cm — Oficinas gráficas do “Jornal do Comércio” — Rio de Janeiro, D. F. — 1940 — 132 páginas.

Contém o seguinte sumário: — “The Biggest” — O povo — A hotelaria — O “yankee” se diverte — Exposição de Nova Iorque — Exposição de S. Francisco — “Magasins” — Transportes — O trânsito fantástico — Jardins e parques — Parques nacionais — Zootos — Negócios — A vida na América — Usinas — A educação — Antes sentimentais que utilitaristas — Interesse pela política — Curiosidades — Religião — “Gangsters” — Desabafo — “All right” — Fósforos e sabonetes — Bebidas — Zonas militares — Oratória — Associações — Gosto — Turismo — “Rotary” Internacional — Rio de Janeiro — A família americana — De regresso — Como a mulher trabalha — De arrepiar cabelos — Bons companheiros — Conclusão.

NORONHA AGUIAR, Mário — “*A cooperação dos portugueses em Petrópolis*” — Coletâneas — Edição ilustrada com fotografias — 18 x 27 cm — Oficinas gráficas “Editora Vozes de Petrópolis, Ltd.” — Petrópolis — Rio — 1940 — 365 págs.

Destacam-se do seu sumário os seguintes títulos: — Petrópolis e sua síntese histórica — D. Pedro II — O português como fator etnológico — Bartolomeu Pereira, o fundador da imprensa petropolitana — A imigração portuguesa e o presidente Getúlio Vargas — Português não é estrangeiro no Brasil — O duplo centenário — Quanto somos e o que fazemos.

QUIRINO SIMÕES, Carlos, eng. — *“Histórico e Situação da Rede Rodoviária do Estado de São Paulo”* — Apresentado ao Clube de Engenharia — 18 x 28 cm — Escolas Profissionais Salesianas — S. Paulo — 1940 — 38 páginas.

Apresenta, além de vários gráficos, os seguintes capítulos: — Histórico — Plano de viação de rodagem — Transporte coletivo — Recursos municipais — Estrada S. Paulo-Santos — Estrada S. Paulo-Jundiá — Finalizando — Anexos.

SILVA, Fernando Emídio da — *“Sentir Comum: Sentir Único”* — Conferências sobre Portugal feitas no Brasil — Oficinas de L. Amorim & Cia. Ltda. — Rio de Janeiro, D. F. — 1940 — 300 páginas.

Destacam-se do seu sumário os capítulos: — A ação colonial dos portugueses — O espírito clássico na Economia, nas Finanças e nas Letras — Os sete Passos Maiores no caminho português.

TOURING CLUB DO BRASIL — (Secção da Baía) — *“Guia turístico da Baía”* — Edição ilustrada — 12 x 19 cm — Oficina “Gráfica Popular, Ltda.” — Salvador — Baía — 1939 — 61 páginas.

Está dividido nos seguintes títulos: — A Baía, no Brasil — Síntese histórica — A cidade do Salvador — Excursões — Informações úteis.

Edições oficiais

ALBERTO TÔRRES, Heloísa — *“Arte indígena da Amazônia”* — Publicação n.º 6, do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, do Ministério da Educação e Saúde — 17 x 24 cm — Imprensa Nacional — Rio de Janeiro, D. F. — 1940.

Album fartamente ilustrado e que, conforme diz em seu preâmbulo, reúne “fotografias de objetos de arte feitos por populações indígenas do Brasil, especialmente pelas que, em tempos pré-colombianos, habitaram as terras da ilha de Marajó”.

ALMEIDA, Antônio Figueira de — *“A Constituição de Dez de Novembro explicada ao povo”* — Edição do DIP — 16 x 23 cm — Imprensa Nacional — Rio de Janeiro, D. F. — 147 páginas.

BARLÉU, Gaspar — Ministério da Educação — *“História dos fatos recentemente praticados durante oito anos no BRASIL e noutras partes sob o governo do ilustríssimo JOÃO MAURÍCIO, Conde de Nassau, etc., ora Governador de Wesel, Tenente General de Cavalaria das Províncias Unidas sob o príncipe Orange”* — Trad. e anotações de Cláudio Brandão — 19 x 28 cm — Serviço Gráfico do Ministério da Educação e Saúde — Rio de Janeiro, D. F. — 1940 — 409 páginas.

O Ministério da Educação e Saúde, com esta edição, ofereceu ao grande público a obra de BARLÉU, já anteriormente pelo mesmo editada em grande formato de luxo. Tratando-se de uma edição popular, não foram publicadas as ilustrações contidas naquela de luxo, mantendo-se, entretanto, integral, o texto e as anotações.

BELMONTE — *“No tempo dos bandeirantes”* — 2.ª edição — 17 x 24 cm — Edição do Departamento de Cultura, de S. Paulo, fartamente ilustrada com desenhos do autor — S. Paulo — 1940 — 325 páginas.

Destacam-se do seu índice: — A vila de S. Paulo — Os sítios e os trigais — Ainda as fazendas — A casa da vila — Vendas e lojas — Asseio e salubridade — Expulsão dos indesejáveis — A matriz, o sino e o banco — Os ricos — Os pobres — Os “quadrilheiros” — O que lêem os paulistas — O vinho e as doenças — Os cargos públicos — A moda — Relações sociais — Judeus cristãos novos — A prisão de Raposo Tavares — Os bandeirantes — Os que não voltam — Meninos-homens — Um problema da iconografia seiscentista — A casa da Câmara de S. Paulo — As igrejas — Bibliografia.

COMPANHIA MOGIANA DE ESTRADAS DE FERRO — *“Guia”* — (Setembro de 1939) — Edição ilustrada com fotografias de várias cidades e uma pequena planta, em cores, das linhas em funcionamento — 18 x 23 cm — Oficinas do “Livro Azul” — São Paulo — 1940 — 91 páginas.

Sumário: — Notícia histórica — Cidades de real importância — Araxá, Poços de Caldas, Rio Verde, Aguas da Prata, Lindóia, Cristina, Serra Negra — Tráfego a domicílio — Preços das excursões a Serra Negra, Itapira, Aguas da Prata, Poços de Caldas e Sacramento — Horário dos trens — Posição quilométrica e altitude das estações — Mapa das linhas da *Mogiana*.

CONTADORIA GERAL DE TRANSPORTES — “*Nomenclatura das Estações*” — Empresas filiadas, em tráfego mútuo e Estradas de Ferro que com estas mantem tráfego direto — 1939 — 18 x 27 cm — Edição ilustrada com vários mapas — Composto e impresso nas oficinas do “Jornal do Comércio” — Rio de Janeiro, D. F. — 1940 — 110 páginas.

DEPARTAMENTO DE IMPRENSA E PROPAGANDA (DIP) — “*Brasil dos nossos dias*” — 15 x 23 cm — Oficinas do “Jornal do Comércio” — Rio de Janeiro, D. F. — 1940 — 91 páginas.

Contém o seguinte sumário: — A Nação e o Exército — O culto do passado — O Estado e a cultura — O município, fundamento da realidade brasileira — Reconstrução do Estado — A saúde do povo, problema do Estado — A renovação da administração — O código de minas e a riqueza do nosso sub-solo — A defesa das fronteiras — A nacionalidade brasileira — As leis sociais — A arte e o regime — Dar terras aos brasileiros — A renovação do processo histórico brasileiro — O processo de elaboração legislativa — A Constituição de Novembro.

— “*Constituição dos Estados Unidos do Brasil*” — Decretada em 10 de Novembro de 1937 — Regime político da Terceira República — Sinopse estrutural e funcional do Estado Brasileiro — 27 x 18 cm — Imprensa Nacional — Rio de Janeiro, D. F. — 1940 — 43 páginas.

DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA — I. B. G. E. — Prefeitura do Distrito Federal — “*Mensário Estatístico*” — N.º 20 — Ano II — Agosto de 1940 — 21 x 27 cm — Edição mimeografada e ilustrada com vários gráficos — 1940 — Rio de Janeiro, D. F. — 198 páginas.

— “*Mensário Estatístico*” — N.º 21 — Ano II — Setembro de 1940 — 202 págs.

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTATÍSTICA — I. B. G. E. — Estado do Amazonas — “*Sinopse Estatística do Estado*” — N.º 3 — Ano IV — 1939 — 18 x 27 cm — Tipografia “Fênix” — Manaus — Amazonas — 1940 — 193 páginas.

Com a mesma distribuição do “Anuário Estatístico do Brasil”, do qual é uma separata, com acréscimos, apresenta os seguintes capítulos: — Situação física — Situação demográfica — Situação econômica — Situação social — Situação cultural — Situação administrativa e política.

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTATÍSTICA — I. B. G. E. — Estado da Baía — “*Tábuas itinerárias*” — 27 x 19 cm — Sem indicação da casa impressora — Cidade do Salvador — Baía — 1940 — 79 páginas.

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTATÍSTICA — I. B. G. E. — Estado de Goiás — “*Divisão Territorial do Estado*” — 20 x 28 cm — Oficinas gráficas “Pavan” — Uberlândia — Minas Gerais — 1940 — 92 páginas.

Descrição detalhada dos limites dos municípios e distritos do Estado e respectiva legislação, de acordo com o decreto-lei n.º 1.233, de 31-10-939 do governo daquele Estado.

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTATÍSTICA — I. B. G. E. — Secretaria de Agricultura, Indústria e Comércio — Estado de Pernambuco — “*Anuário Estatístico*” — Ano X — 1937 — 18 x 26 cm — Imprensa Oficial — Recife — Pernambuco — 1940 — 407 páginas.

Obedecendo à mesma distribuição de matéria adotada pelo “Anuário Estatístico do Brasil”, oferece aspectos da situação física, demográfica, econômica, social, cultural, administrativa e política daquele Estado.

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTATÍSTICA — I. B. G. E. — Estado do Rio de Janeiro — “*Evolução dos principais índices econômicos*” — Com gráficos no texto e um prefácio do sr. Francisco Steele, Diretor — 16 x 21 cm — Edição mimeografada — Niterói — Rio de Janeiro — 1940 — 51 páginas.

Refere-se ao período de 1930-1940 e contém o seguinte sumário: — *Produção*: Síntese, extrativa mineral, extrativa vegetal, agrícola, industrial e total. *Comércio*: Exportação por vias terrestres, comércio de cabotagem, giro comercial e movimento bancário. *Transporte e comunicações*: Síntese do desenvolvimento e utilização dos transportes e comunicações. *Finanças públicas*: Receita arrecadada.

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTATÍSTICA — I. B. G. E. — Estado do Rio Grande do Norte — “*Sinopse Estatística do Estado*” — N.º 3 — 1938 — Separata do “Anuário Estatístico do Brasil”, com acréscimo, ano IV-1938 — 18 x 27 cm — Tipografia do S. E. P. T. — Natal — 1939 — 204 páginas.

Nos moldes daquele “Anuário”, oferece dados das situações física, demográfica, econômica, social, cultural, administrativa e política do Estado do R. G. do Norte.

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTATÍSTICA — I. B. G. E. — “*Estatística bancária*” — Ano II — (Dados relativos a 1939) — Com uma nota sobre o movimento bancário, de autoria do sr. Luiz Perez — Edição ilustrada com alguns gráficos — 16 x 23 cm — Oficinas gráficas do Instituto Técnico Profissional — Pôrto Alegre — R. R. do Sul — 1940 — 58 páginas.

Estudo detalhado do movimento bancário no Rio Grande do Sul, por estabelecimentos e títulos, compreendendo, algumas vezes, dados desde 1926.

— “*Sinopse estatística de Pôrto Alegre*” — Edição comemorativa do bi-centenário da colonização do município — 19 x 27 cm — Oficinas gráficas da “Livraria do Globo” — Pôrto Alegre — 1940 — 317 páginas.

Os títulos são distribuídos dentro do critério adotado pelo “Anuário Estatístico do Brasil”, e a obra divide-se nos seguintes capítulos gerais: — Situação física — Situação demográfica — Situação econômica — Situação social — Situação cultural — Situação administrativa e política. Apresenta, também, alguns gráficos no texto.

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTATÍSTICA — I. B. G. E. — Estado de Santa Catarina — “*Localidades catarinenses*” — (Publicação presente ao 9.º Congresso Brasileiro de Geografia, reunido naquele Estado) — Publicação n.º 16 do mesmo Departamento — 23 x 16 cm — Com uma nota de apresentação do sr. Virgílio Gualberto — Oficinas da Imprensa Oficial — Florianópolis — Santa Catarina — 1940 — 102 páginas.

Este trabalho enfeixa, em ordem alfabética, cerca de 3.000 topônimos de localidades catarinenses, com a indicação de cada uma delas segundo as divisões administrativa e judiciária, contendo ainda a indicação das antigas denominações.

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTATÍSTICA — I. B. G. E. — Estado de São Paulo — “*Boletim do*” — 23 x 16 cm — Tipografia Brasil — São Paulo — 1940 — 234 páginas.

Sumário: — História de S. Paulo (XIII Capítulo) — Formação do povo paulistano e o seu desenvolvimento demográfico — Junta Executiva Regional de Estatística — Estudo sobre o movimento bancário do Estado — Estatística.

Publicação comemorativa do cinquentenário da Proclamação da República — Edição ilustrada com vários gráficos e plantas, em cores, fora do texto — 24 x 33 cm — Tipografia Brasil — São Paulo — 1940 — 99 páginas.

O trabalho encerra dados gerais sobre S. Paulo, referentes ao período de 1890 a 1938. O Departamento Estadual de Estatística reuniu, para esse efeito, vário e abundante material constante de boletins, folhetos, mensagens, relatórios, anuários, monografias e contribuições diversas, tendo colhido preciosas informações gerais sobre a vida econômica e administrativa daquele Estado.

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTATÍSTICA — I. B. G. E. — Estado de Sergipe — “*Boletim de Comércio*” — Ano I — N.º 1 — Exportação do Estado em 1939 e 1.º semestre de 1940 — 25 x 32 cm — Edição mimeografada — Aracajú — Sergipe — 1940 — 41 páginas.

— “*Cadastro industrial de Sergipe*” — (Estabelecimentos fabris registrados no D. E. E. até o dia 15 de Agosto de 1940) — 1.ª edição — 22 x 32 cm — Imprensa Oficial — Aracajú — Sergipe — 1940 — 37 páginas.

Contém o seguinte índice: — Indústria extrativa — Indústria de transformação e beneficiamento de produtos agrícolas — Indústria manufatureira e fabril — Indústrias reunidas.

DEPARTAMENTO GERAL DE ESTATÍSTICA — Divisão de Estatística Fisiográfica e Viação — Estado de Minas Gerais — “*A gruta de Maquiné*” — Separata do volume “*As Grutas de Minas Gerais*” — Edição ilustrada com fotografias — 23 x 15 cm — Oficinas gráficas da Estatística — Belo Horizonte — Minas — 1939 — 19 págs.

DEPARTAMENTO NACIONAL DO CAFÉ — Rio de Janeiro — “*Pequeno atlas estatístico do café*” — 19 x 24 cm — Edição ilustrada com gráficos — Composto e impresso nas oficinas “Gráficos Bloch” — Rio de Janeiro, D. F. — 1940 — 50 págs.

DIRETORIA DE CULTURA E DIVULGAÇÃO DO ESTADO DA BAIÁ — “*Sob os céus de Pôrto Seguro*” — 16 x 24 cm — Imprensa Oficial — Salvador — Baía — 1940 — 231 páginas.

Diz em seu prefácio: — “Este livro, intitulado “*Sob os céus de Pôrto Seguro*”, foi organizado pelo dr. R. Berbert de Castro, e é agora publicado pela Diretoria de Cultura e Divulgação do Estado da Baía, por determinação do Interventor Landulfo Alves de Almeida, que quis, assim, deixar registrada a memorável revoada de 3 de Maio de 1939, promovida pelo brilhante jornalista Assiz Chateaubriand, Diretor dos “*Diários Associados*”, às regiões primevas do Brasil e que tantos benefícios trouxe àquelas paragens históricas, até então esquecidas”.

DIRETORIA DE ESTATÍSTICA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO da Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio do Estado de S. Paulo — “*Comércio de cabotagem pelo pôrto de Santos*” — (Biênio de 1937 a 1938) — 23 x 16 cm — Tipografia “Brasil” — S. Paulo — 1939 — 406 páginas.

Completa exposição do movimento de importação e exportação pelo pôrto de Santos, por Estados de procedência e de destino, com discriminação das mercadorias exportadas de 4.000 quilos para cima, por Estado, naquele período.

— “*Comércio de cabotagem pelo pôrto de Santos*” — (Biênio de 1938 a 1939) — 23 x 16 cm — Tipografia “Siqueira” — S. Paulo — 1940 — 426 páginas.

— “*Estatística agrícola e zootécnica*” — (1937-1938) — Edição ilustrada — 29 x 23 cm — Tipografia “Siqueira” — S. Paulo — 1939.

— “*Estatística do comércio do pôrto de Santos com os países estrangeiros*” — 23 x 16 cm — Tipografia “Siqueira” — S. Paulo — 1940 — 311 páginas.

Trata-se de uma publicação em português, inglês e francês, do movimento do pôrto de Santos no período de Janeiro de 1938 a Dezembro de 1939.

DOMINGUES, Otávio e Paulo Sanford — “*Teses sôbre a produção animal no Ceará*” — Separata do “Boletim” do Ministério da Agricultura, de Outubro a Dezembro de 1939 — 23 x 16 cm — Oficinas gráficas do Serviço de Informação Agrícola do M. A. — Rio de Janeiro, D. F. — 1940 — 14 páginas.

Apresenta o seguinte sumário: — Seleção de rebanhos — Fixação de zona de preferência para determinadas raças — Orientação do criador apontando-lhe os erros em que pode incorrer com prejuízo para sua economia e para a do país — Localização e construção de estabelecimentos destinados a industrializar os produtos pecuários.

ERICHSEN DE OLIVEIRA, Paulo — “*Idade do calcáreo de Calumbí*” — (Sergipe) — Publicação n.º 19 do Departamento Nacional de Produção Mineral (Divisão de Geologia e Mineralogia), do Ministério da Agricultura — Edição ilustrada — Sem indicação da casa impressora — Rio de Janeiro, D. F. — 1940 — 12 págs.

FERNANDES E SILVA, R. — “*Notas sôbre a cultura da oiticica*” — Ministério da Agricultura — Serviço de Informação Agrícola — 23 x 16 cm — Rio de Janeiro, D. F. — 1940 — 12 páginas.

— “*O Girassol, sua cultura e importância econômica*” — Ministério da Agricultura — Serviço de Informação Agrícola — Rio de Janeiro, D. F. — 16 x 23 cm — 1940 — 10 páginas.

FRÓIS ABREU, Sílvio — "*Kieselguhr Nacional*" — (Diatomito) — Publicação do Instituto Nacional de Tecnologia, do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio — Edição ilustrada — 23 x 16 cm — Sem indicação da casa impressora — Rio de Janeiro, D. F. — 1939 — 68 páginas.

Sumário: — Introdução — Kieselguhr, diatomito ou terra diatomácea — Estudo da flora planctônica do Brasil — Os problemas relacionados com as diatomáceas — Principais aplicações industriais do kieselguhr — Principais jazidas de kieselguhr no Brasil — Estado do Amazonas — Estado do Maranhão — Estado do Piauí — Estado do Ceará — Estado do R. G. do Norte — Estado de Pernambuco — Estado do Rio de Janeiro — Kieselguhr estrangeiro — Decretos de autorização de lavra e pesquisa de diatomito no Brasil — Informações comerciais — Extração e beneficiamento — Bibliografia sobre o diatomito no Brasil.

FÚRIA, Antônio — "Boletim n.º 24" do Instituto Geográfico e Geológico de S. Paulo — ("*Coletânea de análises químicas executadas no período de 1889 a 1935*", na extinta Comissão Geográfica e Geológica) — 16 x 23 cm — Sem indicação da casa impressora — S. Paulo — 1939 — 52 páginas.

Publica quadros de análises de vários minerais do Estado de S. Paulo, com indicação das localidades onde foram colhidos.

INSPETORIA FEDERAL DAS ESTRADAS — Ministério da Viação e Obras Públicas — "*Estatística das Estradas de Ferro do Brasil*" — Relativa ao ano de 1938 — (Tommo XLI) — 19 x 27 cm — Oficinas gráficas da E. F. de Goiaz — Araguari — Minas Gerais — 1940 — 249 páginas.

Esta publicação oferece 33 quadros estatísticos e vários gráficos do movimento ferroviário brasileiro, como sejam: — quilometragem ferroviárias; extensões; densidade de população e ferroviária; desenvolvimento da rede ferroviária, de 1854 a 1938; concessões e contratos federais; transportes; receitas; despesas; material; acidentes, etc.

INSPETORIA FEDERAL DE OBRAS CONTRA AS SÊCAS — Ministério da Viação e Obras Públicas — "*Guia Rodoviário*" — (Interessando os Estados do Piauí, Ceará, R. G. do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Baía) — Edição ilustrada, de 1939, com várias fotografias e 5 mapas em cores, fora do texto — 21 x 18 cm — Oficinas gráficas da I. F. O. C. S. — Rio de Janeiro, D. F. — 1939 — 77 páginas.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA — "*Exposição Nacional dos Mapas Municipais*" — 18 x 17 cm — Serviço Gráfico do I. B. G. E. — Rio de Janeiro, D. F. — 1940 — 62 páginas.

Notícia detalhada e ilustrada da Exposição Nacional de Mapas Municipais, apresentando o seguinte índice: — Discursos — Homenagem à memória de Bulhões Carvalho — A Imprensa e a Exposição Nacional de Mapas Municipais.

— "*Legislação orgânica do sistema estatístico-geográfico brasileiro*" — (1934-1939) — Vol. I — Organização Nacional — Serviço Gráfico do I. B. G. E. — Rio de Janeiro, D. F. — 16 x 23 cm — Contendo os esquemas *estrutural* e *fundamental* — 1940 — 103 páginas.

— "*O Brasil e o Distrito Federal*" — ("Brazil and the Federal District") — Breve confronto estatístico — ("Brief Statistical Comparison") — 18 x 27 cm — Oficinas gráficas do I. B. G. E. — Rio de Janeiro, D. F. — 1940 — 48 páginas.

Edição com títulos em português e inglês, apresentando os seguintes capítulos: — Nota explicativa — Situação física — Situação demográfica — Situação econômica — Situação social — Situação cultural — Situação administrativa e política — Tabelas auxiliares.

— "*Tipos e aspectos do Brasil*" — Separata da "*Revista Brasileira de Geografia*" — Ilustrações de PERCY LAU — Publicação feita por ocasião da XIII Feira Internacional de Amostras comemorativa do Decênio do Governo Getúlio Vargas — Novembro de 1940 — 18 x 27 cm — Oficinas gráficas do I. B. G. E. — Rio de Janeiro, D. F. — 1940 — 19 páginas.

Contém o seguinte índice: — Trecho de um rio na Amazônia — Arpoadores de jacarés — Caatinga — Vaqueiro de Marajó — Campos de criação do Rio Grande do Sul — O Gaúcho — Campo Cerrado — Bois de sela.

— *"Vultos da Geografia do Brasil"* — Separata da *"Revista Brasileira de Geografia"* — Ilustrações de MOACIR MEDINA — Publicação feita por ocasião da XIII Feira Internacional de Amostras comemorativa do Decênio do Governo Getúlio Vargas — Novembro de 1940. — 18 x 27 cm — *Oficinas gráficas do I. B. G. E.* — Rio de Janeiro, D. F. — 1940 — 23 páginas.

Biografia e retrato dos seguintes geógrafos: — Homem de Melo — Augusto de Saint-Hilaire — Rio Branco — Von Martius — Euclides da Cunha — Louis Agassiz — Eusébio Paulo de Oliveira — Elisée Reclus — Alberto Betim Pais Leme — Orville A. Derby.

INSTITUTO GEOGRÁFICO E GEOLÓGICO — Estado de São Paulo — *"Boletim meteorológico"* — (Volume 2 — Janeiro a Junho de 1939) — (número 1 a 6) — 23 x 32 cm — Edição ilustrada com vários trabalhos cartográficos contendo as precipitações pluviométricas — Empresa gráfica *"Revista dos Tribunais"* — São Paulo — 1939 — 113 páginas.

KNECHT TEODORO e Felicíssimo Júnior — *"Boletim n.º 23"* do Instituto Geográfico e Geológico de S. Paulo — *"Jazida de magnetita no morro do Serrote"* — Edição ilustrada com fotografias e plantas — 22 x 16 cm — Sem indicação da casa impressora — São Paulo — 1939 — 29 páginas.

O trabalho contém um pequeno resumo em português, inglês e alemão, e apresenta os seguintes capítulos: — Situação da jazida — Geologia geral em redor da jazida — Composição mineralógica da jazida — A idade geológica da jazida — Morfologia, estrutura e alterações secundárias verticais da jazida — Gênese da jazida — Extração — Cubagem do depósito de minério de ferro — Transporte.

LUIZ ALBERTO WHATELY e JUAN RIVERO TÓRRES — *"Relatório"* da Comissão Mista Ferroviária Brasileiro-Boliviana — Exercícios de 1938 e 1939 — 18 x 28 cm — Edição ilustrada com vários gráficos e plantas — Companhia Carioca Artes Gráficas — Rio de Janeiro, D. F. — 1940 — 71 páginas.

MARTINS RODRIGUES, Jorge — *"São Paulo de ontem e de hoje"* — 2.ª edição ilustrada com vários gráficos, plantas e fotografias — (Obra premiada no concurso instituído pelo Departamento de Cultura do Estado de São Paulo) — 19 x 27 cm — *Imprensa Oficial* — São Paulo — 1940 — 191 páginas.

Sumário: — 1.ª parte: Esboço geográfico — Riquezas naturais. 2.ª parte: Resumo histórico — Organização política — População e composição etnográfica — Imigração e colonização — Religiões. 3.ª parte: Caixas econômicas estaduais — Bancos — Agricultura — Comércio — Indústria — Força hidráulica — Finanças — Instrução — Viação terrestre, marítima e fluvial — Imprensa — Telefones — Correios e Telégrafos — Rádio-telefonía — Aviação — Automobilismo — Saúde Pública — Movimento literário e artístico — Instituições científicas — Força pública — A Capital paulista.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E SAÚDE — Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos — *"Organização do Ensino Primário e Normal"* — V — Estado do Ceará — 16 x 23 cm — Serviço Gráfico do M. E. S. — Rio de Janeiro, D. F. — 1940 — 56 páginas.

— *"Organização do Ensino Primário e Normal"* — VI — Estado do R. G. do Norte — 16 x 23 cm — *Oficinas gráficas do M. E. S.* — Rio de Janeiro, D. F. — 1940 — 40 páginas.

— *"Organização do Ensino Primário e Normal"* — VII — Estado da Paraíba — 16 x 23 cm — Serviço gráfico do M. E. S. — Rio de Janeiro, D. F. — 1940 — 32 páginas.

Esta série de publicações do I. N. E. P. estuda os seguintes aspectos da educação naqueles Estados: — Administração e educação — Órgãos técnicos centrais — Formação do professor primário — Carreira do professor — A escola primária — Obrigatoriedade escolar — Inspeção escolar — Assistência médica e dentária — Instituições de assistência escolar — Edificações e aparelhamentos escolares — Despesas com o ensino — Ensino municipal — Ensino particular — Ensino primário para adultos — Situação estatística em 1937.

MINISTÉRIO DA MARINHA — *"Anais hidrográficos"* — Tomo VII — Com uma nota do Comte. Alves Câmara — Edição ilustrada com várias fotografias e qua-

dros — 24 x 17 cm — Sem indicação da casa impressora — Rio de Janeiro, D. F. — 1940 — 208 páginas.

MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES — “*Catálogo das peças pertencentes à mapoteca do Ministério das Relações Exteriores*” — Que figuraram na Exposição anexa ao IX Congresso Brasileiro de Geografia — Florianópolis — 19 x 13 cm — Gráfica Laemmert Ltd. — Rio de Janeiro, D. F. — 1940.

MINISTÉRIO DA VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS — Inspeção Federal de Obras Contra as Secas — “*Realizações da Comissão Técnica de Piscicultura*” — 1940 — Separata do “Boletim” do 2.º trimestre de 1940, da I. F. O. C. S. — 21 x 28 cm — Oficinas gráficas da I. F. O. C. S. — Rio de Janeiro, D. F. — 1940 — 28 págs.

NAPOLEÃO, Aloísio — “*Os arquivos particulares do Itamarati*” — Publicação do Ministério das Relações Exteriores — 16 x 23 cm — Imprensa Nacional — Rio de Janeiro, D. F. — 1940 — 41 páginas.

Sumário: — Duarte da Ponte Ribeiro (Barão de Ponte Ribeiro) — Rodrigo de Sousa da Silva Pontes — Francisco Adolfo Varnhagen (Visconde de Pôrto Seguro) — Francisco Inácio de Carvalho Moreira (Barão de Penedo) — Joaquim Tomaz do Amaral (Visconde de Cabo Frio) — José Maria da Silva Paranhos (Visconde do Rio Branco) — José Maria da Silva Paranhos Júnior (Barão do Rio Branco) — Joaquim Aurélio Nabuco de Araújo.

PIMENTA DA CUNHA, Arnaldo — “*Visconde de Mauá*” — (Irineu Evangelista de Sousa) — (1813-1889) — Edição ilustrada — 23 x 16 cm — Imprensa Oficial — Salvador — Baía — 1940 — 89 páginas.

Conferência realizada no Instituto Geográfico e Histórico da Baía, em 21-10-1939.

PIMENTEL GOMES — “*A Carnaubeira*” — 16 x 24 cm — Escola de Agronomia do Nordeste — Secretaria de Agricultura, Viação e Obras Públicas do Estado da Paraíba — Imprensa Oficial — João Pessoa — Paraíba — 1940 — 45 páginas.

Publicado pelo Serviço de Publicidade sob o n.º 2, série B, esta edição, além de ilustrada com mapas, fotografias e gráficos, apresenta 32 indicações bibliográficas.

POETZSCHER, Júlio — “*A juta no Brasil e no mercado mundial*” — Publicação do Conselho Federal do Comércio Exterior — 18 x 25 cm — Imprensa Nacional — Rio de Janeiro, D. F. — 1940 — 143 páginas.

Sumário: — O comércio e a indústria da juta na Índia — A cultura da juta na Índia — O mercado mundial da juta — As possibilidades de produção do Brasil — O comércio de fibras no Brasil — Análises de fibras — Observações gerais sobre a cultura de fibras — Relação das indústrias de juta no Brasil — Conclusão — Quadros climatológicos — Bibliografia.

— “*O mercado mundial de ovos e as possibilidades de exportação pelo Brasil*” — 16 x 23 cm — Serviço de Informação Agrícola — Ministério da Agricultura — Rio de Janeiro, D. F. — 1940 — 35 páginas.

SAMPAIO, Helenauro, eng. civil — “*Estradas inter-municipais*” — Conferência proferida na sessão solene de encerramento dos trabalhos da 3.ª Concentração Econômica do Estado Novo, em Ilhéus, a 3 de Julho de 1940 — 16 x 23 cm — Oficinas da Livraria “Duas Américas” — Baía — 1940 — 21 páginas.

SECRETARIA DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS, do Estado de São Paulo — Departamento de Estradas de Rodagem — Comissão especial de auto-estradas — “*Notas técnicas sobre as auto-estradas Via Anchieta e Via Anhanguera*” — 18 x 27 cm — Edição ilustrada com fotografias e gráficos — Escolas Profissionais Salesianas — São Paulo — 1940 — 43 páginas.

SECRETARIA DO CONSELHO TÉCNICO DE ECONOMIA E FINANÇAS, do Ministério da Fazenda — “*Finanças do Brasil*” — União, Estados e Municípios — Resumo, com as estatísticas atualizadas, dos volumes I a VII da antiga Comissão de Estudos Financeiros e Econômicos dos Estados e Municípios — 1933-1939 — Edição ilustrada com gráficos — 18 x 26 cm — Oficinas do “Jornal do Comércio” — Rio de Janeiro, D. F. — 1940.

Índice: — Introduções dos volumes I a VII — Quadros estatísticos e gráficos: Estatísticas financeiras — Dívida externa — Receita e Despesa — O Brasil.

— “*Finanças do Brasil*” — História da dívida externa Estadual — Volume X — 1.^a Parte — Do Amazonas ao Rio de Janeiro — 18 x 26 cm — Oficinas do “Jornal do Comércio” — Rio de Janeiro, D. F. — 1940 — 213 páginas.

SECRETARIA DA AGRICULTURA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO do Estado de São Paulo — “*O café*” — (Informações referentes a 1937-38) — 16 x 23 cm — Tipografia “Siqueira” — São Paulo — 1939 — 242 páginas.

Este trabalho, além de enfeixar informações gerais sobre a produção e comércio do café no Brasil, particulariza, destacadamente, essas informações por município produtor, oferecendo, ainda, os principais dados geográficos de cada um deles.

— “*Flora Brasileira*” — Fasc. 1 (Vol. XII, 1; 1-12 comp.) — Planejada e iniciada por F. C. Hoehne — 23 x 31 cm — Impressores “Graphicars” — São Paulo — Setembro de 1940 — 254 páginas e 153 tábulas.

Este volume, dedicado às “Orquidáceas” apresenta os seguintes gêneros: — 1. *Selenipedilum* — 2. *Phragmopedilum* — 3. *Habenaria* — 4. *Itaculumia* — 5. *Codonorchis* — 6. *Asarca* — 7. *Chloraea* — 8. *Bipinnula* — 9. *Psilochilus* — 10. *Cleistes* — 11. *Pogoniopsis* — 12. *Triphora* — Chave para as tribus e os gêneros das orquidáceas brasileiras, por F. C. Hoehne, com 18 figuras no texto e 153 tábulas representando 236 espécies, sendo destas 6 em cores naturais. Edição do DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA, do Estado.

TAUNAY, Afonso de E. — “*História do café*” — Volume nono — No Brasil Republica — (1889-1906) — Edição do Departamento Nacional do Café — (Tomo 1.^o) — 17 x 24 cm — Oficina gráfica “Irmãos Pongetti” — Rio de Janeiro, D. F. — 1939 — 549 páginas.

UNIVERSIDADE DE PÔRTO ALEGRE — (Escola de Engenharia) — “*Flora do Rio Grande do Sul*” — (Plantas catalogadas neste Estado até hoje, 1820-1940, pelos irmãos Teodoro, Augusto e Edésio, com a colaboração do Major Karl Enrich) 1.^a parte — “Dicotiledôneas Gamopétalas” — Fascículo I — Edição ilustrada — 22 x 14 cm — Sem indicação da casa impressora — Pôrto Alegre — R. G. do Sul — 1940 — 32 páginas.

VARGAS, Getúlio, Presidente — “*A Nova Política do Brasil*” — Volume VI — Realizações do Estado Novo — 1 de Agosto de 1938 a 7 de Setembro de 1939 — 15 x 23 cm — Livraria José Olímpio, Editora — 1940 — 340 páginas.

— “*A Nova Política do Brasil*” — Volume VII — No limiar de uma nova era — 20 de Outubro de 1939 a 29 de Junho de 1940 — 15 x 23 cm — Livraria José Olímpio, Editora — Rio de Janeiro, D. F. — 1940 — 350 páginas.

— “*Unidade moral e unidade econômica da nacionalidade*” — Discurso às classes conservadoras e proletárias em 10 de Novembro de 1940 — Edição do D. I. P. — 21 x 28 cm — Sem indicação da casa impressora — Rio de Janeiro, D. F. — 1940 — 32 páginas.

Divide-se nos seguintes capítulos: — O Brasil de 1929 e a Revolução de Outubro — Reconstrução política e econômica — Finanças e administração — Legislação e previdência social — Produção e comércio — Novas bases da economia nacional — Projeção internacional do Brasil — Valorização do Homem e da Terra.

VIEIRA, Luiz Augusto da Silva, eng. — “*A rodovia e o combate à seca do Nordeste*” — (Comunicação apresentada ao VII Congresso Nacional de Estradas de Rodagem) — Edição ilustrada com fotografias e um gráfico — 16 x 23 cm — Oficinas gráficas da I. F. O. C. S. — Rio de Janeiro, D. F. — 1939 — 20 páginas.

Monografias municipais

BERBERT DE CASTRO, Ramiro — “*Centenário do Nascimento do Coronel Fabriciano Felisberto de Brito*” — Impressões sobre as homenagens do município de Antônio Dias a seu benfeitor — Excursionando pelo município de Antônio Dias.

Um recanto paradisíaco. O município de Antônio Dias — 16 x 25 cm — Imprensa Oficial — Baía — 1940 — 21 páginas.

BRANDÃO, Tomé, dr. — “Cambuquira-Estância hidro mineral” — (Trabalho apresentado ao II Congresso Nacional de Hidro-Climatismo) — Edição ilustrada, com uma fotografia parcial da cidade — 21 x 14 cm. — Empresa Gráfica da “Revista dos Tribunais” — S. Paulo — 1940 — 241 páginas.

Apresenta o seguinte sumário: — Histórico geral. Empresa exploradoras das fontes minerais. Quadro da arrecadação municipal. Quadro da exportação de águas. Parte geográfica e histórica. Fontes hidrominerais — Parque de Cambuquira. Uso das águas. Conclusão.

FERREIRA DA SILVA, José, “Blumenau” — (Notícia estatístico-descritiva) — Publicação n.º 14 do Departamento de Estatística e Publicidade do Estado de Santa Catarina — Edição ilustrada — 24 x 17 cm. — Oficinas da “Imprensa Oficial” — Florianópolis — Santa Catarina — 1940 — 100 páginas.

Contém o seguinte sumário: — Posição, configuração, confrontação e limites — Divisão, área e população — Origem do povoamento e evolução social e política — A sede municipal — Situação física — Situação econômica — Situação social — Situação administrativa.

GUISARD FILHO, Félix — “Ubatuba” — Volume 1.º da coleção “Acheugas à história do litoral paulista” — Com ilustrações de Paulo Camilher Florençano e um mapa da região litorânea, fora do texto — 20 x 14 cm. — Oficinas da “Gráfica Paulista” — São Paulo — 1940 — 304 páginas.

Sumário: — Prefácio — Um trabalho de valor — O Ateneu Ubatuense — Uma ação do eng. Stevenin (1828) — O negro e o vale do Paraíba — Missão religiosa em 1884 — A ação parlamentar de Esteves da Silva (1899) — A estrada de ferro — Lendas da terra.

LETTE, Aureliano — “São Francisco de Paula de OURO FINO nas Minas Gerais” — Edição ilustrada — 24 x 17 cm — Oficinas “Gráficas Sauer” — Rio de Janeiro, D. F. — 1940 — 133 páginas.

Divide-se nos seguintes capítulos: — Introdução — Notas à introdução — Cap. I: — Tempos coloniais até o desmembramento de Minas Gerais (1559 a 1720) — Notas ao cap. I — Cap. II: — Tempos coloniais, desde o desmembramento de Minas à criação da freguesia de Ouro Fino e retirada do seu fundador (1720 a 1749) — Notas ao cap. II — Cap. III: — Tempos coloniais, desde a retirada de F. Martins Lustosa de Ouro Fino até a Independência — (1749 a 1822) — Notas ao cap. III — Cap. IV: — Ouro Fino nos tempos monárquicos (1822 a 1889) — Notas ao cap. IV — Cap. V: — Ouro Fino na fase republicana, até o assassinio de Hugo A. Franco e Otávio Pinheiro (1889 a 1919) — Notas ao cap. V — Apêndice — Dados geográficos, oficiais, em 1929 — Bibliografia.

LOPES, José Lupércio — “Palhoça” — (Notícia estatístico-descritiva) — Publicação n.º 17 do Departamento de Estatística e Publicidade do Estado de Santa Catarina — Edição ilustrada — 23 x 16 cm — Imprensa Oficial do Estado — 1940 — 143 páginas.

Apresenta o seguinte sumário: — Posição, configuração, confrontações e limites atuais — Divisão, superfície e população — Origem do povoamento — Evolução social e política — Histórico dos distritos — A sede municipal — Situação física — Situação econômica — Situação social — Situação administrativa e política.

MARTINS DOS SANTOS, Francisco — “Caderno Corográfico Santista” — Mapas do município e cidade de Santos — Curso preliminar — Sob aprovação da Diretoria Geral do Ensino do Estado de São Paulo — 24 x 15 cm — Tipografia Nascimento — Santos — S. Paulo — 1940 — Além dos respectivos mapas apresenta texto descritivo.

— “Caderno topográfico e descritivo santista” — Planta geral e plantas parciais da cidade de Santos — Curso primário — Sob aprovação da Diretoria Geral do Ensino do Estado de São Paulo — 27 x 20 cm — Tipografia Nascimento — Santos — S. Paulo — 1940.

MOTA COQUEIRO — “Monografia da palavra ARARAQUARA” — Estudo histórico-linguístico do nome da cidade de Araraquara — Terceira edição, novamente

revista e melhorada — 24 x 17 cm — Tipografia “Camargo” — São Paulo — 1940 — 181 páginas.

MUNICÍPIO DE BLUMENAU — Santa Catarina — “*Relatório*” dos negócios administrativos do Município, referente ao ano de 1939, apresentado ao governador do Estado, pelo prefeito José Ferreira da Silva — Edição ilustrada, com várias fotografias e alguns quadros econômicos — 32 x 23 cm — Composto e impresso na Tipografia de G. Artur Koehler — Blumenau — Sta. Catarina — 1940 — 67 páginas.

PIMENTEL, Fortunato — “*Aspectos gerais de Bagé*” — R. G. do Sul — Edição ilustrada com fotografias, gráficos e uma planta — 23 x 16 cm — Composto e impresso na “Tipografia Gundlach” — Pôrto Alegre — R. G. do Sul — 1940 — 136 páginas.

PIMENTEL, Fortunato, eng. agrônomo — “*Aspectos Gerais de São Sebastião do Cai*” — Separata da “Revista Agronômica”. N.º 46. Outubro de 1940 — 18 x 27 cm — Tip. Gundlach. Pôrto Alegre — Edição ilustrada — 15 páginas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ATIBAIA — “*Atibaia*” — Flor serrana — Estado de São Paulo — 1940.

Edição mimeografada, com os seguintes dados: — Resumo histórico — Dados geográficos — Distância da Capital — Meios de comunicação com os municípios vizinhos — Superfície — População — Dados comerciais — Dados agrícolas — Dados industriais — Dados educacionais — Grêmios literários e recreativos — Jornais — Previsão para a arrecadação do município, de (1939/1942).

PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS — Estado de Santa Catarina — “*Relatório*” do prefeito Mauro Ramos, apresentado ao sr. Interventor Federal sobre os trabalhos executados e situação financeira do Município — Edição ilustrada — 24 x 16 cm — Composto e impresso na oficinas do “Diário Oficial” — 1940 — 98 páginas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA — Estado de Goiás — “*Relatório*” apresentado ao sr. Interventor Federal pelo prefeito sr. Venerando de Freitas Borges, sobre os negócios do Município referentes ao período de 20-11-1935 a 31-12-1939 — 26 x 19 cm — Edição ilustrada com fotografias e gráficos — Composto e impresso na “Tipografia Brasil” — Belo Horizonte — Minas Gerais — 1940 — 90 páginas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA-PORÃ — Estado de Mato Grosso — “*Relatório*” do exercício de 1939 — Apresentado ao sr. Júlio Strubing Müller, Interventor Federal, pelo prefeito, sr. Pedro Manvaller — 23 x 16 cm — Sem indicação da casa impressora — 1939 — 20 páginas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS — Estado de São Paulo — “*Cadastro imobiliário do Município de São Carlos*” — Edição ilustrada com fotografias e várias plantas — 23 x 16 cm — Composto e impresso nas oficinas da tipografia “Camargo” — São Carlos — São Paulo — 1940 — 181 páginas.

Sumário: — Resumo histórico — Leis, decretos e contratos — Ruas, número dos prédios e proprietários — Estatística — Turismo.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO — São Paulo — “*Relatório*” apresentado ao prefeito, sr. Prestes Mais, pelo diretor do Departamento da Fazenda, sr. Frederico Her Júnior, sobre a situação financeira da capital paulista, referente ao exercício de 1938, com muitos quadros econômicos fora do texto — 32 x 23 cm — Sem indicação da casa impressora — São Paulo — 1940 — 158 páginas.

Contém o seguinte sumário: — Introdução — Organização — Administração — Prestação de conta e dados financeiros — Balanço e dados econômicos e financeiros.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA — Estado do Espírito Santo — “*Série de vistas de Vitória*” — Album de fotografias, com ligeiras notas sobre o Estado

e município da Capital — 14 x 19 cm — Composto e impresso nas oficinas da “Vida Capichaba” — Vitória — Espírito Santo — 1940 — 75 páginas.

SAMPAIO FERRAZ, Mário de — Secretaria de Agricultura, Indústria e Comércio do Estado de São Paulo — “*Campos do Jordão*” — 3.^a edição — Editado pela Diretoria de Publicidade Agrícola — Distribuição gratuita — Tipografia Brasil — São Paulo — 1940 — 15 x 22 cm — 138 páginas — Edição fartamente ilustrada e com magnífica apresentação gráfica.

SILVEIRA MARTINS, Nelson — “*Atibaia*” — O Paraíso possível na Terra — Da coleção “São Paulo através a História” — Edição ilustrada com fotografias e dois mapas — 23 x 16 cm — Editores: Mário M. Ponzini & Cia. — São Paulo — 1940 — 203 páginas.

Sumário: — *História — A Terra*: Extensão territorial. Limites. Orografia. Posição. Geologia. Flora. Fauna. Clima. Aspecto geral. A divisão das terras — *O Homem no meio social*: Vias de comunicação. População. Divisão administrativa. Dados judiciários. Polícia. A cidade. Comércio e Indústria. Religião. Instrução pública e particular. Rendas federais, estaduais e municipais. Movimento bancário. Imprensa. Distrito de Paz. Sociedades — *Água*: Potamografia — *Mapas*.

SPALDING, Válder — “*Esbôço histórico do município de Pôrto Alegre*” — Separata da obra monumental: “Pôrto Alegre, biografia de uma cidade” — 16 x 25 cm — Editora: “Tipografia do Centro, S/A” — Pôrto Alegre — Rio G. do Sul — 1940 — 87 páginas.

Edição ilustrada, dividida nos seguintes capítulos: — Situação — Limites — Clima — Oro-potamografia — Pralas — Ilhas — Flora — Fauna — Geologia — História de Pôrto Alegre — Povoamento açoriano — Elevação a capital — A elevação de Pôrto Alegre a cidade — Governos municipais.

CORREIA FILHO, Virgílio — “*Caxambu*” — Separata do n.º 3, ano II, da REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA — 26 x 18 cm — Edição ilustrada com fotografias e a planta cadastral da cidade — *Serviço Gráfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística* — 1940 — 36 páginas.
