

Sumário dêste número

EDITORIAL: A Sistemática da Divisão Territorial do País — CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO (pág. 1825).

COMENTÁRIO: A Rodovia Transbrasiliana — MOACIR M. F. SILVA (pág. 1829).

TRANSCRIÇÕES: Regiões e Paisagens do Estado de São Paulo — I — PIERRE DEFFONTAINES (pág. 1837). — O Espírito Explicativo na Geografia Moderna — W. M. DAVIS (pág. 1851).

RESENHA E OPINIÕES: O estudo da Geografia e as regiões naturais (pág. 1862). — O êxodo rural (pág. 1864). — Problemas do Brasil-Central através de uma entrevista do ministro João Alberto (pág. 1865). — Tertúlias (pág. 1874). — A política imigratória do Brasil (pág. 1875). — Situação econômica do Brasil no após guerra (pág. 1876). — Os problemas geográficos do cacau no sul do Estado da Bahia (pág. 1878). — Uma expedição ao rio Araguaari (pág. 1883). — Geologia (pág. 1886). — O algodão (pág. 1894). — Uma apreciação de Capistrano sobre o livro "Geologia do Brasil", de A. W. SELLIN (pág. 1899). — Peru (pág. 1900).

CONTRIBUIÇÃO AO ENSINO: Noções Gerais de Pedologia — Eng.^o JOSÉ SETZER (pág. 1904).

TERTÚLIAS GEOGRÁFICAS SEMANAIS: Nonagésima sétima tertúlia, realizada a 6 de fevereiro de 1945 (pág. 1923). — Nonagésima oitava tertúlia, realizada a 20 de fevereiro de 1945 (pág. 1929). — Nonagésima nona tertúlia, realizada a 27 de fevereiro de 1945 (pág. 1938).

NOTICIÁRIO: CAPITAL FEDERAL — Presidência da República (pág. 1942). — Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (pág. 1942). — Ministério da Agricultura (pág. 1945). — Ministério da Justiça e Negócios Interiores (pág. 1946). — Ministério das Relações Exteriores (pág. 1947). — Ministério da Viação e Obras Públicas (pág. 1948). — INSTITUIÇÕES PARTICULARES — Clube de Engenharia (pág. 1950). — Instituto de Colonização Nacional (pág. 1951). — Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (pág. 1951). — Instituto Nacional de Ciência Política (pág. 1951). — CERTAMES — I Congresso Médico-Social (pág. 1952). — X Congresso Brasileiro de Esperanto (pág. 1953). — Centenário do Barão do Rio Branco (pág. 1953). — Congresso Econômico do Oeste (pág. 1955). — UNIDADES FEDERADAS — Amazonas (pág. 1955). — Bahia (pág. 1956). — Ceará (pág. 1956). — Goiás (pág. 1956). — Minas Gerais (pág. 1957). — Pará (pág. 1958). — Pernambuco (pág. 1958). — São Paulo (pág. 1958). — Sergipe (pág. 1960). — Território do Amapá (pág. 1960). — MUNICÍPIOS — Belo Horizonte (pág. 1960). — Curitiba (pág. 1960). — Mutuipe (pág. 1960). — Pedro Afonso (pág. 1960). — Ribamar (pág. 1961). — Rio Bonito (pág. 1961). — Salvador (pág. 1961). — EXTERIOR — Argentina (pág. 1962). — Estados Unidos da América (pág. 1963).

BIBLIOGRAFIA: REGISTROS E COMENTÁRIOS BIBLIOGRÁFICOS — Livros (pág. 1964). — Periódicos (pág. 1970). — Mapas (pág. 1972). — **CONTRIBUIÇÃO BIBLIOGRÁFICA ESPECIALIZADA — Brasil** — Relação de mapas apresentados na exposição anexa à II Reunião Pan-Americana de Consulta sobre Geografia e Cartografia (pág. 1979). — **RETROSPECTO GEOGRÁFICO E CARTOGRÁFICO** — Relação, por autor, dos trabalhos de caráter geográfico publicados na Revista Marítima Brasileira (1881-1943) — V — (Letras S-T) (pág. 1985). — **MAPOTECA CENTRAL DO C.N.G.** — Catálogo geral — XIV — (Mapas de ns. 831 a 850) (pág. 1987).

LEIS E RESOLUÇÕES: LEGISLAÇÃO FEDERAL — Ementário dos decretos-leis publicados no mês de fevereiro de 1945 (pág. 1989). — Integra da legislação de interesse geográfico — decretos-leis (pág. 1993). — Decretos (pág. 1996). — Atos diversos (pág. 1997). — **LEGISLAÇÃO ESTADUAL** — Integra dos decretos, decretos-leis e demais atos de interesse geográfico (pág. 2000). — **LEGISLAÇÃO MUNICIPAL** — Integra dos decretos, decretos-leis e demais atos de interesse geográfico (pág. 2007). — **RESOLUÇÕES DO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA** — Conselho Nacional de Geografia — Diretório Central — Integra das Resoluções nºs. 166 a 170 (pág. 2008). — Diretórios Regionais — Rio de Janeiro — Integra das Resoluções de ns. 11 a 13 (pág. 2012).

Boletim Geográfico

Ano II

MARÇO, 1945

N.º 24

Editorial

A Sistemática da Divisão Territorial do País

A passagem do aniversário da promulgação do Decreto-lei n.º 311, de 2 de março de 1938, enseja o presente comentário sobre uma matéria que, na extensão do seu objeto e na variedade dos seus motivos, oferece aspectos de interesse e atualidade.

Acresce que nunca é demais divulgar, proclamar e aplaudir o grande benefício que a Lei n.º 311 trouxe para a administração e para o público, em um setor de suma importância para a vida do país — o seu retalhamento territorial.

É que anteriormente à Lei n.º 311, cada governo regional deliberava sobre a divisão municipal e distrital respectiva como e quando entendia, movido por motivos os mais variados, quantos deles estravagantes e alheios aos interesses públicos, porisso que resultavam de conveniências pessoais dos políticos dominantes, que cumpria atender por mais caprichosas que fóssem.

Não havia, pois, ritmo no processo da divisão do país, e as mutações eram tão rápidas e surpreendentes, que nenhum órgão da administração pública poderia saber ao dia a composição municipal e distrital, o que se obtinha só com muito esforço e muito tempo depois da data de referência.

E o caos era atordoante porque, além da falta de fixidez dos quadros, ocorriam fatos desordenados, alguns do "arco da velha": os municípios e distritos, na sua quase totalidade não se apresentavam com limites definidos e, naqueles poucos que os possuíam, as definições eram quase tôdas tão defeituosas que a sua identificação no terreno era impraticável ou conduzia à superposição de áreas, de dupla e até mesmo tríplice jurisdição; a configuração dos âmbitos conhecidos apresentava casos tão exóticos que alguém chistosamente pensou em lançar um original sistema corográfico de alfabetização, em que as

letras seriam representadas por contornos municipais; casos em número apreciável se apontavam de extra-territorialidade em que o município era formado de terras aqui e acolá, intercalando-se entre elas glebas estranhas, de tal forma que se cita mesmo o exemplo de um município que, não se sabe por que artes, conseguiu ter a sua sede fora do âmbito municipal correspondente, de modo que o prefeito era obrigado a exercer uma governança original, a distância; na categoria das sedes administrativas e judiciárias cada Unidade Federada agia à sua vontade e em consequência os conceitos de sede de comarca e de termo, de cidade e vila variava, e não havia correspondência com os âmbitos respectivos; quanto à nomenclatura, notavam-se muitos topônimos repetidos até dentro da mesma Unidade Federada, figuravam nomes muito extensos e se encontravam numerosas comarcas, termos, municípios e distritos com nomes distintos dos das sedes respectivas.

Medidas utilíssimas como o preparo de mapas ainda que esquemáticos dos territórios municipais, a fixação dos perímetros que estabelecessem as zonas urbanas, suburbanas e rurais em tôrno das cidades e vilas, a elaboração de esquemas das plantas das sedes municipais e distritais, e outras que tais, nem sequer eram objeto de consideração.

Mas, em março de 1938 veio a Lei n.º 311, o regime político era favorável a empreendimentos nacionais de envergadura e, na execução dos dispositivos da lei aplicou-se com entusiasmo e eficiência o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, ao qual competia a supervisão dos serviços; o fato é que, durante 1938, tôdas as providências de ordem federal e de ordem regional foram tomadas e, assim, em 1.º de janeiro de 1939 entrou efetivamente em vigor a divisão territorial do país, obediente à nova sistemática, que vem dando resultados os mais fecundos e surpreendentes.

De acôrdo com essa sistemática, implantou-se a ordem no mecanismo da divisão administrativa e judiciária do país, cujas características fundamentais são as seguintes: 1) sòmente por leis gerais quinquenais os governos das Unidades Federadas podem fixar simultâneamente as divisões administrativas e judiciárias respectivas; 2) é estabelecida a estrutura da divisão administrativa e judiciária uniformemente no país, mediante a seguinte composição: a Unidade Federada é dividida em comarcas, cada comarca compreende um certo número de termos, cada termo abrange uns tantos municípios, e cada município é composto de determinados distritos, sendo que o distrito, a menor unidade,

é simultâneamente administrativo e judiciário, verdadeiro denominador comum do binário administrativo (distrito-município-Estado) e judiciário (distrito-térmo-comarca-Estado); 3) na mesma lei quinquenal, são definidos os limites dos municípios e as divisas interdistritais, mediante descrição de linhas identificáveis no terreno; 4) as Prefeituras são obrigadas a apresentar mapas dos territórios municipais respectivos, nos quais figurem as plantas esquemáticas da sede municipal (cidade) e das sedes distritais (vilas), nelas apresentando-se os perímetros urbanos e suburbanos baixados em atos especiais dos prefeitos; 5) a entrada em vigor da nova divisão quinquenal é assinalada em todo o país mediante sessões solenes, que se realizam à mesma hora do mesmo dia, segundo o mesmo ritual cívico; 6) os âmbitos territoriais — das comarcas, dos termos, dos municípios e dos distritos — são contínuos e têm conformação adequada; 7) em todo o país é uniforme o conceito e a nomenclatura de sede de comarca, sede de termo, sede de município (cidade) e sede de distrito (vila) e o nome dessas sedes é igual aos dos âmbitos respectivos; 8) estão eliminados no Brasil os nomes iguais de cidades e vilas.

De 1.º de janeiro de 1939 a 31 de dezembro de 1943, vigorou o primeiro ciclo quinquenal, no qual o Brasil foi dividido em 785 comarcas, 1 294 termos, 1 574 municípios e 4 842 distritos.

Presentemente, estamos no segundo período quinquenal, que vai de 1.º de janeiro de 1944 a 31 de dezembro de 1948, estando o país assim composto: 28 Unidades Federadas (20 Estados, 7 Territórios Federais e 1 Distrito Federal), 907 comarcas, 1 311 termos, 1 668 municípios, 5 007 distritos.

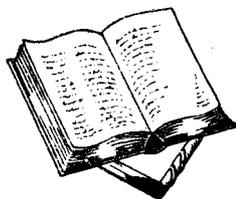
Essa divisão não pode ter inalterabilidade absoluta, por causa da composição dos cinco novos Territórios Federais (Iguaçu, Ponta Porã, Guaporé, Rio Branco e Amapá), que criados há pouco tempo (Decreto-lei n.º 5 812, de 13 de setembro de 1943) e regulamentados mui recentemente (Decreto-lei n.º 6 550, de 31 de maio de 1944) estão sob regime especial, que lhes faculta baixarem no interregno quinquenal novas divisões territoriais.

Ressalta, na segunda revisão da divisão do país, o esforço gigantesco empreendido pelos governos regionais para a eliminação no país dos nomes repetidos de cidades e vilas, tarefa extremamente delicada e complexa que chegou a bom termo, graças à compreensão e ao devotamento dos homens públicos do Brasil, desde os prefeitos das comunas que procuraram auscultar e atender

aos justos anseios das populações, até ao supremo magistrado da Nação que, através de legislação prudente, soube dar elementos aos governos estaduais para a solução adequada de todos os casos toponímicos surgidos.

O Brasil caminha, pois, resoluto no trabalho de disciplina toponímica: em 1938, foram eliminados os nomes iguais de cidades e vilas, dentro da mesma Unidade Federada; em 1943, tal eliminação atingiu o Brasil todo; para 1945, está prevista a eliminação dos designativos iguais das estações ferroviárias; e, em seguida, sem prazo marcado, será feito trabalho análogo de revisão da nomenclatura dos povoados, preparando-lhes o futuro no sentido de evitar que a mudança do nome se efetive antes de atingirem os foros de vila, quando a mudança será, então, absolutamente obrigatória.

CHRISTOVAM LEITE DE CASTRO
Secretário Geral
do Conselho Nacional de Geografia



A Rodovia Transbrasiliana

MOACIR M. F. SILVA

Consultor Técnico do Ministério da Viação e
do Conselho Nacional de Geografia

I — A Rodovia Transbrasiliana conforme a descrição do Plano Rodoviário Nacional. II — Arcos e cordas nos transportes do Brasil. III — A Transbrasiliana e as regiões naturais de circulação. IV — Eixos espontâneos, esquemáticos, do Plano Rodoviário Nacional. V — Distribuição geográfica da Transbrasiliana. VI — Trechos existentes e trechos por construir na época da aprovação do Plano Rodoviário Nacional. VII — Os três segmentos da Transbrasiliana. VIII — A Transbrasiliana e a segurança nacional. IX — Conclusão.

A Rodovia Transbrasiliana conforme a descrição do Plano Rodoviário Nacional

O Brasil, até o primeiro trimestre de 1944, não tinha um plano rodoviário nacional aprovado pelo Governo.

Só a 20 de março do ano passado, é que foi aprovado, por Decreto n.º 15 093, o Plano Rodoviário Nacional.

Dêsse Plano faz parte, como uma de suas linhas-tronco mais interessantes, a Rodovia Transbrasiliana, assim denominada porque atravessa o Brasil, de norte a sul.

Sua descrição no Plano Rodoviário Nacional é a seguinte:

Essa rodovia que estabelecerá, pela faixa meridiana-central do país, a ligação de Belém do Pará a Santana do Livramento, no Rio Grande do Sul, tem como característica a aproximação dos pontos extremos muito afastados em suas comunicações, devido à configuração convexa da costa marítima. Serão seus pontos principais de passagem: Belém-Guamá-Imperatriz-Pôrto Franco-Carolina-Pedro Afonso-Tocantínia-Pôrto Nacional-Peixe-São José do Tocantins-Anápolis-Goiânia-(ponte Afonso Pena, sobre o rio Paranaíba)-Triângulo Mineiro (ponte General Mendonça Lima; próxima à cachoeira dos Maribondos, no rio Grande)-Rio Prêto-Lins-Marília-Ourinhos-A. Bernardes-Pôrto União-Marcelino Ramos-Passo Fundo-Santa Maria-São Gabriel-Santana do Livramento.

Podemos considerá-la subdividida nos seguintes trechos:

1.º trecho — Belém (Pará) a Peixe (Goiás). Extensão aproximada: 1 622 quilômetros.

Nesse primeiro trecho a diretriz indicada pela Comissão é a mesma do prolongamento ferroviário da E. F. C. B. de Pirapora a Belém, ou seja a passagem pelos seguintes pontos principais: Belém - Imperatriz - Pôrto Franco - Carolina - Pedro Afonso - Tocantínia - Pôrto Nacional - Peixe.

2.º trecho — De Peixe a Goiânia. Extensão aproximada: 658 quilômetros.

Afastada a hipótese do Plano Geral de Viação Nacional de passar por Formosa, a Comissão preferiu a diretriz Peixe-São José do Tocantins-Anápolis-Goiânia que, acompanhando mais ou menos o meridiano 48º, torna mais curta a rodovia, atinge Goiânia e serve São José do Tocantins, importante por suas jazidas de níquel, já ligado a Anápolis, rodoviariamente.

3.º trecho — De Goiânia a Rio Prêto (São Paulo). Extensão aproximada: 553 quilômetros.

Atravessará o Triângulo Mineiro, penetrando neste pela ponte Afonso Pena, sobre o rio Paranaíba e deixando-o pela ponte General Mendonça Lima sobre o rio Grande, próximo à cachoeira dos Maribondos.

4.º trecho — De Rio Preto a Ourinhos. Extensão aproximada: 357 quilômetros:

Passará por Lins e Marília ou outros pontos mais convenientes.

5.º trecho — De Ourinhos a Artur Bernardes. Extensão aproximada: 156 quilômetros.

Há a salientar-se que Artur Bernardes pode ser considerado o centro da região carbonífera do Estado do Paraná.

A importância de tal localidade justifica assim que se lhe atribua contacto a uma grande rodovia do Plano Nacional.

6.º trecho — de Artur Bernardes a Pôrto União. Extensão aproximada: 291 quilômetros.

De Pôrto União parte a grande transversal do Plano Rodoviário estadual catarinense.

7.º trecho — De Pôrto União a Marcelino Ramos. Extensão aproximada: 362 quilômetros.

Seguirá uma das linhas do Plano Rodoviário do Estado de Santa Catarina.

8.º trecho — De Marcelino Ramos a Livramento. Extensão aproximada: 744 quilômetros.

Aproveitará linhas do Plano Rodoviário do Estado do Rio Grande do Sul, passando em: Marcelino Ramos - Passo Fundo - Cruz Alta - Santa Maria - São Gabriel - Livramento.

Arcos e cordas nos transportes do Brasil

Razões históricas e geográficas determinaram, em nosso país, desde os tempos coloniais até hoje, o curioso fenômeno da formação — ou pelo menos da tendência para a formação — de um duplo sistema de transportes entre os pontos mais importantes da orla atlântica: um, marítimo, bordejando a costa, seguindo o arco litorâneo; outro, interior, cortando pela corda terrestre.

Talvez a distante origem histórica do fenômeno remonte ao período do "bandeirismo", quando este se irradiava de cinco focos principais: bandeiras paulistas, bandeiras baianas, bandeiras pernambucanas, bandeiras maranhenses e bandeiras amazônicas (partidas estas últimas, do Pará). Esboçamos o estudo dessas origens nos capítulos II e III de nossa *Geografia dos Transportes* (*REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA*, ano 1939, ns. 3 e 4).

Mas, indubitavelmente a razão mais forte é de ordem geográfica: a forma da costa brasileira (esquemáticamente) em uma série de arcos convexos, constituindo finalmente o conjunto, por sua vez (esquemáticamente) também um grande arco convexo.

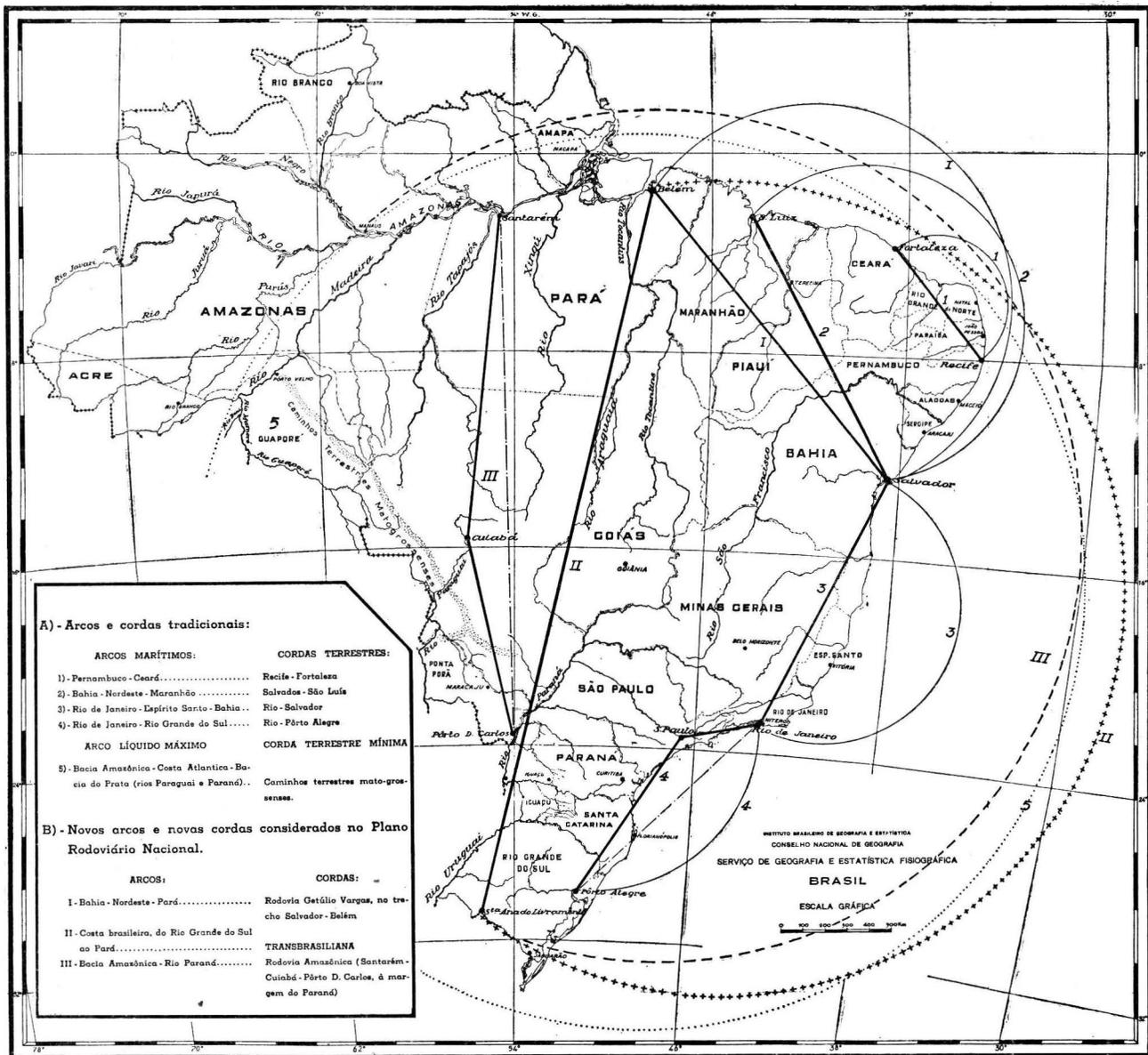
O certo é que observamos, desde os primitivos tempos de nossa história até os grandes planos de viação (o de Honório Bicalho, em 1881; o de Bulhões, em 1882, o de José Luís Batista, em 1926; o de Catrambi, em 1927 (rodoviário); o de Paulo de Frontin, em 1929 (revista *Viação* desse ano), até o Plano Geral de Viação Nacional, aprovado pelo Decreto n.º 24.497, de 29 de junho de 1934) — a tendência para a formação de dois sistemas conjugados de transportes: um periférico, outro seccionante; segundo arcos e cordas que, assim, se podem esquematizar:

Arcos marítimos

- 1) Pernambuco - Ceará
- 2) Bahia - Nordeste - Maranhão
- 3) Rio de Janeiro - Espírito Santo - Bahia.....
- 4) Rio de Janeiro - Rio Grande do Sul
- Arco líquido máximo
- 5) Bacia amazônica - Costa atlântica - Bacia do Prata - (rios Paraguai e Paraná)

Cordas terrestres:

- Recife-Fortaleza
 Salvador - São Luís
 Rio - Salvador
 Rio - Pôrto Alegre
 Corda terrestre mínima
 Caminhos terrestres
 matogrossenses.



A) - Arcos e cordas tradicionais:

ARCOS MARÍTIMOS:

- 1) - Pernambuco - Ceará.....
- 2) - Bahia - Nordeste - Maranhão.....
- 3) - Rio de Janeiro - Espírito Santo - Bahia.....
- 4) - Rio de Janeiro - Rio Grande do Sul.....

ARCO LÍQUIDO MÁXIMO

- 5) - Bacia Amazônica - Costa Atlântica - Bacia do Prata (rios Paraguai e Paraná).....

CORDAS TERRESTRES:

- Recife - Fortaleza
 Salvador - São Luís
 Rio - Salvador
 Rio - Porto Alegre

CORDA TERRESTRE MÍNIMA

- Caminhos terrestres mata-grossenses.

B) - Novos arcos e novas cordas considerados no Plano Rodoviário Nacional.

ARCOS:

- I - Bahia - Nordeste - Pará.....
- II - Costa brasileira, do Rio Grande do Sul ao Pará.....
- III - Bacia Amazônica - Rio Paraná.....

CORDAS:

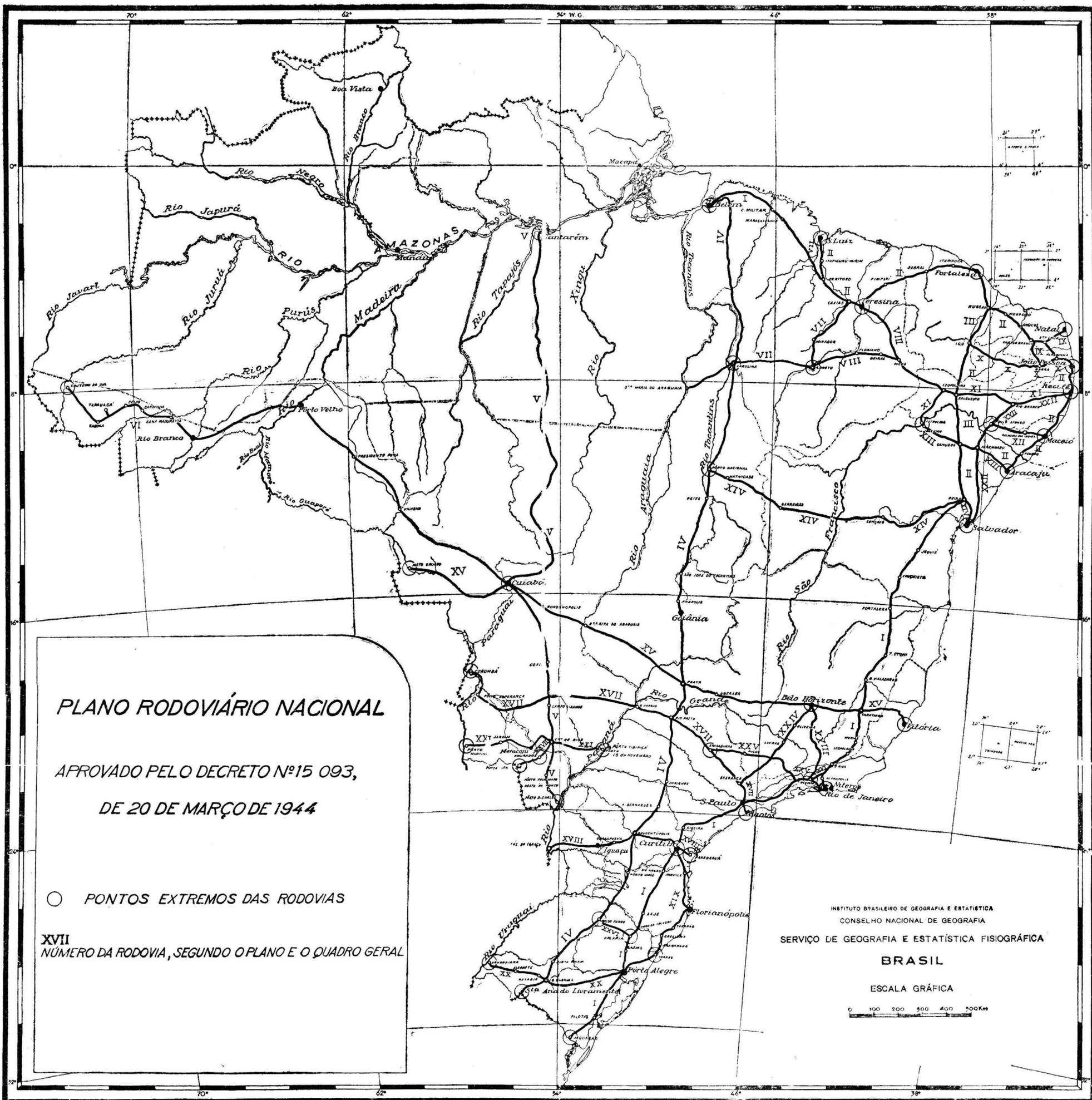
- Rodovia Getúlio Vargas, no trecho Salvador - Belém

TRANSBRASILIANA

- Rodovia Amazônica (Santarém - Cuiabá - Porto D. Carlos, à margem do Paraná)

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA
 CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
 SERVIÇO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA FISIOGRAFICA
BRASIL
 ESCALA GRÁFICA

0 100 200 300 400 500km



PLANO RODOVIÁRIO NACIONAL

APROVADO PELO DECRETO Nº15 093,
DE 20 DE MARÇO DE 1944

○ PONTOS EXTREMOS DAS RODOVIAS

XVII
NÚMERO DA RODOVIA, SEGUNDO O PLANO E O QUADRO GERAL

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA
CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA
SERVIÇO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA FISIAGRÁFICA

BRASIL

ESCALA GRÁFICA

0 100 200 300 400 500Km

O Plano Rodoviário Nacional havia, inevitavelmente, de refletir ainda êsse fenômeno tendencial. E assim, ocorreu, não só mantendo as cinco velhas cordas terrestres dos cinco arcos líquidos tradicionais (acima esquematizados), como introduzindo mais três cordas pela admissão (que as atuais necessidades de povoamento e segurança justificam) de três novos arcos, a saber:

Arcos	Cordas
1) Bahia - Nordeste - Pará	Rodovia <i>Getúlio Vargas</i> , no trecho Salvador-Belém
2) Costa brasileira do Rio Grande do Sul ao Pará..	<i>Transbrasiliana</i>
3) Bacia amazônica - Rio Paraná	Rodovia <i>Amazônica</i> (Santarém - Cuiabá - Pôrto D. Carlos, à margem do Paraná).

O "relatório" do "Plano" (*Rodovia*, n.º 47, dez. 1943, p. 9) evidencia essa função de "corda" da *Transbrasiliana*, quando observa: "Essa rodovia, que estabelecerá, pela *faixa meridiana-central do país*, a ligação de Belém do Pará a Santana do Livramento, no Rio Grande do Sul, tem como *característica a aproximação dos pontos extremos* muito afastados em suas comunicações, devido à *configuração convexa da costa marítima*. (Os grifos são nossos).

A própria Natureza parece ter indicado essa "corda" pois uma "linha" que percorresse e unisse as duas bacias do Tocantins e do Paraná seria (esquemáticamente, é claro!) a corda do grande arco da costa (de Belém ao Prata).

Mas, como quer que seja, na figura do conjunto do Plano, ressalta à vista de tal forma a *Transbrasiliana*, que pode ser considerada, segundo o expressivo dizer do Eng.º Filúvio Rodrigues, a "espinha dorsal do Plano Rodoviário Nacional".

A *Transbrasiliana* e as regiões naturais de circulação

O coronel Mário Travassos, em seu interessante estudo sobre *As Condições Geográficas e o Problema Militar Brasileiro*, (Rio, 1941, publicado em separata, pela *A Defesa Nacional*) trabalho êsse depois desenvolvido, na parte geográfica, em seu ensaio *Introdução à Geografia das Comunicações Brasileiras* (Rio, 1942), tratando das regiões naturais de circulação, estabelece três grandes zonas: uma ao sul do paralelo de Belo Horizonte e as duas outras ao norte dêsse paralelo e respectivamente a leste e a oeste do meridiano da foz do Tocantins.

Transcreveremos do opúsculo daquele ilustre militar apenas as palavras essenciais às nossas considerações, no momento:

"A zona do Sul é caracterizada por fraca incidência das influências marítimas; pela ocorrência da barreira da serra do Mar, como espaço litorâneo, e por um interior fortemente vinculado a espaços mediterrâneos.

"As zonas geográficas do Norte apresentam uma caracterização verdadeiramente oposta à da zona geográfica do Sul e, por sua vez, se diversificam de modo apreciável.

"Na zona geográfica setentrional do Leste o espaço litorâneo é concêntrico, em relação ao maciço central, o interior se mostra muito apto, por suas linhas de menor resistência (vales do São Francisco e do Tocantins) à repercussão das influências marítimas sobre o próprio centro geográfico do país.

"Na zona geográfica setentrional do Oeste o espaço litorâneo — eixado pela calha do Amazonas e espraído, de modo mais ou menos difuso, pelos caudais de seus afluentes — se manifesta em profundidade, abrangendo, praticamente, tôda a imensa área em que apenas se transita à procura de regiões favoráveis ao povoamento.

“O interior desta zona geográfica do Norte sofre, simultaneamente e em sentidos opostos, as penetrantes influências do Atlântico e as pressões conjuntas dos países andinos e de um dos países mediterrâneos (Bolívia) e se revela mais ou menos ganglionar, em torno do espaço litorâneo como região de trânsito.

“Em consequência dessa maneira de ser do espaço litorâneo e do interior das zonas geográficas do Norte é indiscutível:

- na zona setentrional do Leste, a tendência para um dinamismo de fora para dentro (marítimo-continental);
- na zona setentrional do Oeste, a tendência para um duplo dinamismo, tanto de fora para dentro (marítimo-continental), como de dentro para fora (continental-marítimo),

tendências que o crescente aperfeiçoamento dos meios de transporte (em particular os aéreos) cada vez mais acentuará”.

Na introdução à *Geografia das Comunicações*, o coronel Mário Travassos precisa ainda mais a caracterização das regiões naturais de circulação, pela admissão, nestas, de sub-espacos geográficos, conceito êsse que, segundo seu autor, melhor servirá para a compreensão dos entrecosques das características marítimas e continentais, “desde que a cada sub-espaco corresponda, quando possível, uma mesma série de fenômenos, simultaneamente ligados ao mar, como fator comum, ao espaco litorâneo e ao interior como variáveis, capazes de definir regiões naturais de circulação.”

Nessa ordem de idéias admite a seguinte subdivisão:

Sub-espacos do Norte	}	<p>Primeiro — compreendido entre o vale do rio Doce e o baixo São Francisco;</p> <p>Segundo — delimitado pelo São Francisco e pelo Tocantins, entre a costa e o maciço central;</p> <p>Extremo Norte — Amazônia (Pará, Amazonas, Acre).</p>
Sub-espacos do Sul	}	<p>Primeiro — delimitado pelo paralelo de Belo Horizonte ao norte e pelo de Paranaguá (inclusive) ao sul;</p> <p>Segundo — compreendido entre o paralelo de Paranaguá (exclusive) e o limite entre Santa Catarina e Rio Grande do Sul.</p> <p>Extremo Sul — Território sul-riograndense.</p>

Expostas essas idéias gerais, observaremos que, do ponto de vista da geografia da circulação, a Transbrasiliana:

- 1.º — virá estabelecer um nexu, no centro do país, entre as duas grandes zonas naturais da circulação: norte e sul;
- 2.º — será uma delimitação, precisa, objetiva (rodoviária) entre as duas regiões do norte: a de leste e a de oeste;
- 3.º — contornando o denominado espigão-mestre, virá servir ao interior dos três sub-espacos da região sul;
- 4.º — passando assim pela faixa média central do Brasil, será como uma linha de equilíbrio, artificialmente construída pela mão do homem, na qual se ajustarão em benefício do interior do país, as naturais influências geográficas: marítima, de um lado e continental, do outro sendo sensível, nesta última a vizinhança na zona sul, de regiões (terra, gente, língua, interesses, costumes) de outros países (Paraguai, Argentina).

Eixos espontâneos, esquemáticos, do Plano Rodoviário Nacional

Mário Travassos, como vimos, em sua introdução à *Geografia das Comunicações Brasileiras*, admite três regiões naturais de circulação: uma ao sul do paralelo de Belo Horizonte e as duas outras ao norte desse paralelo e respectivamente a leste e a oeste do meridiano da foz do Tocantins.

O Plano Rodoviário Nacional, melhor do que qualquer outro documento (ou do que qualquer outro estudo sobre transportes, no Brasil); confirma a existência dessas três grandes zonas de circulação.

Assim é que, esquematicamente, podemos considerar toda a rede desse Plano tecida sob a orientação básica de dois eixos sensivelmente ortogonais: um praticamente no sentido norte-sul, a longitudinal Transbrasiliana (a que já chamamos "verdadeiro meridiano rodoviário" e que, segundo o engenheiro Filúvio Rodrigues é a "espinha dorsal do Plano") — e outro, sensivelmente no sentido leste-oeste, a rodovia transversal Centro-Oeste (de Vitória, no Espírito Santo a Mato Grosso), que o próprio Plano considera "a rodovia central do Brasil, no rumo de leste-oeste".



É de acentuar-se que essa transversal passa por Belo Horizonte e Cuiabá, deixando assim, para baixo, a zona sul de circulação; e que a Transbrasiliana acompanha o Tocantins, em seu curso médio e superior, dividindo, assim, as duas zonas norte de circulação: a de leste e a de oeste.

Na zona oriental a trama do Plano vem articular-se à Transbrasiliana em três pontos: Belém, Carolina e Pôrto Nacional.

Na zona ocidental, as rodovias previstas (Amazônica e Acreana) vêm articular-se ao eixo transversal, Centro-Oeste, em Cuiabá.

Finalmente, toda a trama viatória do sul de Mato Grosso e do sul do Brasil articula-se, por vários pontos, ao eixo longitudinal (Transbrasiliana).

Cabe ainda observar as inter-ligações a êsses dois eixos, de algumas das capitais dos Estados e Territórios. Assim temos:

A Transbrasiliana passa em duas capitais: Belém (Pará) e Goiânia (Goiás), mas está ainda articulada, por transversais mais ou menos longas e mais ou menos diretas, a outras capitais: São Luís (Maranhão), Teresina (Piauí) e Fortaleza (Ceará), ligadas a Belém; Recife (Pernambuco), ligada a Carolina; Salvador (Bahia) ligada a Pôrto Nacional; São Paulo (São Paulo) ligada a Rio Preto; Curitiba (Paraná) e Iguaçú (capital do Território desse nome) ligadas a um ponto a determinar-se; finalmente Pôrto Alegre (Rio Grande do Sul) ligada a São Gabriel.

A Centro-Oeste passa em Vitória (Espírito Santo), Belo Horizonte (Minas Gerais) e Cuiabá (Mato Grosso), mas também está articulada com a capital da República (a cidade do Rio de Janeiro), por Belo Horizonte; e com as capitais dos Territórios do Guaporé e Ponta Porá (as cidades de Pôrto Velho e Ponta Porá), por Cuiabá.

Distribuição geográfica da Transbrasiliana

A Rodovia Transbrasiliana, com seus 4 743 quilômetros, desenvolve-se por oito (8) Estados: Pará, Maranhão, Goiás, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, com as seguintes quilometragens parciais e as respectivas percentagens da extensão total da rodovia:

<i>Estados</i>	<i>Kms.</i>	<i>Em %</i>
Pará	522	11,0
Maranhão	373	7,8
Goiás	1 671	35,2
Minas Gerais	216	4,5
São Paulo	408	8,6
Paraná	447	9,3
Santa Catarina	362	7,6
Rio Grande do Sul	744	15,6
Total (Transbrasiliana)	4 743	100,0

Trechos existentes e trechos por construir na época da aprovação do Plano Rodoviário Nacional

Considerando a Transbrasiliana subdividida em quinze trechos, era o seguinte o estado da construção na data da aprovação do Plano Rodoviário Nacional (março, 1944):

TRECHO	Existente	Por construir	Total
I — Belém — Pôrto Franco.....	—	762	762
II — Pôrto Franco — Carolina.....	—	133	133
III — Carolina — Pedro Afonso.....	—	232	232
IV — Pedro Afonso — Tocantínia.....	—	75	75
V — Tocantínia — Pôrto Nacional.....	—	270	270
VI — Pôrto Nacional — Peixe.....	—	150	150
VII — Peixe — São José do Tocantins.....	—	315	315
VIII — São José do Tocantins — Goiânia.....	343	—	343
IX — Goiânia — Prata.....	374	—	374
X — Prata — Rio Preto.....	179	—	179
XI — Rio Preto — Ourinhos.....	357	—	357
XII — Ourinhos — Artur Bernardes.....	—	156	156
XIII — Artur Bernardes — Pôrto União.....	—	291	291
XIV — Pôrto União — Marcelino Ramos.....	—	362	362
XV — Marcelino Ramos — Livramento.....	—	744	744
Totais.....	1 253	3 490	4 743
Em %.....	26,5	73,5	100,0

Os três segmentos da Transbrasiliana

O Plano Rodoviário descreve a Transbrasiliana subdividindo-a em oito trechos. Tal subdivisão, evidentemente, não obedeceu a nenhum outro fundamento que não fôsse o de facilitar a exposição do assunto. E embora todos os conceitos “convencionais” sejam meramente “arbitrários”, justificando-se apenas por necessidades práticas (didáticas ou mnemônicas), ainda assim parecemos que a subdivisão “mais natural” da Transbrasiliana será a em três grandes segmentos:

- 1.º Segmento “tocantino” (ou goiano-paraense) de Belém a Goiânia.
- 2.º Segmento “planaltino” (ou goiano-mineiro-paulista) — De Goiânia a Ourinhos (atravessando o Triângulo Mineiro).
- 3.º Segmento “sulino” (ou dos planaltos meridionais dos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul) — De Ourinhos a Santana do Livramento.

Assim a Transbrasiliana pode também, de modo geral, ser considerada a grande rodovia longitudinal dos planaltos brasileiros; dos planaltos centrais e dos planaltos meridionais.

A Transbrasiliana e a segurança nacional

De modo geral, a Transbrasiliana, como qualquer rodovia, (especialmente esta que ligará tantas regiões do país) apresenta interesse à segurança nacional.

Mas há um aspecto particular que a torna mais interessante dêsse ponto de vista: é que constituirá, a partir de Ourinhos para o sul, uma segunda grande rodovia por trás da via férrea (para quem olha do Atlântico). A outra rodovia é a que passa entre a ferrovia e o mar, ou seja a Rio-São Paulo-Curitiba-Pôrto Alegre.

Assim, o nosso delicado “tendão de Aquiles” ferroviário (Ponta-Grossa-Castro-Jaguariaíva) ficará mais protegido, interposto a duas grandes rodovias.

E as comunicações interiores do Estado de São Paulo para o Rio Grande do Sul atendidas por três caminhos terrestres.

Provavelmente, o futuro exigirá mais caminhos para o sul (ferrovias e rodovias) — mais e melhores!...

Conclusão

Por sua longa extensão, por sua posição central no território brasileiro, e por outros motivos, a Transbrasiliana — verdadeiro meridiano rodoviário tem dado ensejo a acalorados debates entre os profissionais de transporte, desde a própria comissão que elaborou o Plano, em outros meios técnicos, e finalmente no Clube de Engenharia.

Alguns a atacam, se não totalmente, ao menos em parte, por considerar que seu traçado — (não o seu traçado propriamente dito no sentido técnico, rigoroso, porque este ainda não existe, mas apenas uma indicatriz de seu percurso provável) — é muito excêntrico à faixa litorânea economicamente desenvolvida, ou melhor dito, que tal rodovia, se construída, não terá tráfego porque atravessa regiões ainda desertas, longe dos grandes centros povoados (Rio, São Paulo, B. Horizonte, etc) e em um sentido contrário (pelo menos em alguns trechos) às naturais correntes de tráfego que, do interior, demandam a costa atlântica.

Outros a defendem, com ardor igual, à frente destes o coronel-aviador Lísias Rodrigues, para quem “a Transbrasiliana assume os foros de uma nova linha de Tordesilhas da civilização, porque ela como que divide a zona habitada, ocupada, daquela que ainda exige toda a nossa atenção, todo o nosso esforço. E por isso lhe cabe naturalmente a designação de linha de partida da marcha para o oeste (*Rodovia*, n.º 47, dez.º, 1943, ps. 36-37).

Ficaremos a meia distância entre uns e outros, entre opositores e apologistas, tendo aqui apenas aduzido ligeiras considerações de ordem geográfica e de segurança nacional que parecem justificar a indicação, feita no Plano Rodoviário Nacional, da Transbrasiliana como um dos futuros grandes troncos rodoviários brasileiros.

Regiões e Paisagens do Estado de São Paulo *

PRIMEIRO ESBÔÇO DE DIVISÃO REGIONAL

Transcrito dos *Annales de Géographie*, N.º 253 —
XLV.º Année, 15 Janvier, 1936

PIERRE DEFFONTAINES
Da Universidade de São Paulo

— I —

O trabalho do professor Deffontaines é a primeira tentativa científica de divisão regional do Estado que se faz entre nós. Será inútil encarecer a utilidade de um tal estudo: a divisão regional é um primeiro passo necessário em qualquer estudo sério de Geografia local, uma base imprescindível para o conhecimento geográfico de um país. A falha até hoje existente neste terreno era sensível e tornava quase impossível uma compreensão verdadeiramente científica do nosso Estado. O professor Deffontaines, que em 1934 regeu a cadeira de Geografia da Universidade de São Paulo, com sua dupla experiência de cientista e professor sentiu-a muito bem, e não quis deixar o nosso país sem antes prestar mais êste serviço à causa da Geografia nacional. Há neste trabalho do professor Deffontaines, sem dúvida pontos a serem retocados e mesmo alterações a serem introduzidas. Mas em conjunto pode-se dizer que é obra definitiva e que certamente prestará serviços relevantes não só aos estudiosos da matéria, mas principalmente ao ensino da Geografia em nossas escolas. (N. da R.).

Dificuldade da divisão regional

O viajante que percorre pela primeira vez o Estado de São Paulo impressiona-se com uma certa monotonia: falta de relêvo muito saliente e que forme compartimento; grandes rios que correm para oeste seguindo um curso grosseiramente paralelo e com regimes hidrográficos que parecem idênticos; um clima sem variações locais sensíveis; uma vegetação que difere unicamente pelo seu grau de degradação; do ponto de vista humano, o mesmo povoamento disperso, o mesmo regime da fazenda, o mesmo tipo de aglomerações incrivelmente uniformes.

As cartas não indicam nenhum nome regional, isto é, nenhum nome de paisagem, análogo por exemplo às nossas Beauce, Brie, Morvan. No entanto o Estado de São Paulo ultrapassa em superfície a metade da França estendendo-se de oeste para leste sobre cerca de 900 quilômetros, e de norte para sul, 600.

Donde provém esta dificuldade especial de destacar diferenças regionais? É o homem, mais que a natureza, que cria a paisagem, é êle que constitui sobre a terra estas vestimentas particulares que fazem nascer os nomes de regiões. No Brasil Meridional, o homem ainda não se ligou bastante à terra, não há nomes de regiões e tampouco de paisagens especializadas porque não se formaram ainda verdadeiros "homens da terra", as paisagens não estão acabadas. Existe é verdade, uma nomenclatura de solos assaz múltipla que testemunha

* N.R.: No B.G. n.º 25 — abril — publicaremos a II parte deste trabalho.

A Tradução para o português foi feita pelo Prof. Orlando Valverde, secretário-assistente do C.N.G.

distinções observadas: *massapé*, *salmourão*, *tabatinga*, velha nomenclatura criada pelo caboclo, mas esta nomenclatura não se aplica às qualidades agrícolas da terra; o *massapé* por exemplo, é ao mesmo tempo uma terra boa e má, uma terra que pode convir aos modos de exploração os mais variados: designa essencialmente a terra que cola aos pés, *amassa o pé* e na qual é difícil caminhar, na floresta sobretudo. A psicologia do caboclo não é agrícola é a do mateiro, apanhador, coletor e essencialmente nômade; os nomes do solo não são aqui nomes dados pelos camponeses e não podem quase contribuir para dar origem a nomes de regiões.

Mais abundantes ainda são os nomes de formações vegetais que tornam uma verdadeira dificuldade orientar-se nesta toponímia complexa: mata, capoeira, capões, cerrado, campos, etc., mas estas formações não são verdadeiras paisagens fixas, como na França, por exemplo, um "bocage", ou uma "champagne"; são somente estágios de uma evolução da vegetação que se sucedem rapidamente, no mesmo solo: a *mata* se torna *capoeira*: a capoeira pode se converter em *cerrado*, e o *cerrado* em *campo*, segundo o grau de exploração.

A extrema instabilidade da exploração é um outro obstáculo ao aparecimento de nomes de regiões: mesmo a oposição tão nitida entre regiões agrícolas e pastoris é móvel o espaço; d'Orbigny escrevia há oitenta anos: "A principal riqueza do Estado de São Paulo é o gado"; no século XX esta riqueza se tornou secundária; houve como que vagas de produção que se sucederam umas às outras: a vaga do açúcar, do algodão, do café... As zonas de prosperidade se deslocaram rapidamente: o vale do Paraíba foi o berço da agricultura paulista, depois a região de Campinas obteve a primazia e passou mais tarde para a região de Ribeirão Preto. O centro de gravidade do Estado está continuamente em marcha para o oeste; em algumas décadas no máximo, um município passa de uma exploração pioneira a uma economia decadente. A própria terra, de uma fertilidade extraordinária no começo, se esgota com uma rapidez desconcertante não somente por causa dos métodos agrícolas, mas também, sem dúvida, por efeito do clima que é um excitante prodigioso da vegetação, pela coincidência da estação quente com a estação úmida; organiza-se assim uma tal aspiração dos princípios fertilizantes que se poderia denominá-lo: "clima de tiragem".

A instabilidade da exploração trouxe naturalmente a instabilidade da população. A atração da franja pioneira é particularmente sensível; é por trens diários completos que a zona pioneira de Marília recebe seus habitantes vindos das zonas mais a leste, já decadentes, mas onde no entanto, a colonização não data de 50 anos.

O país ainda não descobriu uma economia estável, fixadora do homem, que permita a lenta elaboração de uma paisagem. Os nomes locais são eles próprios ainda incertos, como esta serra de Paranapiacaba que viaja, segundo os autores, de leste para oeste da serra do Mar; ou como esta serra da Mantiqueira de que se é incapaz de fixar os limites. O único nome de região que tem uma certa realidade cabe à região colonizada há mais tempo: o vale do Paraíba; ele é aliás totalmente próprio, o norte, se bem que se aplique à parte oriental e mesmo sudeste do Estado.

As divisões regionais acham-se aqui ainda totalmente na infância. Na falta de melhor, adotou-se a divisão arbitrária criada pelas companhias de estrada de ferro e fala-se correntemente na zona da Central, da Paulista, da Sorocabana, da Noroeste, faixas de território que cobrem as regiões mais dispartadas e que não podem absolutamente fazer as vezes de divisões naturais.

Velhas regiões de leste e região nova de oeste

Confusamente é verdade, sente-se a existência de dois domínios: as velhas regiões a leste e sul de Campinas, onde a população menos renovada deixa entrever ainda um certo fundo negro e crioulo, e as regiões novas ao norte e a oeste submersas pela recente imigração branca e pelo rápido aparecimento das fazendas de café, esta distinção, que decorre da história econômica, apóia-se também sobre diferenças físicas essenciais. Ao sul, misturam-se terrenos cris-

talinos variados, remotamente dobrados e de relêvo atormentado; ao norte, estendem-se terrenos sedimentares, mais monótonos, de estrutura horizontal e tabular.

Estas duas divisões não têm ainda nomes que as designem; não são ainda explícitas; pode-se contudo dizer que cada vez mais se precisam. A economia do Estado de São Paulo, muito atingida pela crise, está em transformação; de um certo modo, ela se estabiliza; há formas de exploração que estão em vias de fixação; a policultura e a pequena propriedade se multiplicam, o "homem da terra" está talvez prestes a aparecer. É menos prematuro agora procurar regiões naturais, tentar mesmo lhes atribuir nomes próprios; talvez se poderá auxiliar assim a descoberta desta variedade que faz por excelência a unidade dum estado. Fazer sentir as diferenças nascentes, as oposições possíveis, é sobretudo tornar conhecidos os elementos complementares que determinarão contactos e trocas, ajuda mútua e fraternidade. É nesta direção que partiremos na procura das regiões e paisagens.

O litoral

A paisagem mais fácil de se distinguir é a orla litorânea.

Poucos são os Estados em que o litoral se separa tão nitidamente do interior. Trata-se aqui de uma simples franja litorânea que se estende ao pé do alto rebordo de planalto que desenha a escarpa contínua da serra do Mar; o desnivelamento é em média dum milhar de metros, quase sem chanfradura ou abaixamento. Contudo, é mais ainda pelo clima que pelo relêvo que se marca a separação; a serra do Mar delimita um canto de atmosfera muito especial; a temperatura se conserva quente e bastante igual todo o ano; a diferença não é senão de 6 graus entre o mês mais quente e o mais frio; nunca se observam geadas. As chuvas são muito abundantes, mais de 2 metros em Santos (2,083) repartindo-se quase igualmente ao longo do ano, de junho a agosto se desenha uma curta e relativa estação seca; no Rio, os seis meses de inverno concentram ainda mais de um terço das chuvas do ano (36%). O índice de aridez (segundo De Martonne) é superior a 60. Os ventos chuvosos são naturalmente ventos do mar e notadamente do sudoeste; os que sopram do noroeste, ventos de chuva no planalto, tornam-se no litoral ventos descendentes muito quentes, violentos e secos, com as maneiras do *föhn*. Frequentemente entre o planalto e o litoral os tipos de tempo se opõem, o bom tempo num é muitas vezes sinal de mau tempo noutros; a principal diferença está na ausência de distinções estacionais notáveis na costa.

Um tal regime climático se traduz nas formas do relêvo. O subsolo é aqui essencialmente cristalino e mais particularmente composto de granito ou gnaíse porfiróide. Estas rochas sob a ação do calor úmido se dilatam por esfoliação e dão cúpulas com a forma de "pão de açúcar". Estas cúpulas ou *morros*, que abundam na costa, foram desembraçadas pela erosão marítima da massa de terrenos de decomposição que os entulhava e livrados ao ataque dos agentes externos que desenharam nas suas faces despidas verdadeiras estrias em *lapiaz*. A rapidez de desagregação é tal que a Light, quando nas suas obras põe a nu estes granitos precisa protegê-los imediatamente com um espesso alcatroamento. Estes morros isolados emergem no relêvo do litoral paulista. Substituem os desmoronamentos de blocos redondos (*compayrés*) que se encontram em maior abundância no planalto. Os produtos muito finos e argilosos, resultantes da decomposição dos granitos, são transportados pelas pequenas torrentes que descem da serra do Mar e que cavam rapidamente nestas argilas tenras mas atacam raramente a rocha sã; assim não transportam elas senão materiais miúdos, não há nenhum cone de dejeção ou talude de desmoronamento ao pé da serra, e a baixa planície de aluvião marítimo vem ladear o próprio pé da escarpa. Esta planície aluvial é unicamente formada de lodo e areia; por isso também as praias são admiráveis, compostas dum solo seguro e firme que lhes permite representar o papel de pistas; a praia é a única estrada do litoral. Atrás estendem-se terras baixas e pantanosas, várzea de solo argiloso muito úmido chamado *tabatinga*, terra fértil mas semi-anfíbia de que só o jundu se apropriou: é o mangue com sua floresta baixa e banhado na água. Os morros e os baixos da serra são pelo contrário o domínio da grande

floresta, em que se erguem árvores gigantes como o jacarandá e o jequitibá; os palmitos são também numerosos. Achamo-nos diante de um litoral instável, de alagamento recente; no mar, uma plataforma litorânea pouco profunda se estende muito longe; é preciso afastar-se mais de 200 quilômetros ao largo para encontrar profundidades maiores de 200 metros; o abrupto da montanha costeira não corresponde aqui a grandes profundidades litorâneas.

A costa de leste

Esta região do litoral, tão nitidamente delimitada não constitui todavia, uma zona uniforme, e compreende duas regiões bem distintas: entre Santos e Rio. a leste, e entre Santos e o Estado do Paraná a oeste. A costa oriental é muito mais sinuosa, os golfos são mais numerosos, os cabos mais proeminentes; as praias não ocupam senão o fundo de estreitas baías separadas umas das outras por *morros*; a zona dos terrenos baixos é muito reduzida e os pântanos não existem senão em pequenas placas isoladas; ao largo aparecem numerosas ilhas que são *morros* semi-imersos. A mais considerável, a ilha de São Sebastião, eleva-se a mais de 1 300 metros de altitude. Achamo-nos diante de um litoral jovem, cuja regularização está apenas iniciada: os golfos são profundos, e o enchimento pela areia apenas se inicia; os cabos ainda estão mal atacados pelo recuo da escarpa de falésia, que aliás muitas vezes é quase inexistente.

Há certos pontos onde o mar se encontra em plena via de ataque, como na praia de Bertioça; as vagas aí destroem os coqueiros e bambus, invadem o cemitério e atacam as habitações.

A montanha acompanha de perto a costa, freqüentemente cai diretamente no mar; nenhum curso d'água importante se pode formar nesta estreita faixa que separa a serra do Oceano; a escassez de rios não fornece ao mar o material de aluvião necessário para levar adiante ativamente a regularização do litoral. Só o rio Cubatão permitiu à volta de Santos um entulhamento maior que está em vias de unir à costa os *morros* das ilhas de Santo Amaro e São Vicente.

A zona litoral está, portanto, reduzida aqui ao mínimo; pouco lugar se oferece ao homem e, no entanto, é a costa onde o povoamento apresenta maior densidade. Já era assim antes da chegada dos europeus e a tribo indígena dos *tamoios*, que povoava estas regiões, era uma das mais fortes e das mais numerosas, apesar da exiguidade do seu território. Depois da conquista portuguesa a primazia d'este litoral ainda não aumentou. O clima quente e úmido fez a prosperidade aí das primeiras plantações; a mão de obra indígena, rapidamente dizimada, se tornou insuficiente e foi preciso introduzir numerosos escravos negros. Em 1836 o município mais povoado do Estado de São Paulo era a ilha de São Sebastião, com 15 habitantes por quilômetro quadrado, e quase metade da população então recenseada no Estado estava concentrada nesse litoral.

Este povoamento relativamente considerável, vivia antes da pesca; a fauna marítima abunda, sobretudo no inverno por ocasião da passagem dos bancos de *tainhas* que sobem do sul para a desova; é a época da *curuma* em que todo mundo se ocupa da pesca. No tempo dos índios, tribos inteiras desciam estacionalmente e se instalavam no litoral a fim de constituírem sua provisão de peixe que se conservava secado ao sol. Hoje ainda, a pesca determina o modo de povoamento: as famílias se agrupam por *rêde*; são precisos de dez a quinze adultos para a manobra da *rêde*; os habitantes se aglomeram em pequenas aldeias ao longo das praias (daí seu nome de *praianos*) à volta de uma *rêde*, que serve assim de unidade de povoamento. No XVII.^o e XIX.^o séculos houve além disto prósperos estabelecimentos de pesca de baleias: em Bertioça, os ataques recentes do mar descobrem quantidades de esqueletos destes mamíferos, abandonados por antigos pescadores (dos quais muitos eram franceses).

Estas populações *praianas* praticam, igualmente, uma certa agricultura em que o trabalho da terra repousa unicamente na mão de obra humana; o litoral não conhece praticamente nenhum animal doméstico, o clima não convida à pecuária. No tempo dos índios, era uma agricultura quase florestal, instalada precária, e temporariamente num meio desbravamento; a mandioca cons-

tituía a principal safra. Mais tarde, com a colonização, as plantações se desenvolveram; o litoral foi sobretudo o domínio da cana de açúcar; os morros e planícies se transformaram em canaviais em que se ocupava numerosa população escrava.

Os engenhos foram numerosos; fabricava-se sobretudo a aguardente, a *pinga*; a do pôrto de Parati era a mais famosa, ao ponto de seu nome se estender a tôda a pinga produzida na zona costeira oriental.

Havia enfim um terceiro horizonte de trabalho, o mais importante talvez, era o comércio ou melhor o transporte. O litoral do Estado de São Paulo constituía a fachada marítima mais próxima da velha zona agrícola do vale do Paraíba e sobretudo da vasta zona mineradora de Minas Gerais. Era lá que desembocavam as numerosas tropas que desciam do planalto, conduzidas pelos tropeiros. Era lá também que se desembarcavam mais ou menos clandestinamente os escravos que eram repartidos pelas fazendas do interior. São Vicente, São Sebastião, Caraguatatuba, Ubatuba, e mais longe, no Estado do Rio, Parati, Angra dos Reis, eram portos animados.

Tôda esta antiga prosperidade está hoje totalmente aniquilada: êste litoral, que outrora agrupava mais da metade da população do Estado de São Paulo não alimenta agora senão menos de um vigésimo. As fazendas não existem mais; a abolição da escravidão arruinou os plantadores. Encontram-se ainda nas florestas que retomaram o lugar abandonado pelos homens, restos de grossos cilindros de madeira que serviam para espremer a cana, e mesmo alambiques abandonados; trechos de florestas ainda conservam nomes de fazendeiros, ruínas de casas ou de capelas são invadidas por figueiras gigantes. Os pequenos portos estão totalmente mortos e cercados de suntuosos sobrados que caem em ruínas; êles são chamados *idades mortas* (veja-se o livro de Monteiro Lobato, *Cidades Mortas*). As tropas não os procuram mais, os produtos do vale do Paraíba e de Minas são canalizados pela estrada de ferro para as duas extremidades da zona litorânea, Santos ou Rio, captura econômica devida à instalação de uma rede ferroviária.

Santos é hoje o primeiro pôrto de exportação do Brasil e quase o único para tôda a produção do Estado de São Paulo. A sua atividade contrasta com o abandono geral da costa.

O povoamento contudo não diminuiu neste litoral em decadência. Em certos pontos mesmo existe o superpovoamento; a densidade da ilha montanhosa de São Sebastião com 27 habitantes por quilômetro quadrado não está em relação com os parques recursos da ilha. Mas por tôda parte a população está em plena decadência; a mestiçagem entre brancos, índios e negros deu um tipo especial, o *caicara*, indolente, sem ambição nem energia, mas não sem habilidade; seu rendimento no trabalho é dez vêzes menor que o de um operário do planalto. O *caicara* não é miserável, mas não tem necessidades, basta-lhe trabalhar um dia por semana para assegurar sua subsistência: por isso é muito difícil encontrar mão de obra no litoral, apesar da densidade relativamente grande da população, e é preciso pagá-la mais que no planalto, se bem que seja de qualidade inferior, 6 a 7 mil réis por dia, contra 4 a 5.

Depois da ruína das fazendas de açúcar, os escravos libertos continuaram uma pequena cultura própria; uma economia fechada, sem trocas, se substituiu ao regime das plantações; a pequena propriedade progrediu; hoje mais de metade das explorações têm menos de 5 alqueires. Por uma verdadeira caboclicização é o antigo elemento índio que lentamente retoma a primazia com relação às outras contribuições humanas.¹

Nas pequenas ilhas, a vida é ainda mais fechada; chegam-se aos curiosos costumes comunitários da ilha Vitória, ou aos casamentos entre parentes da ilha do Montão de Trigo, cuja população é a mais abastardada. Sem dúvida o clima facilitou esta decadência dum população outrora ativa, contudo a insalubridade não parece primordial; ela em todo caso aumentou: a maleita, o amarelão, a febre amarela não existiam outrora; a tuberculose e a sífilis estão aí mais generalizadas que em qualquer outra região brasileira. É preciso dizer que nenhuma política sanitária foi ainda iniciada e é talvez por aí que se deveria começar a restabelecer a prosperidade do país.

¹ Vimos um descendente dum antigo fazendeiro francês, um René Vigneron de la Juslandière; vivia êle numa choupana no meio de sua pequena roça absolutamente como um índio.

Existem aliás algumas esperanças de progresso. Uma nova produção está em vias de operar uma verdadeira revolução: a banana se multiplicou desde alguns anos em grandes plantações para exportação. Inimiga da sequeidão e das variações muito fortes da temperatura, ela encontra um verdadeiro solo de eleição nestas baixas terras úmidas, submetidas a um clima igualmente quente e úmido. O bananal conquistou progressivamente os terrenos de *mangue* à volta de Santos, cujo pórtio assegura o escoamento dos produtos. Foi preciso para isso drenar as terras; uma rede geométrica de canais percorre as melhores zonas de *tabatinga*, servindo ao mesmo tempo para drenar e de via para as barcas que conduzem as bananas diretamente e sem choques aos navios de exportação. Foi também preciso defender estas terras baixas do perigo de inundações provocadas pelas chuvas torrenciais que se precipitam da serra. As grandes barragens construídas pela Light & Power no alto do planalto, notadamente no rio Perequê e rio das Pedras e próximo ao rio dos Monos, regularizaram o escoamento das águas do rio Cubatão de Santos.

Existem já mais de 15 000 000 de bananeiras em produção no litoral; o caicara se habitua progressivamente a trabalhar no bananal, mesmo a se fixar nêle como camarada; às vêzes êle mesmo planta um bananal. É assim que a economia fechada é atacada e a caboclicização entrezada. A zona bananeira não se estende aliás além de Bertioga, ficando confinada à vizinhança de Santos. Contudo mais a leste, perto do antigo pórtio extinto de Caraguatatuba, estabeleceu-se uma grande companhia inglesa que já emprega 3 000 operários nos seus 2 000 000 de pés de bananas, nas suas plantações de laranja, de "grape-fruit" e abacaxis.

Perto há outra companhia do mesmo gênero, menos importante e pertencente a portugueses. Ensaios de cultura do cacau foram tentados na ilha de São Sebastião. O desenvolvimento da região é tal que se começaram obras portuárias para o embarque aí de frutas.

O caicara não basta para todos estes trabalhos e é preciso trazer gente do alto planalto, os *homens da serra acima*, operários temporários ou definitivos que começam a constituir um novo povoamento.

Na renovação desta região, é preciso levar também em conta o fator turismo, novo no Brasil e que não pode deixar de se dirigir para o litoral onde abundam as belezas naturais próximas aos grandes centros de povoamento. Já à volta de Santos se instalaram as praias famosas de São Vicente e Guarujá. Sem dúvida quando estiver terminada a estrada de Taubaté a Ubatuba, esta última praia ganhará também uma voga merecida.

Contudo a maior parte do litoral oriental conserva ainda hoje o seu caráter de abandono e atraso.

A costa de oeste

A evolução parece mais rápida e completa no litoral ocidental. As condições são aliás bem diferentes. Aqui a zona ribeirinha se alarga consideravelmente, a bainha da serra abre-se para o oeste; rios podem-se constituir e mesmo partir para o ataque ao planalto e penetrar largamente nêle como o rio Itanhaém ou o Ribeira do Iguape. Eles trazem ao mar um material de aluvião que lhes permite prosseguir mais rapidamente seu trabalho de regularização do litoral. Não há mais estas pequenas baías côncavas que fazem o encanto do litoral ao redor de Ubatuba, mas imensas praias retas, cingidas de flechas de areia ou *restingas*, como a praia Grande, a de Peruipe ou a ilha Comprida. A zona de areias adquire importância tanto em fachada como em profundidade, é o jundu, onde cresce uma vegetação pobre, sobretudo o *caju*, sobrecarregado de epifitas; atrás se estende a zona anfíbia do pântano (varjão ou banhado) e do mangue, imensa e continua, às vêzes insuficientemente sedimentada e encerrando lagunas como o Mar Pequeno. Arquipélagos de morros acham-se assim ligados à costa: serra da Juréia, serra dos Itatins, pequeno maciço do Pórtio Velho, em que se apóia Iguape, montes da ilha Cardoso defronte a Cananéia, ilha Porchat, apenas ligada por um *tômbolo*.

A zona do litoral, assim alargada e podendo atingir até 60 quilômetros relembra um pouco a do Espírito Santo; parece deixar muito mais espaço para o povoamento que a estreita faixa oriental. Contudo há aqui menos ho-

mens; quem sabe não foi assim nas épocas da pré-história americana: os *sambaquis* (*Kjokkenmøddings*) êstes curiosos restos de populações comedoras de ostras e peixes, são infinitamente mais numerosos na costa oeste que leste, onde se assinalam apenas alguns poucos. Êstes destroços de pesca não ocupam aliás a fachada marítima, mas a zona de pântanos interiores; quem sabe correspondem a uma época em que as restingas arenosas não estavam ainda tão fechadas como hoje. Em todo caso, já na época indígena, a região era pouco povoada; a costa retilínea e sem abrigo não favorece a pesca.

A colonização européia penetra aí contudo muito cedo e estabelece os velhos portos de Cananéia e Iguape; mas êstes estabelecimentos se conservam apáticos e isolados; não comandaram nunca passagens importantes para o interior; sômente algumas construções navais aí se fixaram aproveitando-se da floresta. Hoje êstes portos não possuem nenhuma atividade; a barra de Iguape se encheu de areia e torna precárias as comunicações do rio com o mar. O litoral ocidental não é portanto como o oriental uma zona ativamente explotada no passado e depois abandonada, trata-se de uma zona que a ocupação humana não encetou ainda verdadeiramente.

Ela começa entretanto em nossos dias a entrar no ecúmeno graças à muito recente colonização japonêsa que invadiu de 10 anos para cá o vale médio da Ribeira do Iguape, em tôrno de Registro, Sete Barras e Juquiá: mais de 30 000 japônêses já se instalaram em povoamentos compactos, cultivando o arroz, velha cultura na região pois que esta era a única zona do Estado de São Paulo que antigamente produzia arroz, porém os japônêses deram-lhe uma extensão considerável.

Mais recentemente ainda, as plantações de bananas invadiram os municípios de Itanhaém e sobretudo Iguape, imitando a região de Santos. A volta de Iguape, de 1932 a 34, plantaram-se mais de 2 000 000 de pés; as terras de bananal são aliás ilimitadas, e basta organizar aí a drenagem; e porisso a região é destinada a um grande futuro. Já foi preciso introduzir mão de obra, e todo um povoamento novo que está em preparação e que se pode facilmente estabelecer numa região que não está tomada por um velho fundo de população mestiça e semi-decadente. Súbitamente a costa ocidental, sai da sua letargia, ela dominará brevemente a costa oriental.

A zona cristalina e dobrada: o Alto da Serra

Atrás da faixa litorânea, começa a massa dos terrenos antigos, em grande parte cristalinos, ou metamórficos, remotamente dobrados, sem dúvida no siluriano, correspondendo à série que os geólogos chamaram *série de São Roque*. As rochas estão freqüentemente dispostas em faixas, orientadas segundo a direção das dobras; faixas de filitos, de quartzitos, de gnaisses, mesmo faixas de calcáreo. Os granitos formam habitualmente vastas cúpulas de intrusão (batolitos); todos êstes terrenos foram além disto mais ou menos atravessados por *dykes* eruptivos de diabase. A erosão recente destruiu as rochas mais tenras (filitos) e deixou salientes os quartzos ou itacolomitos (quartzo-micáceo) diabases e granitos. Daí a existência de numerosas pequenas serras orientadas paralelamente às antigas dobras, serra do Japi, do Voturuna, do Guaxatuba; elas constituem uma espécie de relêvo apalachiano que se impõem também aos rios; muitos dêles possuem direções estruturais; algumas cristas parecem farrapos (*monadnock*) de antigos peneplanos; é assim sem dúvida o caso da Mantiqueira, da Cantareira, do Jaraguá. Tôdas essas regiões estão cobertas de espessas camadas de decomposição que dão solos variados. Os filitos deixam um solo amarelo e arenoso que é um dos piores do Estado, é o domínio de eleição do sapê (*Imperata brasiliensis*), da barba de bode (*Aristida*) e das samambaias. O que ainda piora o solo é que êle é regularmente percorrido pelas queimadas. Os granitos dão em geral uma espessa argila vermelha, *terra vermelha* e *salmourão*, solo bastante rico e ostentando freqüentemente belas florestas; sua decomposição deixa aparecer, envoltos nas argilas, grandes blocos redondos que coram algumas vêzes os cumes ou desmoronam em *compayrés* para os fundos dos vales.

Apesar destes caracteres comuns estas regiões de rochas antigas, dobradas e semeadas de serras não são uniformes; é fácil distinguir muitos domínios; ao longo da zona litorânea, o planalto cristalino se apresenta como uma crista continua, um alto da serra. Este rebordo se bem que faça parte integrante do planalto, merece formar uma zona à parte. Seu relêvo, orientado paralelamente à costa e determinado por falhas que se produziram segundo a direção das antigas dobras, constituiu uma barreira que pesou gravemente em toda a história do Brasil.

É lá que se estabelece a demarcação entre o clima litorâneo e do planalto; o Alto da Serra possui uma atmosfera muito especial: em nenhuma outra parte do Brasil, a pluviosidade é tão considerável: caem 3 695 milímetros de chuvas na estação do Alto da Serra, da São Paulo Railway, e há cumes em que as precipitações ultrapassam 4 metros. Não é contudo a abundância das precipitações que caracteriza este clima, mas sobretudo a intensa nebulosidade; em muitos pontos de setembro a março, não se sai da neblina opaca, também chamada garoa; esta nebulosidade modera a temperatura; a região vive continuamente numa atmosfera saturada de vapores, particularmente nociva ao homem.² Este clima não é nem mesmo muito favorável às árvores. Sem dúvida toda a serra é uma imensa floresta compacta, mas não é, como na vertente litorânea, uma floresta de grandes árvores de essências preciosas, com sub florestas pouco densas, aqui são mais as brenhas baixas impenetráveis onde se multiplicam as epífitas, especialmente as orquídeas; os bambus e taquaras constituem espessos maciços misturados com altos fetos. Estas matas, muito menos vigorosas que as das planícies baixas são contudo mais difíceis de combater e domesticar; o acúmulo de musgos gigantes e epífitas torna as queimadas impraticáveis; por ocasião dos desflorestamentos feitos pela Light para a instalação de suas barragens, foi preciso espargir petróleo na floresta antes de incendiá-la. Em compensação, os desbravamentos operados levam mais tempo para serem retomados pelo mato; as capoeiras exigem mais de 20 anos para se reconstituírem, enquanto sete bastam na zona litorânea. O solo produzido nestas condições é especialmente humífero e ácido; o Ph é freqüentemente inferior a 5; é em geral um solo de cinzas, uma espécie de podzol.

O próprio relêvo traz a marca de um tal clima; os granitos dão *morros* como no litoral, mas eles ficam quase soterrados sob espessuras consideráveis de argila de decomposição, as cúpulas são apenas salientes, e constituem segundo uma expressão local, "meias laranjas"; os rios escorrem em vastos pantanos de fundo chato, entre as cúpulas, sem possibilidade de drenarem o imenso acúmulo de arenas; as formações turfosas são abundantes.

O Alto da Serra entre São Paulo e Santos

Esta longa zona do Alto da Serra não é idêntica em todo seu percurso. A parte central que se estende entre São Paulo e Santos, é mais típica; é um alto peneplano elevado, de topografia senil, onde se estendem em vales moles e pantanosos as nascentes do Tietê. A Light aproveitou esta topografia para estender barragens e constituir assim no alto do planalto imensas extensões de água que já ultrapassam em área o lago de Genebra, poderoso reservatório suspenso sobre o grande desnivelamento do litoral e que é muito fácil desviar para o mar, utilizando os incios de captura operados no planalto pelos afluentes do rio Cubatão; a vertente marítima conquistou assim artificialmente toda uma porção do planalto. Os trabalhos da Light foram ainda facilitados pela pluviosidade extrema do planalto, pela ausência de exploração humana, o que lhe permitiu obter terrenos a preços muito vantajosos, enfim pela vizinhança dum centro de consumo da importância de São Paulo.

A senilidade do relêvo facilitou além disto e desde longa data as comunicações do planalto com a costa; o caminho e a estrada de ferro percorrem sem dificuldade o alto planalto, de São Paulo até o rebordo abrupto da serra, sem

² A umidade é tal que as espigas de milho germinam antes de colhidas; os cogumelos crescem nas poltronas de couro ...; teve-se de instalar chaminés nas casas dos empregados das estradas de ferro.

sofrerem desnivelamentos sensíveis, precisam apenas evitar as zonas pantanosas; e daí por diante não lhes resta senão vencer a difícil descida da escarpa, considerável sem dúvida, mas menos temível que em outra parte devido a uma ligeira seladura da aresta que se mantém aqui um pouco abaixo de 800 metros, quando em geral ultrapassa 1 000. Estas razões valeram a primazia à estrada São Paulo-Santos e contribuíram muito para a fortuna destas duas cidades.

Alto da Serra de leste

A leste, com efeito, o Alto da Serra se apresenta de forma muito diferente, não é mais um peneplano senil; a topografia foi atacada pela jovem e ativa erosão do alto vale do Paraíba e recortada por uma densa rede de jovens vales; é bem uma serra, uma zona de montanhas, e sem dúvida é preciso reservar-lhe o nome de serra do Mar. Aquelas montanhas se elevam muito alto, a mais de 1 500 metros em muitos pontos, na serra da Bocaina ultrapassam mesmo 2 000. A dificuldade da passagem é aí muito maior; é toda uma região montanhosa, com suas quebradas, suas florestas, para atravessar, e não somente um abrupto para descer. Contudo suas passagens são numerosas e antigas; a serra do Mar separava, já o vimos, as ativas regiões de Minas e do vale do Paraíba, da zona litorânea onde se achavam os portos mais vizinhos. No tempo da antiga circulação por burros, a aspereza do caminho constituía um obstáculo menor que o comprimento do trajeto. Por isso os caminhos de tropa se multiplicaram nesta serra, insinuando-se com seus calçamentos rústicos em direção de cada um dos pequenos portos: estrada de Salesópolis a São Sebastião, de Paraibuna a Caraguatatuba, de Taubaté a Ubatuba.³

Esta intensidade das passagens favoreceu a exploração da região; as fazendas se tinham multiplicado, mesmo nos altos e é nesta zona que se acham os cafeeiros cultivados no Brasil em maior altitude até 1 300 metros na Bocaina. Cidades antigas se desenvolveram no alto Paraíba como São Luís do Paraitinga, Cunha, Paraibuna ... Hoje a decadência, tanto quanto na zona litorânea, se estende a todas essas regiões montanhosas; muitas fazendas estão abandonadas, e só a criação de porcos dá lugar a algumas exportações.

O Alto da Serra de oeste

O Alto da Serra de Oeste se assemelha um pouco ao de leste; não é mais tampouco um peneplano senil como a região central ao sul de São Paulo. Mas o rejuvenescimento do relêvo foi aqui operado por rios que partem da costa, sobretudo pela bacia do Ribeira do Iguape. Por isso o relêvo é particularmente jovem, os vales são muito cavados, estreitos e cortados por corredeiras. A zona montanhosa é aliás muito alargada, como a própria zona litorânea, estendendo-se até as portas de Capão Bonito e Apiaí e elevando-se a perto de 1 500 metros de altitude. A série de São Roque se estende largamente com uma estrutura apalachiana, que se descobre na orientação das cristas e dos rios; as faixas de calcáreo tomam mesmo um desenvolvimento excepcional, especialmente entre Apiaí e Iporanga; há aí um curioso relêvo *karstico*, suspenso sobre profundos vales e todo crivado de *funis* (dolinas), cavernas, perdas de rios, *lapiazes* muito acentuados, parece que é ao conjunto destes maciços, ainda mal conhecidos, que se deve reservar o nome de serra de Paranapiacaba.

Apesar da existência dos rios que penetram a serra não existem passagens fáceis entre o litoral e o planalto interior; os rios, por efeito de sua direção estrutural, são divididos em seções paralelas à serra, e não perpendiculares. A zona montanhosa forma por isso uma verdadeira barreira; para isto contribui também sua cobertura florestal, maciça e muito larga, até 100 quilômetros em alguns pontos. As partes mais elevadas trazem já marcas de araucárias assinalando a vizinhança do Paraná.

A região é aproximadamente anecúmena, sem exploração; é ainda menos povoada que o litoral que ladeia. Existem somente algumas culturas de caboclos em roças temporárias, penduradas aos fortes declives, com plantações de milho

³ A circulação foi aí por muito tempo tão intensa que era uma indústria frutuosa como a da apanha de ferraduras perdidas pelos burros.

e criação de porcos, como nas zonas pioneiras, minúsculos cantos cultivados no meio de imensos domínios florestais virgens. Somente algumas jazidas minerais atraíram no passado os colonos: o ouro e a prata foram reconhecidos e explotados no Ribeira de Iguape; rio acima em direção a Xiririca e Itaporanga, formaram-se pequenas aglomerações que devem sua existência aos mineradores. Hoje, as minas estão quase tôdas abandonadas; Itaporanga está em decadência, e acaba de perder sua qualidade de município. Contudo novos ensaios de mineração têm sido tentados últimamente e iniciaram-se extrações de chumbo. A região sairá talvez do seu isolamento; várias grandes estradas destinadas a ligar o litoral ao interior estão em construção: estrada de Apiaí ou de Capão Bonito a Itaporanga, de São Miguel Arcanjo a Sete Barras e sobretudo estrada de Piedade a Juquiá, quase acabada e que ligará os dois principais centros de colonização japonesa, Registro no litoral e Cutia no planalto. A zona contudo ainda permanece um dos sertões mais fechados do Estado de São Paulo.

Ó norte ou vale médio do Paraíba

A região do Alto da Serra não é senão um limite: para trás, a zona cristalina se estende em compartimentos bastante variados — A serra do Mar oriental é ladeada, ao norte, por uma larga depressão onde corre o Paraíba médio, e que imprópriamente se denomina o *norte*. Esta depressão é antiga, pois que invadida pelos depósitos lacustres terciários que recobrem os terrenos cristalinos subjacentes; está orientada no sentido leste-oeste, isto é, na direção das antigas dobras; deve-se enxergar aí uma fossa tectônica, limitada por falhas que teriam seguido a direção das dobras primárias, ou simplesmente atribuir a grande concavidade do vale ao desentulho duma zona de chistos mais tenros entre cúpulas graníticas ao norte e ao sul? Não é possível ainda uma resposta segura; em todo o caso, a altitude é baixa, menos de 500 metros.

O clima desta zona deprimida e encerrada dentro de altas terras, é relativamente sêco, luminoso e quente. Permittiu a criação de sanatórios anti-tuberculosos em São José dos Campos. Não lhe falta contudo água, graças aos rios que descem das montanhas dos arredores; trabalhos de irrigação existem em vários lugares, e muitos datam da época colonial.

A planície lacustre se escalona em vários terraços, devido a fases sucessivas de erosão; o solo é arenoso, pobre, hoje invadido por cupins, que formam em alguns pontos verdadeiros alinhamentos megalíticos, sobretudo nos arredores de Jacareí; os cupins chegam nas antigas terras esgotadas a expulsar o homem.

É a mais antiga zona de colonização do Estado. As primeiras fazendas apareceram nesta planície; fazendas de algodão, de açúcar, de café, em ciclos sucessivos. A cidade de Bananal foi o primeiro centro a se dedicar ao café; a mão de obra dos escravos negros foi aí introduzida com grande abundância; em 1883, Bananal era, com Campinas, o município que contava mais escravos (13 000); entre 1865 e 1885, no momento da progressão do café, importaram-se muitos escravos do nordeste do Brasil, então em crise; hoje ainda conserva-se nestas regiões um fundo crioulo notável.

Esta zona foi igualmente uma importante via de passagem; duas correntes de circulação aí se cruzavam corrente leste-oeste do Rio a São Paulo; e corrente norte-sul, vinda de Minas pelos altos colos da Mantiqueira e que descia para os pequenos portos do litoral; no cruzamento se instalaram numerosas pequenas cidades, lugar de passagem das tropas de burros, e centros de abastecimento das prósperas fazendas do vale. Nenhuma região do Brasil possui uma tal seqüência de velhas cidades: Taubaté, Lorena, Guaratinguetá, Caçapava, Pindamonhangaba... Em 1872, os municípios mais povoados do Estado de São Paulo eram Guaratinguetá e Bananal, com mais de 25 habitantes por quilômetro quadrado. Perto está Aparecida, que é um dos mais importantes centros de romaria do Brasil e que mantém por si só uma ativa circulação.

Depois de quase meio século de prosperidade, a região entrou em decadência; as plantações de café, deixaram de ser compensadoras nestes solos leves depressa esgotados; as pragas e a concorrência das zonas cafeceiras do oeste fizeram descer os cafés do Paraíba, em qualidade às mais baixas categorias. Hoje, há nessas regiões cêrca de 100 000 000 de pés mais ou menos abandonados. As fazendas em ruínas são numerosas; os proprietários se dedicam

a uma exploração extensiva de gado, os pastos tomaram o lugar das plantações e reclamam muito menos mão de obra; pode-se dizer que os bovinos afugentaram o homem. As construções onde moravam outrora numerosos escravos, as senzalas estão quase por toda parte em ruína; tem-se a impressão de estar nalguma velha região da Europa em vias de despovoamento, a Aquitânia, por exemplo.

Atualmente, é verdade assiste-se a um princípio de renovação; a pecuária se aperfeiçoou pela introdução da raça holandesa; a região cada vez mais se especializa na produção do leite, da manteiga e queijo para a alimentação do Rio (que outrora recebia da Europa estes artigos de alimentação). A produção se tornou tal que permitiu o aparecimento de certas indústrias especiais, como a fabricação de galalite em Guaratinguetá, com utilização da caseína do leite, e as fábricas de laticínios de Cruzeiro. As próprias culturas estão em transformação; inicia-se a policultura, e especialmente em torno de São José dos Campos existem hoje importantes plantações de laranjas e abacaxis. Algumas terras trazem culturas estranhamente mescladas: café, mandioca, laranjeiras e abacaxis. No baixo vale do Paraíba, nas terras negras multiplicaram-se as grandes culturas de arroz de inundação, sobretudo em torno de Tremembé.

Aliás, a decadência que atinge profundamente o campo, atingiu menos as cidades; a libertação dos escravos fez refluir para elas um proletariado negro abundante, a construção da Central do Brasil, ligando São Paulo e Rio, dava a estas cidades comunicações fáceis; a mão de obra barata e a facilidade das trocas atraíram a indústria; todas estas aglomerações têm suas usinas, sobretudo têxteis mas também fábricas de papel (Pindamonhangaba), conservas alimentares, (Queluz, Taubaté), fábricas de doces (Caçapava, Jacareí).

A Mantiqueira

Toda esta região do Norte é ladeada, ao norte por uma alta escarpa de montanhas quase tão contínua e íngreme quanto a da serra do Mar, e muito mais alta; é o maciço da Mantiqueira, de que alguns geólogos fazem um *horst*; parece mais simples enxergar aí uma vasta cúpula granítica que se conservou saliente no sentido das antigas dobras, prolongando-se para oeste por montes mais baixos e bastante fragmentados, como o morro do Lobo, a Cantareira, o Jaraguá, o Itaberaba.

A parte mais importante é formada por um alto peneplano suspenso entre 1 800 e 2 000 metros de formas senis e solo de turfeiras; são os chamados Campos do Jordão e o Selado. Algumas cúpulas de rochas erúptivas desenhavam fortes saliências: o Itatiaia é um maciço de nefelina que se eleva a 2 800 metros e o Itaquaré é composto de sienito.

Apesar da analogia do relêvo, o clima é muito diferente do do Alto da Serra; aqui reinam grandes amplitudes de temperatura; em Vila Jaguaribe as temperaturas máxima e mínima registradas são de 28,5° e de menos, 2° Os invernos são frios e luminosos, o termômetro desce correntemente abaixo de 0,° e o fenômeno das geadas brancas atinge uma amplitude excepcional por causa da radiação; pelo contrário as quedas de neve são raríssimas, no máximo uma vez cada 10 anos, devido à seqüidão particular dos invernos. Um tal clima convém especialmente à Araucária, e a Mantiqueira constitui uma ilha de belas florestas homogêneas de coníferas que ocupam sobretudo o fundo dos vales, marcam o ponto onde esta vegetação resinosa sobe no Brasil mais para o norte.

Do ponto de vista humano a região é mais ou menos sem exploração; encerrada por declives abruptos e coberta de florestas maciças, ela se torna quase inacessível; existem somente alguns retiros que exploram um gado pobre.

Foi por excelência uma montanha-barreira, onde cedo se fixou a fronteira entre os Estados de Minas Gerais e São Paulo. As passagens eram raras e difíceis; por muito tempo os caminhos contornaram a Mantiqueira, indo do Rio de Minas pela grande volta de São Paulo e Moji-Mirim. Existem contudo, alguns raros colos, que por isso mesmo adquirem grande importância; ao norte, o caminho de Bragança, Santa Rita da Extrema, Jaguari utilizava uma grande selada ao pé do morro do Lobo; ao centro, a subida íngreme por Pindamonhan-

gaba, São Bento do Sapucaí e Paraisópolis dava passagem ao caminho mais curto de Minas para o mar; a leste, o caminho de Cruzeiro, Passa Quatro abria um encurtamento em direção ao Rio. Estes caminhos atraíram para seu trajeto uma certa exploração; os arredores de São Bento, de São Lourenço e Passa Quatro possuem velhas fazendas de fumo, dando tabaco de corda análogo ao de Minas.

Hoje, aliás, o homem começa a tomar pé na montanha; a salubridade do clima, acrescida ainda pela presença da mata de resinosas atraiu para aí os doentes tuberculosos; à volta de Vila Jaguaribe surgiu um importante centro de sanatórios, acrescido duma recente vila de turismo montanhês, servido por uma estrada de ferro eletrificada em cremalheira. Inicia-se também certa vida agrícola, aproveitando a altitude, tenta-se produzir plantas da Europa, pêras, mesmo cerejas. Recentemente instalou-se justamente no alto da linha elétrica, em Renópolis, uma colônia japonesa que produz legumes da Europa para fornecimento do Rio, e mesmo trigo. Enfim, algumas serrarias vieram-se instalar ao longo dos rios para explorar as araucárias, e os desflorestamentos já se tornam inquietantes.

As serras graníticas do norte

A Mantiqueira se prolonga para o norte, de Bragança a Mococa, por uma zona de serras granitizadas onde se fixou, não sem dificuldades a fronteira de Minas e São Paulo.

Lá se estende um peneplano de um altitude média um pouco inferior a 1 000 metros mas decomposto em inúmeros morros e cristas, alinhados segundo direções apalachianas que os rios seguem ou atravessam em rasgões. Algumas pontas eruptivas primárias dão cumes mais elevados, como o maciço de Caldas (pico do Gavião, 1 637 metros). O solo de decomposição de argila vermelha é muito espesso por causa do clima. Este se caracteriza com efeito por fortes chuvas de verão associadas a temperaturas elevadas (2 162 milímetros em Poços de Caldas) e por invernos excepcionalmente luminosos; um tal clima favorece também o desenvolvimento de uma bela e potente vegetação florestal, muito mais variada que a da alta Mantiqueira. O húmus florestal misturado com a argila vermelha de decomposição dá um solo de *salmourão e terra vermelha* muito fértil.

Solo profundo, ácido, humífero, chuvas de verão, altitude bastante elevada, tudo concorria para constituir aí uma região de plantações de café; depois do vale do Paraíba, é a mais antiga zona cafeeira do Estado. Desenvolveu-se aí um tipo de exploração especial: pequenas fazendas de 15 a 30 alqueires, sítios mais que fazendas, que cobrem os declives mais íngremes de inumeráveis pés de café; trata-se aqui de um cafézal de serra. As casas dos fazendeiros, construídas em estilo colonial com belos pórticos ornados de volutas, são frequentemente acompanhados de senzalas, prova da importância primordial da mão de obra escrava. A região é uma das mais povoadas do Estado de São Paulo, notadamente os municípios de Bragança, Amparo e Socorro (densidade superior a 60 habitantes por quilômetro quadrado).

Contudo o despovoamento já começou, achando-se as propriedades, como no norte, em vias de abandono e as senzalas caindo em ruínas. As plantações de café não rendem mais, a *broca* as atacou. O operário agrícola, o colono, abandona as fazendas em busca das regiões do oeste; a tal ponto que não se encontram mais braços para cuidar dos cafézais restantes.

No município de Amparo contavam-se, em 1919, mais de 18 000 000 de pés de café que produziam 80 arrôbas por 1 000 pés; em 1934 não existiam mais senão 8 000 000 produzindo apenas 30 arrôbas.

A população do mesmo município em 1920 era de 54 000 habitantes; em 1934 não era senão de 35 000. Aqui também os fazendeiros devem recorrer a explorações mais extensivas; o gado invade cada vez mais a região e acentua o despovoamento; lá onde o café exigia dez famílias de colonos, a pecuária não exige mais senão uma ou duas. A volta de Bragança, houve uma especialização na produção do porco de engorda para a produção da banha muito usada na cozinha brasileira.

As cidades desta região são numerosas e se anicham em sítios pitorescos metidos nas sinuosidades da montanha; são contudo cidades já meio mortas: Amparo, Atibaia, Itapira, São João da Boa Vista...

Há certamente alguns ensaios de renovação. Tentou-se a cultura de tomates; depois de um certo sucesso, as moléstias destruíram as culturas. Hoje inicia-se uma orientação para a vinha: Poços de Caldas já produz vinhos que se exportam, e Serra Negra acaba de criar numerosos vinhedos. Existem além disto algumas estações termiais: Lindóia, Serra Negra, que vão contribuir para dar valor turístico a estas belas montanhas de clima agradável.*

A zona cristalina à volta de São Paulo

O mesmo relêvo cristalino se prolonga para o sul, entre Campinas, São Paulo e Sorocaba; a região é mais ou menos idêntica sob o ponto de vista do relêvo. A série de São Roque dispõe as mesmas faixas de quartzo, filito, gnaiss, calcáreo e permite os esboços de um relêvo apalachiano em cristas paralelas: Japi, Buturuna, Serra dos Cristais, de onde os rios saem por rasgões, como o Tietê, entre Parnaíba e o salto de Itu. Contudo a zona dos filitos toma aí maior desenvolvimento e dá solos tanto mais pobres que eles se misturam com depósitos arenosos, *reliquats* de depósitos flúvio-lacustres terciários, análogos aos do vale do Paraíba médio. Isto explica estes tristes horizontes de pobres capoeiras, de sapêzais ou barbas de bode que caracterizam os arredores de São Paulo e constituem maus pastos para o gado. O clima também é muito menos favorável, aproximando-se do Alto da Serra por sua nebulosidade e pluviosidade; a garoa é frequente em São Paulo. Esta zona desvantajada nunca pôde ser uma zona cafeeira. Contudo, é hoje a única porção dos terrenos cristalinos que não está em decadência.

A antiga exploração era entretanto, muito primitiva: o regime da fazenda não existia verdadeiramente, mas sim a pequena propriedade, sítios; hoje, mais de 60 % das propriedades têm menos de 60 alqueires; sempre se praticou aí policultura; cultivou-se mesmo o trigo. Era aliás uma cultura do tipo caboclo, à enxada, por cima de derrubadas que se estendem através dos declives íngremes dos montes. Cultiva-se sobretudo a cana de açúcar, e a pinga de Parnaíba teve uma certa fama. O modo de povoamento apresenta uma curiosidade no Brasil: é a única região que conta com verdadeiras aldeias agrupadas. São aliás em geral antigas reduções de missionários: Itapeerica, M'boi, São Miguel, Guarulhos...

O sítio de São Paulo

A exploração e o povoamento parecem aí fossilizados; trata-se, todavia, da região onde se ergue São Paulo. A vizinhança de uma tal cidade, de mais de um milhão de habitantes, transformou a região, deu-lhe uma fisionomia que obriga a estudá-la em separado. Evidentemente o sítio de São Paulo espanta a princípio; a maior cidade do Estado se desenvolveu numa das piores regiões quanto à fertilidade do solo; mas as vantagens do sítio eram consideráveis. São Paulo comanda a melhor passagem para o litoral, aquêle em que uma selada rebaixa o alto da serra do Mar para menos de 800 metros; nenhum rio jovem veio pôr barreiras de relêvo entre a cidade e o rebordo da escarpa, como a leste ou a oeste. O caminho tem um traçado fácil no velho peneplano das nascentes do Tietê; além disto, a costa quase se confunde aqui com a serra, a zona de mangue do litoral é reduzida ao mínimo; mais para oeste, ela se alarga consideravelmente, como se alarga também a zona da serra. Este litoral, pôsto assim ao alcance do planalto, apresenta um estuário profundo, abrigado, o do rio Cubatão de Santos. Todos estes fatores favoráveis reunidos valeram cedo a exclusividade do caminho São Paulo-Santos. Para o cúmulo, São Paulo achava-se na extremidade ocidental da grande barreira da

* Esta zona se prolonga em Minas; os cafêzais são aí mais recentes e a decadência menos acentuada: São Sebastião do Paraíso, São José do Rio Pardo, Mococa, Cajuru, são pequenos agrupamentos rurais.

Mantiqueira, no lugar em que a direção norte, trancada sôbre mais de 500 quilômetros, abre-se finalmente para Campinas e Moji-Mirim. A leste a grande depressão do Paraíba, aberta a setenta quilômetros apenas de São Paulo permitia caminhar por terra e alcançar sem dificuldade a outra capital, Rio de Janeiro. Para oeste, estava traçado o Tietê; mas o rio, com suas cachoeiras e gargantas, não era nada favorável à navegação, e a saída por êste lado deixava a desejar. Contudo no Brasil, em geral tão pouco avantajado em matéria de comunicações, o sítio de São Paulo era excepcional; êle se impõe e permite o desenvolvimento de um aparelho urbano cuja rapidez de crescimento não foi ultrapassado senão pela de Chicago e Sidney; a cidade dobra sua população cada quinze anos.

A zona hortense de São Paulo

A volta dêle criou-se progressivamente apesar da pouca fertilidade do solo, uma região de exploração intensiva, região não contínua, mas distribuída em ilhas, por manchas, cada qual com suas especialidades: Cutia com seus batateiros e verdureiros; Moji das Cruzes com suas couves; Itaquaquecetuba com seus tomates; Pinheiros com seus morangos; São Roque com suas árvores frutíferas; Brigadeiro Tobias com suas cebolas e Jundiaí com seus vinhedos, multiplicaram-se as chácaras com gado holandês para a produção do leite, e as granjas avícolas para a produção de ovos.

O desenvolvimento de culturas hortenses e frutíferas foi extraordinária; chegou mesmo a transformar o regime alimentar da população. A capital possui hoje uma alimentação um pouco diferente da do resto do Estado; os legumes representam um papel muito mais considerável que em outras partes do Brasil. São Paulo se torna a capital da produção hortense, chegando mesmo a manter, para o Rio e outras cidades do interior, uma exportação que se desenvolve continuamente; para o exterior mesmo começa-se a exportar ovos, e estudam-se as possibilidades da exportação de batatas e tomates, produzidos em épocas que correspondem ao pleno inverno europeu.

O desenvolvimento da horticultura trouxe uma transformação total do povoamento; nestas regiões semi-urbanas, a pequena cultura, na medida do trabalho de uma família, se implantou pela primeira vez no Brasil; foram aliás imigrantes que a trouxeram: portugueses, espanhóis e sobretudo japoneses que formam povoados maciços entre Pinheiros e Cutia. Tôda a paisagem foi modificada: a floresta em primeiro lugar e desde muito tempo, se transformou num modesto bosque utilizado apenas para a produção de carvão vegetal que se destina ao abastecimento da cidade em combustível; cada vez mais, ela desaparece para dar lugar a uma paisagem de culturas contínuas que é única no Brasil.

Enfim, a cidade desenvolveu à sua volta inúmeras indústrias: a paisagem industrial ficou estritamente localizada ao longo de um eixo norte-sul formado pela linha da São Paulo Railway. As fábricas são aqui escravas, em grande parte, do exterior, para o abastecimento em matérias-primas ou combustível, a vizinhança da via férrea era indispensável. Isto explica a fortuna industrial de São Caetano, Santo André, São Bernardo; mais para o sul, interrompe-se esta série de centros industriais; o clima muito úmido da serra torna-se um escravo para o trabalho em fábrica. Hoje, São Paulo, pela importância do seu consumo, está colocado à testa de uma região de exploração intensiva, mas ainda difusa e isolada no meio de uma velha região um pouco fósfil.

O Espírito Explicativo na Geografia Moderna ¹

W. M. DAVIS

Professor da Universidade de Harvard,
agregado à Sorbonne

Os historiadores que estudaram a fundo o desenvolvimento de nossas grandes instituições de ensino nos asseguram que houve, desde o início, professores que iam de universidade em universidade, detendo-se para fazer conferências ali onde encontravam estudantes dispostos a ouvi-los; alguns concluem, daí, que nada existe de muito novo nas relações inter-universitárias de nossos dias.

Ao meu modo de ver porém, há um oceano de diferença entre essas visitas errantes dos professores de outrora e os intercâmbios sistemáticos dos tempos modernos. O mestre antigamente deixava a sua pátria voluntariamente para ir como franco atirador a um país vizinho onde chegava sem ser esperado, talvez pouco desejado; hoje os professores partem a convite das universidades que visitam, seguindo um plano cuidadosamente estudado. Não hesitam mesmo em atravessar o Atlântico, e, desde a sua chegada, constituem o objeto das mais lisonjeiras atenções.

Dentre os mais antigos exemplos dessas visitas inter-universitárias modernas, figuram as que se iniciaram a partir de 1898, sob o generoso patrocínio de Mr. Hyde. Primeiro, Mr. Hyde enviou a Harvard conferencistas franceses; sob sua iniciativa nossos professores têm vindo a Paris anualmente a partir de 1904; foi no ano seguinte que se iniciou uma permuta sistemática entre o Kulturministerium de Berlim e Harvard, — e ainda um ano mais tarde, um intercâmbio semelhante foi instituído entre Berlim e a Universidade de Colúmbia, de Nova York. Poder-se-á pensar que a iniciativa de Mr. Hyde, que criava laços tão agradáveis entre a França e os Estados Unidos, em nada influiu para o estabelecimento de relações entre as nossas universidades americanas e as da Alemanha.

Este ano porém, a instituição criada por Mr. Hyde penetra numa nova fase de desenvolvimento. A semente germinou e tornou-se árvore, e, como em qualquer evolução, produziram-se modificações sob vários aspectos. Esperamos que aquêle que lançou a semente esteja satisfeito com o seu crescimento. Uma das modificações introduzidas, consistiu em o professor de Harvard, agregado à Sorbonne, renunciar a se dirigir êste ano ao público ouvinte dos anos precedentes a fim de entrar em maior contacto com os estudantes da Universidade; não que as relações gerais não mereçam ser cultivadas; por mim, ficaria satisfeito de vê-las mantidas, e não vejo porque elas não o seriam, porquanto não faltam professores franceses e americanos capazes de apresentar sua ciência de modo a interessar o grande público; mas não se mudam os próprios hábitos, mesmo atravessando o oceano, e não está nos meus atrair ou recrear um vasto auditório.

Até o presente momento, nossos conferencistas de Harvard em Paris, trataram de História ou de Literatura Americana. Êste ano, pela primeira vez, o conferencista de Harvard representará uma ciência, — e de fato uma ciência muito antiga: a Geografia. As razões que levaram o Ministério da Instrução Pública a se afastar assim de tradições que se formavam são-me completamente desconhecidas, mas não é certamente a mim, primeiro beneficiário desta interpretação ampliada, que cabe objetar, ao contrário, é uma grande satisfação para o geógrafo americano, que sou, ter uma oportunidade tão favorável de expor

¹ Convidado a fazer, durante o primeiro semestre do ano 1911-1912, um curso de Geografia na Sorbonne, Mr. W. M. Davis, professor da Universidade de Harvard, agregado à Universidade de Paris, inaugurou o seu curso com a seguinte aula reproduzida pelos *Annales de Géographie*, em seu n.º 115 do XXI ano, em 15 de janeiro de 1912.

A importante preleção foi traduzida para o português pela professora Graziela de Azevedo Santos e revista pelo professor José Verissimo da Costa Pereira.

aos jovens geógrafos franceses certos princípios de Geografia Física, que, emanados dos estudos de nossos exploradores no Far-West e na região das Montanhas Rochosas, se aplicam tão bem aos problemas do Antigo como aos do Novo Mundo.

Mas, em vez de procurar apresentar estes princípios de um modo por assim dizer popular e cativante, a fim de prender e contentar um auditório geral, desejo expô-los à maneira de uma ciência, de uma disciplina, e contribuir deste modo ao ensino sistemático e sério que convém aos estudantes da Sorbonne. Embora me proponha a trocar por outra uma língua da qual me servi durante sessenta anos bem contados, vou-me esforçar, ao mesmo tempo, por conservar tanto quanto possível os métodos de exposição que desenvolvi e empreguei durante meus 30 anos de serviços em Harvard, métodos que nunca, em verdade, atraíram uma grande massa de estudantes ao meu laboratório, mas que todavia serviram para estimular um certo número de jovens que se tornaram, depois, professores de Geografia nas diversas universidades dos Estados Unidos.

Eis agora nosso plano de estudos, estabelecido após discussão com vossos professores. Haverá para os principiantes, duas vezes por semana, um curso sobre o estudo sistemático das formas do terreno, com uma hora de exercícios práticos, não obrigatórios, mas, na minha opinião, de real importância para todos aqueles que têm o propósito de se tornarem geógrafos. Haverá também um curso mais adiantado, duas horas seguidas por quinzena, para os estudantes que já consagraram à Geografia pelo menos um ano de estudos numa universidade; neste curso, faremos um estudo da exposição dos fatos morfológicos ou, por assim dizer, da arte de descrever as paisagens. Além desses cursos sistemáticos, desejo organizar, com ajuda dos outros professores de Geografia da Sorbonne, um pequeno grupo de estudantes mais adiantados, para discutir com eles, "em família", os trabalhos em curso. Enfim, faço questão de fixar, a partir do começo de minha atuação, horas de audiência, onde estarei à disposição de meus estudantes, afim de considerar pessoalmente toda espécie de problemas geográficos, pelos quais se interessem.

Falei há pouco, nos princípios da Geografia Física estabelecidos por nossos exploradores americanos na região das Montanhas Rochosas. O desenvolvimento desses princípios oferece por si mesmo uma ilustração excelente da verdadeira natureza da Geografia, isto é, da maneira por que os traços físicos de uma região influem sobre a vida de seu povo, ou, para expressar a mesma idéia em termos científicos, a influência exercida pelo meio sobre seu habitante.

É comum em Geografia indicar, numa região de grande relêvo, a importância dos vales como vias de comunicação, ou o valor das baías de um litoral acidentado para o desenvolvimento do comércio marítimo; mas pode-se, — deve-se prosseguir na influência do meio sobre o habitante indo muito mais longe que isso.

Aproveitarei freqüentemente a ocasião, neste inverno, para despertar a atenção dos meus ouvintes sobre os trabalhos mais importantes de nossos geógrafos e geólogos acerca daquele assunto.

Todavia, para hoje, quis escolher um tema mais novo, que servirá para vos demonstrar o estado atual das formas do terreno, o qual, como vereis, conduzir-vos-á antes do fim, ao princípio de descrição explicativa que é o fundamento da geografia moderna.

Permiti-me, pois, relatar-vos ligeiramente o que realizei durante uma viagem de exploração que acabo de fazer: viagem não muito longa, a bem dizer — não durou mais de dois meses, — nem muito extensa: um simples giro através da Europa ocidental. Foi porém uma das viagens mais instrutivas devido ao grande interesse das paisagens que nos foi possível visitar, e seguramente das mais agradáveis, graças à companhia de um certo número de geógrafos, tão atenciosos para os seus companheiros quanto dedicados ao progresso de sua ciência.

A viagem se iniciou na Irlanda a 1.º de agosto e durou até a 1.ª semana de outubro quando nos achávamos, então, na Itália. Através desse percurso, visitamos uma série de regiões importantes sobre o ponto de vista da geografia física. Na Irlanda, onde o professor Cole, de Dublin, nos guiou, vimos as montanhas da parte sudoeste, à beiramar, descer em falezas a pique sobre uma costa

recortada e corroída pelas enormes vagas de um oceano tormentoso. É bem o lugar onde se precisa ir, para se avaliar da batalha que se prolonga através de séculos entre o mar vitorioso e a terra vencida; luta estranha, visto que quanto mais o mar vence a terra, mais o seu ataque se enfraquece, porisso que a resistência da terra vencida torna-se mais vigorosa quanto maiores são as suas perdas.

Dirigindo-se para leste, descemos o vale longitudinal do Blackwater até o cotovêlo retangular onde seu curso torna-se transversal, região que interessa à história da nossa ciência, porque foi justamente aí que o geólogo irlandês Jukes conseguiu explicar, há cinqüenta anos, aquilo que seus confrades haviam ignorado até então: a origem dos vales longitudinais que seguem o percurso das estruturas pouco resistentes, como se encontram por tôda parte nas regiões compostas de camadas inclinadas, de resistência variável e de idade suficiente para que tenham sofrido uma erosão prolongada. Atravessamos o mar da Irlanda para atingir o País de Gales e visitar o monte Snowdon, célebre pelos seus "cwmbs" ou circos de origem glaciária. Era aí nosso guia o professor Marr, da Universidade de Cambridge. Na Irlanda, éramos apenas quatro, mas em Snowdon o número de nossos companheiros aumentou com a chegada de um pequeno grupo de geógrafos de tôdas as partes, um da Noruega, outro da Áustria, um dos EE. UU., dois da Alemanha, três da Inglaterra e três da França; nossas discussões tornaram-se, por consequinte, animadas e poliglóticas. Sabeis, sem dúvida, que os geógrafos não estão ainda de acôrdo sobre o problema da erosão glaciária; ainda não o resolveram de maneira convincente para todos. Há alguns que negam aos antigos glaciários o poder de cavar circos nas montanhas e de escavar sulcos à maneira de côchos (*auges*) nos vales; há outros, que ao contrário, atribuem aos antigos glaciários um poder erosivo extraordinário. Para se chegar a uma conclusão exata numa discussão dessa natureza, não há nada como uma excursão sobre o próprio terreno. Se procurássemos em tôda a Europa, não acharíamos melhor exemplo elementar de uma combinação de formas normais de geleiras do que no monte Snowdon.

Mas infelizmente nos faltou um membro do partido anti-glaciarista. Todos estavam persuadidos da origem dos circos do Snowdon pela erosão glaciária, e por consequência, nossas discussões perderam muito em animação. Em consciência consideramos tanto os prós como os contras dêste problema; fizemos o máximo possível para estabelecer a questão de modo imparcial e justo; mas não se deve esperar que até geógrafos realizem o impossível! Pode-se dizer o que se quiser, mas o fato é que não se consegue valorizar todos os recursos de uma teoria na qual não é possível ter fé, sobretudo quando se acha justamente em oposição a uma outra teoria cuja verdade nos parece bem fundada.

Um pouco mais tarde, no sul, consagramos dois dias bem agradáveis ao planalto do País de Gales, descrito há sessenta anos, por Ramsay como uma planície de desnudação marinha, hoje elevada e dissecada. Hoje, está mais na moda geográfica explicar tais planaltos como procedendo da erosão sub-aérea normal, quer dizer, como resultando da ação prolongada dos rios, correntes, riachos, das águas selvagens e das intempéries agindo ao mesmo tempo sobre tôda a extensão da superfície, e não pela abrasão progressiva ao longo de uma só linha de praia em recuo.

Os primeiros observadores inglêses, sempre na vizinhança do mar — poder-se-ia quase dizer, sempre ao alcance do marulhar de suas vagas, — tinham bem o direito de julgar que o mar sobrepujasse os rios e a ação de uma particular modalidade de erosão das águas (*ruissellement*) na escultura das terras; não se deve surpreender que êles tenham exagerado a importância da abrasão marinha na produção do modelado terrestre. É ainda uma vez interessante, do ponto de vista da influência exercida pelo meio sobre o habitante — quer dizer do ponto de vista verdadeiramente geográfico, — de se notar que foi na Inglaterra, numa ilha pouco extensa, que Ramsay explicou, em primeiro lugar, os planaltos, tais como êste do País de Gales, pela abrasão marinha, enquanto sua explicação pela ação dos rios e dos filêtes de erosão, (*ruissellement*), foi proposta por Powell, geólogo americano, que originário de uma vasta planície interior, não havia quase verificado pessoalmente a ação do mar sobre os litorais, mas que, como explorador do centro de um vasto continente, se ocupava constantemente da ação da erosão normal.

Recordando pois, essas duas explicações rivais, e reconhecendo que a erosão normal está hoje mais na moda geográfica que a abrasão marinha, ficamos consensuados de encontrar no professor Jones, da Universidade de Aberystwyth, nosso guia no planalto gálico, um partidário convencido da teoria da ação marinha. Mr. Jones apoiou sua convicção com vários argumentos de grande valor. Foi uma real satisfação saber que a idéa de Ramsay, geralmente muito abandonada mesmo pelos ingleses, era, apesar de tudo, bem fundamentada quanto a uma parte pelo menos, da região à qual êle a applicara, e isso aumentou a admiração que de longa data sentiamos por êsse excelente observador e hábil teórico.

Foram nossas visitas a essas regiões clássicas, como a bacia do Blackwater na Irlanda, e o planalto do País de Gales, — regiões de uma tão grande importância na ciência das formas do terreno, que deram à nossa viagem a denominação de “peregrinação geográfica”, e foi a ilha onde a viagem começou e a península onde terminou, que lhe valeram seu nome completo: “peregrinação geográfica da Irlanda à Itália”.

É-me impossível relatar-vos tôda a peregrinação, mas não quero esquecer as explicações que nos forneceu Mr. Strahan, sub-chefe do Serviço Geográfico Britânico, durante a nossa visita às falezas da costa sul da Inglaterra; e como não mencionar o auxilio que nos prestaram vários professores franceses após nossa travessia da Mancha? Foi um verdadeiro prazer encontrar, em Saint-Brieuc, o professor Vacher, de Rennes, que nos acolheu de braços abertos e que nos guiou numa excursão admiravelmente organizada à Bretanha; e em Brive, o professor Demangeon, de Lille, cujas atenções durante nossa estada no Limousin, que êle tão bem estudou e descreveu, foram as mais hospitaleiras; e em Mont-Doré, o professor Glangeaud, de Clermont-Ferrand, que nos prodigalizou um auxilio útil e entusiasta no Auvergne; de sorte que nossa viagem através dêste belo país francês foi tanto proveitosa quanto agradável. Foi, aliás, na França, que os peregrinos tornaram-sé mais numerosos: um professor escocês de Edimburgo, um mestre conferencista alemão de Marbourg, e não sei mais quantos geógrafos franceses, inclusive um professor da Sorbonne, — ai foram reunidos: e antes da nossa marcha para além dos Alpes, até mesmo um geógrafo japonês foi um dos nossos. Chegados à Suíça, Mr. Wyss, jovem geógrafo que realiza seu aprendizado, nos serviu admiravelmente de guia no Jura. Em Berna, encontramos o meu excelente e ativo amigo, o doutor Nussbaum, que já antes me havia tanto auxiliado na organização da peregrinação, e que nos guiou durante a travessia dos Alpes. Enfim, na Itália, foram os professores Ricchieri, de Milão, e Marinelli, de Florença, que nos desejaram as boas vindas no Lago Maior, — maravilhoso exemplo de escavação glaciária. Alguns dias mais tarde, em Lugano, nós nos dispersamos após têmos caminhado nove semanas. Mais tarde, em devido tempo, terei ocasião de voltar várias vêzes aos problemas estudados durante esta viagem de exploração: que me baste, no momento, assegurar-vos ter sido para todos os peregrinos, uma viagem feliz e proveitosa, e, falando por conta própria, ela fortaleceu-me intensamente a fé geográfica à qual espero converter todos os meus estudantes neste inverno.

Mas sem dúvida perguntareis, ao ouvir até aqui o meu relato: “Será permitido, falando-se de um simples giro de verão através da Europa, qualificá-lo como viagem de exploração? Não será necessário, para se realizar uma verdadeira viagem de exploração, afastar-se dos países civilizados e penetrar em regiões pouco conhecidas, como a África Equatorial ou a Patagônia, a Ásia Central ou o Kamtchatka, para não se falar nas regiões polares?”.

Sem dúvida, que na acepção comum, o termo “exploração” se emprega falando-se de terras ou de mares longínquos e apenas devassados; mas parece-me razoável tomar o mesmo termo numa acepção diferente. A viagem que acabo de fazer não tinha por fim a travessia de uma região onde o pé do geógrafo explorador não houvesse ainda pisado. Meu desejo era bem outro. Era pelos geógrafos, pelos peregrinos que me acompanhavam, bem como pelas regiões visitadas que me interessava e foi com o intuito de explorar o pensamento e os processos geográficos de meus companheiros, tanto quanto o de estudar a região atravessada, que organizei a expedição. Numa palavra, o objetivo da viagem era o exame do método de descrição geográfica, empregado no campo

por diferentes geógrafos: e, em vista de um tal objetivo, deve-se reconhecer que fiz uma excelente escolha evitando a Patagônia e o Kamtchatka, onde, ao que se supõe faltam os geógrafos, e atravessando a Europa, se ousou dizer, os geógrafos pululam.

Mas perguntar-me-eis provavelmente, ainda: "Será possível que neste ano da graça de 1911, haja matéria a ser explorada nos processos dos geógrafos? Ainda não estão êles de acôrdo acêrca de métodos de descrição de regiões bem conhecidas da Europa?". Asseguro-vos que aí temos uma abundante matéria, e que os geógrafos, longe de concordarem entre si, estão frequentemente em desacôrdo completo quanto ao seu método de descrição. É realmente surpreendente notar-se durante a viagem, os diversos procedimentos dos diferentes peregrinos. Fiz muitas experiências neste sentido, perguntando a um e a outro dos meus companheiros, enquanto estávamos sôbre o terreno: "Qual é o vosso método para fazer uma descrição dessa paisagem que temos aqui?" As respostas indicaram uma variedade notável nos métodos, estilos, fórmulas de descrição, uma variedade realmente muito maior do que eu esperava. De sorte que, no fim, podíamos perguntar: "Qual de todos êsses métodos é o melhor?" Cabe antes a vós, jovens geógrafos da geração que chega, do que a nós, da geração que passa, regularizar esta difícil questão.

Mas, direis finalmente: "Por que tentar descrever de novo os países da Europa? Não foram já êles descritos e há tanto tempo? Não se fizeram levantamentos topográficos em grande escala? Não se escreveu acêrca de seus traços fisiográficos, artigos sem número e livros sem fim? Será possível que haja sempre alguma cousa por fazer nessa região? — "Felizmente para vós, jovens geógrafos de hoje e de amanhã, ainda há muitíssimo que fazer na Ciência que pretendes seguir. Não acrediteis que sômente tenhais a aprender nos resultados das investigações de vossos professores. O mundo, já explorado de modo preliminar, espera que os geógrafos do futuro o explorem ainda uma vez, e de maneira muito mais séria, mais científica e mais completa como ainda não se fez até o presente. Concedamos, se quizerdes, que nossos conhecimentos das regiões da Europa sejam suficientes para o ensino aos jovens do curso secundário — o que não me parece, aliás, muito verdadeiro — mas em todo caso nada temos a ver com isso. Não se trata aqui de noções elementares, mas de conhecimentos mais adiantados, convido à maior maturidade; conhecimentos geográficos tão adiantados e sérios quanto os já adquiridos em outras ciências, como sejam a geologia, a botânica, a zoologia e desta natureza de conhecimentos, estamos até o momento pouco providos em geografia. Tem-se realmente, o direito de se ficar surpreso ante o estado atual das cousas, a êste respeito. Se procurardes nas melhores bibliotecas, não encontrareis uma só obra sôbre a geografia minuciosa da Irlanda, preparada de acôrdo com o estado moderno de nossa ciência e destinada a leitores instruídos: um tal livro não existe. Se procurardes igualmente um livro moderno e adiantado sôbre a geografia do País de Gales, nada encontrareis, no tocante à morfologia, a não ser as idéias de Ramsay, reproduzidas ou citadas nos livros em geral, sem importantes adições. Na França, digo-vos sinceramente, sem intenção de vos cumprimentar, menos ainda de vos lisonjear, o adiantamento é maior graças à Escola de Geografia aqui estabelecida, sob a direção de hábeis professores como o testemunham os volumes notáveis sôbre a Picardia, a Flandres, o Berry, produzidos, por jovens geógrafos, agora na maioria professores nas universidades das províncias. Mesmo na França, porém, encontrareis ainda regiões insufficientemente estudadas e todavia bem dignas de o ser. E, ao lado da França, vereis a Espanha e Portugal, onde os estudos modernos apenas se iniciam. Vêde igualmente a clássica península italiana, cujos traços geográficos não estão ainda descritos de um modo científico e moderno. No tocante à suíça, à Alemanha e à Áustria-Húngria, — falo agora mais da morfologia terrestre que da geografia completa, — encontrareis sem dificuldade um grande número de documentos, dos quais muitos são excelentes; mas, infelizmente, a maioria dos geógrafos dêsses países, mergulharam demasiado nestes últimos anos, na geologia: quantas vêzes não se torna necessário procurar no meio de muitas páginas eruditas para se encontrar uma descrição clara de uma paisagem atual, de tal modo uma onda de detalhes sôbre o passado vem antes obscurecer de que revelar o estado presente?

Como se explica que uma ciência tão antiga, cultivada de tão longa data como a geografia, não tenha feito progressos maiores durante estes últimos anos de uma atividade científica tão excepcional? Por que não se acha tão adiantada quanto outras ciências, de que algumas são tanto mais vigorosas quanto mais novas?

Encontro várias causas para este atraso, valendo a pena serem examinadas, para se saber como combatê-las e como afastá-las.

A primeira causa, é que os fatos da geografia, sobretudo os da geomorfologia, não são, como os fatos da estrutura microscópica dos seres vivos ou das rochas, propriedade exclusiva do mundo científico, mas são em grande parte, propriedade de todos. Por conseguinte, a geografia herdou o maior número de seus termos da língua vulgar de cada país; os termos geográficos, não são em geral senão termos de uso comum, sem definição exata. Que é uma montanha? Na realidade, este termo se aplica a tôdas as sortes de formas, diferentes de tamanho, de modelado, de constituição, de origem. Durante o inverno que se inicia teremos freqüentemente ocasião de examinar mais de perto esta questão de terminologia geográfica, que tanto necessita ser melhor desenvolvida e melhor precisada.

Uma outra causa importante do atraso sofrido decorre da concepção demasiadamente geral da geografia como ciência empírica, contentando-se em saber da existência de uma montanha de tal altitude, tendo tanto de longitude e tanto de latitude; que há um rio que corre numa certa direção, com percurso de tantos quilômetros, para se lançar finalmente em determinado oceano. O espirito explicativo da filosofia evolucionista só entrou na geografia muito tarde, e lhe resta ainda muito que fazer.

Uma terceira causa do atraso encontra-se, refiro-me cada vez mais à geomorfologia, ou ciência das formas do terreno, na separação mantida por muito tempo entre a geografia e a geologia. Esta separação origina-se de um estado de cousas bastante interessante do ponto de vista da história das crenças humanas. O mundo civilizado foi levado a crer, durante séculos, que a Terra não possui mais de 6 mil anos de idade; necessariamente dêsse modo, os primeiros geólogos se achavam na contingência de fazer andar com a rapidez de um cataclismo as antigas revoluções da crosta terrestre, que, segundo eles, se realizaram antes do estabelecimento da ordem atual mais tranqüila. Pelo mesmo motivo, os geógrafos acreditavam ser a geografia independente da geologia. As idéias exatas a esse respeito, introduziram-se com lentidão. Foi somente no século passado que a grande idade da Terra e a simplicidade dos acontecimentos no curso do seu longo passado, mesmo no mundo científico tiveram o seu geral reconhecimento; da mesma maneira apenas nos últimos anos do século chegou-se a compreender a continuidade da geologia e da geografia inclusive pelos geógrafos. Reconhecemos porém, agora, que a geografia não é senão a geologia atual e que a geologia em sua totalidade não é senão a adição, a integração de tôdas as geografias que o mundo viu, das quais a última é a atual geografia. É preciso esperarmos ainda uns 20 anos, pelo menos, para que este importante princípio de continuidade produza o seu justo efeito no ensino de nossa ciência.

Para mostrar em que ponto nos achamos quanto ao estudo das formas do relêvo, peço licença para contar-vos uma parábola, a parábola do mineralogista embaraçado. Este mineralogista é dono de um gabinete de minerais que já possui uma certa forma; quase todos os dias, chegam-lhe novas amostras de todos os cantos do mundo. Estará nosso homem contente? Absolutamente. Ele nada em fatura, mas não conseguindo distinguir bem as diferentes espécies minerais, não chega a arrumar o seu gabinete de uma forma científica. Visitando seus companheiros, ele os encontra a braços com a mesma dificuldade, vê suas respectivas coleções dispostas de maneira diversa da sua, não melhor, porém. Que deve fazer o mineralogista, no meio do seu embaraço, da sua confusão de riquezas? Contemplando seu gabinete já bastante grande, deve tentar ampliá-lo ainda? Ou então se dedicar ao estudo cuidadoso dos minerais que possui, com as esperanças de determinar suas formas precisas e sua composição exata? Depende. Se ele possui gostos de "diletante" que põe seu orgulho mais na posse do que no conhecimento de seus tesouros, ele procurará sempre, mais novidades sem saber muito o que delas fazer. Se, ao contrário, possui o estado de espirito

de um conhecedor, compreende-se facilmente que não terá sossêgo enquanto não conhecer a fundo suas coleções, a fim de organizá-las de modo perfeito. Naturalmente não recusará as novas amostras que lhe serão trazidas de tempos em tempos, mas sua maior satisfação, advirá do estudo que êle fará de seus melhores cristais, na esperança de encontrar um método para classificá-los perfeitamente.

O mesmo se dá com a divisão da geografia que se ocupa das formas do relêvo. Conhecemos de longa data, de modo bastante geral, uma grande variedade de formas, mas apenas começamos, mesmo no momento em que estamos, a conhecê-las de um modo científico e exato. Assim, ainda não introduzimos um método descritivo sistemático, aceito e empregado por todos os geógrafos, como a descrição sistemática de plantas ou de animais é aceita por todos os biólogos.

Temos tanto ainda que realizar! Não sei se meus ouvintes encontrarão motivos de desânimo ou de entusiasmo neste estado da ciência morfológica: desânimo talvez, verificando que uma certa parte da geografia, sua ciência predileta, se encontra tão atrasada em relação às demais; mas entusiasmo, espero, reconhecendo que o caminho do progresso lhes está completamente aberto. Pior, pode-se dizer, para o desenvolvimento atual da geomorfologia, mas tanto melhor para os geógrafos da nova geração, que tiverem uma tão bela ocasião de contribuir para o progresso de sua ciência.

Voltemos um instante ao nosso mineralogista. Êle se livrou da dificuldade aplicando-se com o melhor de suas forças ao estudo minucioso de seus minerais, dos quais conseguiu determinar assim as formas precisas e a composição exata. Que os geógrafos e sobretudo os geomorfologistas façam o mesmo por sua parte! Desta forma compreendo não o que as formas de relêvo testemunham, seja na sua constituição, seja no seu modelado, leis químicas e morfológicas análogas àquelas que o estudo dos minerais revelou, mas que os sucessos dos mineralogistas dêem aos geógrafos todos os motivos de julgar que êles conseguirão, caso se dedicarem com seriedade à sua ciência, descobrir as leis de evolução das formas de relêvo e descrever essas formas dentro do conhecimento de suas leis, melhor do que jamais haviam feito.

É uma grande ambição minha, confesso-vos francamente, tomar parte nesta melhor organização de fatos. Entre a glória de pôr o pé no cimo de uma montanha onde nenhum pé humano jamais pisou e a honra de me servir do meu cérebro para fornecer uma descrição melhor de uma montanha já conhecida de longa data, não hesito: escolho a última. Não que eu queira, fazendo esta profissão de fé, diminuir em absoluto a glória tão meritória dêstes valorosos exploradores que tanto contribuíram para o desenvolvimento da geografia, informando-nos que montanhas de determinadas altitudes, rios de tal extensão, planícies e planaltos de tal amplitude existem nas diferentes partes do globo; mas reconheço a possibilidade e a importância de uma exploração geográfica mais íntima, que nos informará sobre as formas das terras pormenorizada-mente, da base ao cimo, sobre o estágio de desenvolvimento e o regime dos rios em tôda extensão de seu curso, sobre o modelado minucioso das planícies e planaltos; e reconheço a necessidade, numa exploração dêste gênero, não apenas duma força física capaz de suportar as marchas forçadas através de montanhas e desertos, mas também de uma força mental que observe com cuidado, reflita pacientemente e acabe por descobrir os fatos invisíveis que contribuem com uma tão grande parte ao conhecimento verdadeiro dos fatos visíveis. Dizia-se antigamente aos jovens geógrafos: "Ide ver". Hoje se diz "Ide e pensai".

Será para mim um dever e um prazer, neste curso, encorajar meus estudantes a aliarem a força física do explorador aos recursos mentais do pesquisador a fim de que gozem ao mesmo tempo da glória de explorar e da honra de explicar as regiões da Terra. Cabe aos jovens geógrafos empregar sua energia e subtileza de espírito à realização desta difícil aliança de exploração e investigação, e foi para ajudá-los do melhor modo neste ambicioso empreendimento, que vim fazer minhas conferências e meus exercícios práticos neste inverno. Ficarei extremamente satisfeito em receber, daqui a alguns anos, notícias da Senegâmbia ou da Sibéria, de Portugal ou da Suécia, ou mesmo das Cevenas e dos Vosges. Quanto a mim, que me desculpeis, na minha idade, não poderei ir explorar países distantes: há tanto que fazer nos países civilizados! Tenho ainda a ambição, confesso-vos, de ver um pouco a Austrália e a Nova Zelândia antes de atingir meus 70 anos; pois, conhecendo bastante a Europa e os EE. UU., e, — perdoai-me

estas indicações pessoais — já tendo viajado na América do Alasca à Patagônia, navegado à volta da África e visitado suas colônias inglesas do Sul, contornado o litoral meridional da Ásia e penetrado até o centro ou quase, dêste continente demasiadamente grande, maciço, seria pena não ver também a Austrália antes de renunciar a viajar. Não é pois na ignorância do que significa viajar, que vim preferir agora a explicação de países vizinhos à exploração dos longínquos. Já forneci uma pequena contribuição à exploração: fui, sob a direção do meu antigo mestre, o professor Whitney, de Harvard, o primeiro a escalar e a levantar topograficamente nas Montanhas Rochosas, dois dos mais altos cimos, excedendo a 4 000 metros de altitude, então completamente desconhecidos dos geógrafos, e que batizamos com os nomes de duas das nossas universidades, Harvard e Yale — o mais alto, assinalo de passagem, é o de Harvard; — determinei, atravessando os pampas da República Argentina e a cordilheira dos Andes, a latitude e a longitude de vários pontos, cuja posição não estava bem determinada anteriormente, mas já há 40 anos tudo isso! Mas não foi nem a posição nem a altitude dos planaltos e montanhas que me ocuparam nas minhas viagens mais recentes à Ásia e África, mas sua origem e sua descrição morfológica; procurei aplicar à cadeia do Tian-Chan e às planícies da Sibéria Ocidental a generalização brilhante do explorador americano Powell sobre o nível de base normal; procurei averiguar nos planaltos do Transvaal e da Rodésia, os princípios pouco menos importantes da desnudação árida introduzidos pelo geógrafo alemão S. Passarge.

Mas deixemos êsses pormenores pessoais, e voltemos ao problema da determinação de um método mais exato, mais científico, para a descrição das formas de terreno. Quais serão nossa intenção, nosso ponto de partida e nosso programa nas conferências que iniciamos hoje? Permiti-me vo-lo indicar. Compreendemos de início que a geografia abrange precipuamente o aspecto atual da Terra, e que o aspecto atual é, de todos os modos, uma herança de aspectos anteriores; por conseguinte, que devemos tratar de seu aspecto atual não empiricamente, como se êle não tivesse nenhuma relação com os períodos geológicos, mas sempre de uma maneira explicativa, reconhecendo a cada passo que o presente não é senão o desenvolvimento do passado.

Reconhecemos também que é preciso examinar as formas do terreno sob o ponto de vista morfológico minucioso, que serve para se fazerem compreendidas as paisagens visíveis, melhor do que de um modo geral, que poderia servir ao estudo de conjunto das grandes regiões e de continentes inteiros. Durante êste estudo pormenorizado e sistemático, insistiremos não somente sobre a análise das formas, mas também sobre o melhor método de descrevê-las; e justificaremos êste modo de discutir nossos problemas, lembrando-nos que o dever do geógrafo não se limita ao conhecimento dos fatos geográficos para seu uso particular, que seu dever se estende até saber apresentar os fatos a outros geógrafos de uma maneira exata e saber compreender êle próprio, os fatos apresentados de maneira exata, pelos seus confrades.

Insistirei sobre o princípio de descrição explicativa, que já vos apresentei, em oposição à descrição empirica, como indispensável, ao meu ver, à geografia moderna. Por que é necessário servir-se dêste método explicativo e por assim dizer indireto, método pelo qual, se descreve o que se vê, por meio do que não se vê, em vez de se ir diretamente aos fatos, seguindo o método empirico? Eis aí uma pergunta a que me julgo no dever de discutir durante o inverno vindouro. Somente pelo fim do semestre podereis apreciar sua importância, mas ela tem necessidade de ser considerada desde o início e durante o tempo do nosso trabalho em comum. Tratemus de ver como se apresenta o assunto.

Quando um geógrafo explorador redige suas notas sobre o país que percorre, êle se serve sempre, descrevendo uma forma qualquer, da imagem desta forma já concebida e nomeada nos seus estudos anteriores. Se nota uma convexidade pronunciada no terreno, êle diz: "Eis uma colina", não que êle já tenha visto esta determinada colina, nem mesmo, num outro lugar, uma forma absolutamente idêntica, mas porque êle adquiriu precedentemente — pouco importa o momento, onde e como — um conhecimento de formas convexas semelhantes, que o termo "colina" serve para designar, e de que conservou com o nome, uma imagem mental bastante exata para dar a reconhecer uma forma correspondente na natureza logo que a perceba. É notando que a convexidade do terreno na paisagem que êle atravessa, encontra um equivalente suficientemente exato

na imagem que já nêle se formou a propósito dessa espécie de forma, que êle diz: "Eis uma colina". Se encontra uma depressão prolongada, êle diz: "Eis um vale", e assim por diante.

Essas imagens de elementos morfológicos que um geógrafo explorador possui, com suas denominações, constituem, poderíamos dizer, sua bagagem ou seu aparelhamento mental. É evidente que o explorador melhor preparado para sua tarefa de exploração será aquêle que detiver aparelhagem mais vasta, mais capaz de fornecer imagens para tôdas as espécies de elementos geográficos nas paisagens desconhecidas que êle atravessar.

Se passarmos para o caso dos geógrafos de gabinete, veremos que êles não compreenderão os relatórios dos geógrafos exploradores, a não ser que ambos, — leitores e exploradores — possuam o mesmo aparelhamento mental. Se um leitor concebesse uma depressão quando lê o termo "colina" e uma convexidade quando lê o termo "vale", sua idéia da paisagem percorrida pelo explorador será a deturpação da verdade.

Isso estabelecido, existe atualmente dois métodos rivais para a aquisição dêste aparelhamento mental, que todo geógrafo deve possuir: um, o método empírico; o outro, o método explicativo. Para se dizer a verdade, não há um só geógrafo no mundo que se sirva de um método ou de outro em tôda sua pureza; costuma-se confundí-los em geral, de uma maneira quase accidental; mas, a fim de confrontá-los melhor, só falarei aqui dêsses dois métodos "puro-sangue". O método empírico não admite no seu aparelhamento nada que não seja de natureza empírica; apenas toma fatos observados para base de suas imagens mentais. O método explicativo, ao contrário, admite em seu aparelhamento sômente as imagens de natureza teórica; suas imagens são tôdas deduções de princípios gerais. Tais princípios gerais, porém, são em si mesmos, baseados em observações cuidadosas e abundantes, experimentados pelos estudos de muitos observadores em diversas regiões. As imagens deduzidas dêsses princípios, não têm nada de fantasioso; são elas de natureza inteiramente razoável, e têm isso de bom, são muito menos rígidas do que as imagens empíricas.

Com escolher entre os dois aparelhamentos, um empírico, outro explicativo, quando se prepara uma viagem de exploração? Naturalmente, deve-se escolher o aparelhamento cujas imagens estão mais próximas de representar as formas reais observadas pelo explorador e mais fáceis de serem compreendidas pelos leitores.

Como pode o estudante saber qual dos dois aparelhamentos possui tôdas essas qualidades? Se se trata de pessoa de natureza dócil, deixar-se-á decidir pela opinião de seus professores; mas, neste caso, êle se deve lembrar de que os professores já são na maior parte partidários ou de um ou de outro método e que talvez julgarão com preconceito a questão que lhes será feita, mais do que a ponderarão. Sou, já vistes, partidário declarado do método explicativo: se um estudante se contenta em aceitar minha opinião, não fará uma escolha entre êsses dois aparelhamentos: seguirá simplesmente a escolha que fiz. Mas se se trata antes de uma natureza mais curiosa do que dócil, como espero, escutará de boa vontade as opiniões de seus professores, e, terá sorte se suas opiniões forem contraditórias, porque então, depois de os ter escutado, verá que a escolha ainda está por se fazer, e se perguntará qual dos dois métodos é o melhor. Para resolver tal questão, o estudante curioso lerá atentamente os artigos dos jornais geográficos, não tanto para aprender geografia das regiões descritas mas para apreciar os métodos de descrição de que os autores dos artigos se serviram. Após ter feito um bom número de experiências dêste gênero, encontra-se-á melhor informado para construir sua opinião sôbre os méritos dos métodos rivais.

Se enfim, o estudante tem a felicidade de possuir um espírito independente e corajoso, terá um caminho melhor para chegar a escolha de seu método. Que tenha êle coragem de sua independência. Que faça seus próprios ensaios de descrição segundo os dois métodos opostos. Que descreva a mesma paisagem de acôrdo com um e outro método, e que faça a comparação dos resultados obtidos. Não é necessário se apressar; que êle aproveite seu tempo, porque decidindo esta questão, êle aumentará sua capacidade de decidir mais tarde por si mesmo outros problemas mais difíceis.

Deixo meus alunos por seu lado completamente livres para fazerem a escolha que mais lhes convier. Mas quanto a mim, eis as razões que me conduziram a adotar o método explicativo. Acho primeiramente, que as imagens que compõem

a aparelhagem explicativa são mais numerosas do que as imagens empíricas. Para tôdas as imagens empíricas que se construíram até o momento, tem-se igualmente imagens explicativas correspondentes, e tem-se mais, no aparelhamento explicativo, uma série completa de imagens dedutivas que não se encontram no empírico.

As imagens deduzidas, são aliás mais elásticas, mais fáceis de se adaptar às exigências práticas do que as empíricas, porque as deduções de uma boa teoria se ajustam perfeitamente aos fatos da natureza. Essas imagens são além disso melhor definidas, e por conseguinte melhor compreendidas tanto pelos exploradores quanto pelos leitores. Enfim, elas representam bem o estado atual de nossos conhecimentos, enquanto as imagens empíricas deixam de contar uma grande parte dos progressos morfológicos da segunda metade do século.

Todavia o geógrafo que prefere se servir do instrumento empírico tem suas respostas prontas para responder aos meus argumentos, e eu os conheço bastante por tê-los ouvido tantas vezes! O geógrafo empírico vos dirá que as imagens dedutivas são de natureza tão teórica, que são de segurança duvidosa; que, quanto a êle, prefere fiar-se mais nos fatos diretamente observados e nas simples generalizações indutivas que daí decorrem; que se contenta com os termos já introduzidos na nossa ciência e conhecidos de longa data, e que acha os termos novos pouco úteis e muitas vezes apenas inteligíveis. Acrescentará que, na sua opinião, os geógrafos fazem muito bem em não se arriscar demasiadamente em especulações sobre os processos do passado, que, aliás, pertencem antes à geologia do que à geografia, e que melhor se faria seguir sempre o método da observação direta, o caminho seguro que já nos conduziu tão bem e tão longe, e no qual pode-se ter completa confiança, em vez de nos arriscarmos adotando tôdas as maneiras hipotéticas e dedutivas desses tempos modernos e iconoclastas.

Essas respostas do empirista têm para mim interesse especial naquilo que revelam muitíssimo bem — um contraste frisante existente entre a geografia conservadora e a geografia progressiva. Naturalmente que as imagens deduzidas são de natureza teórica e especulativa, e mesmo deve-se confessar francamente, que estão além do alcance de uma demonstração absoluta. Mas elas estão quanto à segurança, a par de todos os conhecimentos da geologia sobre a história do passado, pois êsses conhecimentos escapam igualmente à demonstração absoluta; e todavia a geologia é uma ciência florescente: êste ramo mais jovem da família das ciências naturais passou seu irmão mais velho, porque teve a coragem de suas especulações. Para o que se refere às demonstrações absolutas, deixamo-las de bom grado aos metafísicos, reconhecendo que os resultados das ciências naturais, no que se refere ao invisível, são apenas conclusões provisórias, mas de uma ordem de probabilidade muito grande. Nós geógrafos, não somos nem empiristas, nem aprioristas absolutos, mas racionalistas e pragmatistas. Não dizemos nós, escrevendo sobre a geografia do Auvergne, que aí se vêem muitos planaltos e vales, os primeiros cobertos, os outros cheios de rochas escuras e duras, mas, que aí se vêem, muitos planaltos recobertos de escorregamentos de lavas antigas, e muitos vales invadidos por escorregamentos de lavas recentes; reconhecemos porém, que de primeira vista essas descrições explicativas não são senão especulações, bem fundadas para se dizer a verdade, e inteiramente dignas de serem aceitas pelos geógrafos pragmatistas, mas especulações apesar de tudo, que teremos que modificar no caso de que alguém venha a descobrir uma explicação melhor para os fatos observados, do que a que acabo de vos dar.

Se há perigo nas descrições geográficas, eu o encontro mais nas frases involuntariamente explicativas dos empiristas, do que nas explicações reconhecidas como tais por parte dos racionalistas. E no que se refere à terminologia moderna da geografia, acho duma ingenuidade simples e encantadora as objeções feitas pelos empiristas, que nos declaram, ignorando a natureza subjetiva de seu argumento, que êles não acham que seja útil introduzir novos termos na nossa ciência, quer dizer, que permanecem satisfeitos com a terminologia tal qual era no momento em que fizeram sua entrada em cena. Os racionalistas, ao contrário, acham muito difícil fazer entrar tôda a colheita da geografia explicativa de nossos tempos modernos nos antigos recipientes dos empiristas.

Quanto à objeção de que a descrição explicativa da forma do terreno não é senão geologia, certamente como já o disse, ela o é, como a climatologia é física. A geografia inteira não é senão a última página dêste grande volume da história

terrestre que constitui a geologia, e da qual mesmo os geólogos ainda não conseguiram decifrar a primeira. Mais ainda, a geografia, última página deste grande volume é a página pela qual todo geólogo começa seus estudos, e sobre a qual se fundam todos os princípios de sua ciência; o que não impede porém que sejam, não os geólogos, mas os geógrafos bons conhecedores da geologia que nos forneçam os melhores quadros geográficos de nossas paisagens e de nossos países. Se, por meio de nossas descrições explicativas de nossas paisagens atuais nós penetramos, nós geógrafos, nos domínios dos geólogos, nada fazemos senão seguir o ótimo exemplo que eles nos deram, fundamentando toda a ciência deles da Terra antiga sobre os nossos domínios, quer dizer, sobre os fatos da Terra atual.

Se o empirista afirma que seu caminho é seguro e que o nosso é incerto, o racionalista tem bem o direito de responder que o caminho empírico é obscuro, enquanto que o caminho explicativo é claro. Se o empirista pretende que somente a observação oferece segurança e que qualquer explicação é perigosa, o racionalista tem bem razão em afirmar, que também ele observa, e mesmo melhor que o empirista, porque observando, ele se utiliza não tão somente da luz exterior do sol, mas também desta luz mental poderosa que provém da concentração sobre o objeto observado de todos os nossos conhecimentos ao mesmo pertinentes. E quanto ao perigo das descrições explicativas, o racionalista não o nega, mas procura diminuí-lo, evitá-lo, empregando todas as garantias de uma análise cuidadosa e lógica. Se o empirista insiste em que o perigo do erro subsiste, por cuidadosa que seja a análise de nossos problemas, estou perfeitamente de acordo, exceto que, enquanto ele procura evitar o erro não se desviando de seu curso, de cega observação, eu me proponho a fazer um curso de observação esclarecida. Quando ao perigo aceito seus riscos. Dentre meus ouvintes, se há alguém que se assuste com isso, não é meu curso que deve ele seguir.

Resenha e Opiniões

O estudo da Geografia e as regiões naturais

Dentre as propostas consideradas pelo X Congresso Brasileiro de Geografia, realizado nesta capital, ressalta a moção intitulada *O Estudo da Geografia e as Regiões Naturais* apresentada pelo professor Afonso Várzea aos membros da 9.^a Comissão Técnica, os quais tomando conhecimento da mesma, encaminharam-na à apreciação do plenário, como contribuição digna de consideração e estudo, expressando-se nos seguintes termos:

“Os membros da 9.^a Comissão Técnica, do X Congresso Brasileiro de Geografia, desejam que o estudo do Brasil em regiões naturais seja recomendado oficialmente nos programas de ensino, conforme a iniciativa já tomada em estabelecimentos pedagógicos do país, notadamente no Instituto de Educação do Distrito Federal, a fim de que não fique exclusivamente a apreciação da Geografia nacional por grupos de Estados, conforme divisão que confessionalmente visou apenas objetivos administrativo-estatísticos. Representando a divisão em regiões naturais um dos mais belos progressos da Geografia moderna, já oficialmente consagrado nos programas de ensino dos países vizinhos, para não citar numerosos exemplos universais, ajudará aquela providência o saneamento de um atraso que se coaduna com o desenvolvimento das ciências geográficas em nosso país. Outrossim se fará o estudo das sub-regiões, de acordo com detalhado critério local, dado o caráter eminentemente utilitário que convém aos estudos geográficos.

Rio de Janeiro, 15 de setembro de 1944.

F. A. Raja Gabaglia, presidente da 9.^a Comissão.

Afonso Várzea

Odilon Nogueira de Matos

Geraldo Sampaio de Sousa

Sousa Brasil

Mário da Veiga Cabral

Carlos Marie Cantão

Rui Guimarães de Almeida

Elísio Bahiense

Odilon da Mota Portinho

Euripedes Queirós do Vale.

A Comissão de Coordenação e Iniciativas foi de parecer que a proposta fôsse encaminhada ao Conselho Nacional de Geografia, o que foi aprovado pelo plenário. A êsse propósito o professor Fábio de Macedo Soares Guimarães, chefe da 4.^a Secção do Serviço de Geografia e Cartografia, emitiu o seguinte parecer, aprovado posteriormente pelo Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia:

A 9.^a Comissão propõe, em síntese: que “o estudo do Brasil em regiões naturais seja recomendado oficialmente nos programas de ensino... a fim de que não fique exclusivamente a apreciação da Geografia nacional por grupos de Estados”.

Quanto à primeira parte da recomendação, é óbvio que está fora de qualquer discussão. É realmente inegável que o estudo de qualquer país deve ser baseado na sua divisão em regiões naturais, que, como diz muito bem a proposta, representa “um dos mais belos progressos da Geografia moderna”.

No que se refere, porém, à segunda parte, que traduz o objetivo da proposta, a sua redação dá a entender que, segundo a atual divisão regional do Brasil, oficialmente adotada, a Geografia nacional só possa ser estudada por grupos de Estados, “exclusivamente”.

É exato que a atual divisão considera cinco grandes regiões brasileiras correspondentes a grupos de Estados. Nada impede, entretanto, que o estudo de cada um desses grupos seja feito segundo as regiões naturais em que se divida, e assim já é certamente realizado o ensino moderno da Geografia do Brasil.

Os atuais agrupamentos de Estados e Territórios considerados na divisão oficial, não são propriamente “regiões naturais”, mas sim “grupos de regiões naturais”. Por isso mesmo a Resolução n.º 72, de 14 de julho de 1941, da Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, que a adotou, denomina-os simplesmente “regiões”, sem o adjetivo “naturais”. Trata-se duma divisão do país, em primeiro grau, em grandes blocos territoriais que podem ser cômodamente estudados separadamente; mas é óbvio que, em tal estudo, cada um

dêsses blocos deve ser dividido nas suas regiões naturais, e estas por sua vez em sub-regiões, em trabalhos mais por-menorizados.

Os atuais agrupamentos de Unidades Políticas não foram, porém, estabelecidos arbitrariamente. Eles resultaram duma prévia divisão do país em grandes conjuntos regionais, aos quais se deu a denominação de "Grandes-Regiões", com limites que necessariamente não coincidem com as divisões estaduais, a não ser em certos trechos, casualmente.¹ Cada um dêsses conjuntos foi dividido em "Regiões Naturais" propriamente ditas, e estas, sucessivamente, em "Sub-Regiões" e em "Zonas", sempre sem a subordinação aos limites das circunscrições territoriais.

As chamadas "Grande-Regiões" são necessariamente heterogêneas, correspondendo ao que Ricchieri denominou de "regiões integrais". As regiões naturais que as constituem, embora diversas, acham-se ligadas por laços de interdependência, como complementares umas das outras. Levando-se em conta essa interdependência, pode-se comodamente estudar os diversos capítulos da Geografia, não só a Física, mas também a Humana e a Econômica, dentro de cada um dêsses grandes grupos.

Ótimo exemplo dessa ligação recíproca é dado pelas regiões naturais que constituem o Nordeste. A chamada "Mata" e o "Sertão" são duas regiões que contrastam fortemente, mas são complementares uma da outra. Não é possível estudar a Geografia Humana e Econômica de uma delas sem levar-se em conta a outra. O mesmo se poderá dizer das regiões que constituem os outros agrupamentos regionais. A posição é um fato geográfico fundamental, que não pode, de forma alguma, ser desprezado. O fato da Mata estar contígua ao Sertão, este servindo de *hinterland* daquela, estabelece entre estas regiões laços de interdependência da maior importância. Embora a Mata se assemelhe mais a outros trechos da longa faixa que é a "floresta da encosta oriental", suas relações são muito mais íntimas com o Sertão, do que com qualquer dêles.

As "Grandes-Regiões" são, assim, grandes blocos territoriais, dentro dos quais pode ser feito o estudo geográfico completo de cada conjunto, e não apenas a Geografia Física.

Os grupos de Estados que constituem a divisão oficial nada mais são que os agrupamentos de Unidades Políticas que mais se assemelham às "Grandes Regiões". Resultam de uma adaptação destas, após a substituição dos limites naturais pelos limites estaduais.

Tal adaptação não foi feita para obter-se uma "divisão que *confessadamente* visou apenas objetivos administrativo-estatísticos". No estudo prévio realizado por esta Secção e que serviu de base ao projeto apresentado à Assembléia Geral do Conselho em 1941, foi mais de uma vez salientado que a chamada "divisão prática", segundo grupos de Estados, visava também objetivos didáticos. Os Estados e os Territórios são Unidades Políticas que não podem ser ignoradas no ensino secundário. A Geografia Política do Brasil só pode ser feita levando em conta tais realidades. Nada impede, no entanto, que o professor, ao tratar da Geografia Física e mesmo da Humana e Econômica, faça referência ao fato de que tais agrupamentos são meras adaptações. Poderá, por exemplo, mostrar ao estudar o chamado Nordeste, que tal Grande-Região não se limita rigorosamente ao grupo de Estados que se considera, mas também a uma grande parte da Bahia; ao mesmo tempo mostrará que o noroeste do Maranhão pertence, a rigor, à Grande Região Norte, pelas suas características naturais.² Ao considerar as regiões naturais em que se divide o agrupamento, tais aspectos podem ser facilmente salientados.

Trata-se dum estudo "em primeira aproximação", que poderá ser realizado com um melhor caráter científico quando feito no ensino de grau superior, nas faculdades de filosofia. Aí poderão os professores adotar as divisões que melhor lhes parecerem e por elas fazer o estudo da Geografia pátria.

Tais divisões segundo as regiões naturais variarão certamente segundo os diversos geógrafos. O estabelecimento duma divisão regional tem muito de subjetivo. Com efeito, a natureza não traça limites nítidos entre as regiões e tal delimitação é puramente esquemática, variando de um para outro autor; além disso, haverá certamente divergências na maneira de considerar a hierarquia das diversas sub-divisões regionais. Se para um geógrafo um certo trecho de território tem a categoria de

¹ Ver "Regiões Naturais do Brasil" no *Boletim Geográfico*, ano I, n.º 11, ps. 48-50.

² Ver "Região Nordeste" no B. G., ano I, n.º 12, págs. 38 a 40 (especialmente o mapa).

região, para outro será o mesmo considerado como uma sub-região, e dessa forma os quadros regionais variarão muito entre si.

A uniformização da divisão regional do Brasil, em primeiro grau, segundo cinco grandes agrupamentos regionais, para fins práticos, administrativos, estatísticos e mesmo didáticos, representou um grande passo na sistematização dos estudos geográficos brasileiros, pondo termo à confusão anteriormente reinante. O quadro oficialmente aprovado resultou, de longos debates, entre mestres da Geografia nacional, na sessão de 1941 da Assembléia Geral do Conselho.

Abolir a divisão ora estabelecida, seria voltarmos ao caos anterior, mormente no ensino, em que cada professor e cada compêndio adotaria uma divisão diversa. Tentar estabelecer um acôrdo prévio a respeito duma só maneira de considerar as verdadeiras regiões naturais do país, daria lugar certamente a debates muito valiosos do ponto de vista científico, mas sem grandes esperanças de chegar-se a êsse acôrdo, pois, como vimos, muito há de subjetivo no estabelecimento duma divisão em regiões. Parece-nos suficiente que tal diversidade exista em relação à subdivisão, em regiões naturais, de cada um dos grupos regionais atualmente adotados. Haverá, ao menos, uma certa uniformidade na divisão do estudo da Geografia pátria em seus grandes capítulos, no ensino secundário.

Nunca é demais lembrar que o Brasil tem as dimensões de um continente, e, desta forma, nada mais natural que se considere, em 1.º grau, sua divisão em grupos de Unidades Políticas, que correspondem aproximadamente, a grupos de regiões naturais, ou "regiões integrais", segundo a nomenclatura de Ricchieri. Cada um dêstes grupos tem a extensão de grandes países, nos quais se considera uma divisão em verdadeiras regiões naturais.

Aceitando-se a proposta da Comissão, inteiramente, no sentido de fazer-se o estudo da Geografia do Brasil diretamente segundo as suas numerosas "regiões naturais" pròpriamente ditas, seria então o caso de levar-se mais longe o raciocínio, até as suas últimas conseqüências. Considerar-se-ia, dessa forma, a prévia divisão da América do Sul em suas regiões naturais, e não a do Brasil separadamente. O problema se tornaria então ainda mais complexo.

Na proposta afirma-se que a iniciativa do estudo do Brasil segundo puras regiões naturais já foi tomada em estabelecimentos pedagógicos do país, notadamente no Instituto de Educação do Distrito Federal. Ocasionalmente conhecemos apenas a divisão adotada no citado Instituto, por um dos seus professores. Tal divisão, entretanto, é feita unicamente pelo critério climatobotânico. Ora, tal critério não é unanimemente aceito pelos geógrafos. As regiões fitogeográficas correspondem às chamadas "regiões elementares", nas quais se considera um único fenômeno em sua caracterização; ao passo que as regiões naturais, pròpriamente, resultam da consideração do conjunto de seus caracteres ("regiões complexas"). Por êsse exemplo, observa-se como surtem imediatamente controvérsias importantes a respeito do critério a que deve obedecer a divisão dum país em suas regiões naturais.

Pelas considerações acima feitas, a 4.ª Secção é de parecer:

1.º — que seja reiterada a recomendação para que o estudo geográfico do Brasil, seja feito segundo regiões naturais;

2.º — que, no ensino secundário, tais regiões naturais sejam consideradas, entretanto, ao ser estudado cada um dos grupos de Unidades Federadas, estabelecidos na atual divisão regional do Brasil oficialmente adotada;

3.º — que, além da divisão de cada agrupamento de Unidades Federadas em suas regiões naturais, sejam ainda subdivididas, em sub-regiões naturais, em estudos mais pormenorizados.

Rio de Janeiro, 20 de novembro de 1944.

Fábio de Macedo Soares Guimarães,
— chefe da 4.ª Secção.

★

O êxodo rural

É inquestionável que, em virtude do advento da guerra, vários povos de nosso hemisfério assistiram à intensificação do êxodo rural e à tendência para a hipertrofia de seus centros urbanos, informou recentemente um órgão da imprensa paulista.

Um conjunto de circunstâncias, que existiam antes mesmo de 1939, mas que se agravaram sobretudo a partir dessa data, militaram no sentido de induzir

populações inteiras em nosso hemisfério a abandonar as lides campestres, refugiando-se nas cidades.

Fenômenos que tais ocorreram e continuam a ocorrer especialmente na Argentina e nos Estados Unidos, esclareceu o mesmo jornal.

O economista platino, Alexandre Bunge, em seu último trabalho, intitulado: *Hacia una nueva Argentina*, revela, estribado em documentação estatística adequada, que o seu país é talvez, entre as nações contemporâneas, o que relativamente à sua população total, regista a menor percentagem de população radicada nos campos.

Na Argentina, porém, se bem que não seja desejável a macrocefalia urbana de Buenos Aires, essas migrações internas não implicam em desequilíbrios econômicos perigosos, nem redundam na atrofia de sua população agrícola. É que o uso da maquinaria se difundiu de tal maneira nos pampas, o seu solo se prestando admiravelmente à maqui- nocultura, que, mesmo ostentando uma pequena população rural, quando cotejada com a urbana, ela continua a ser o maior celeiro da América do Sul.

Nos Estados Unidos, o movimento das fazendas para os núcleos urbanos aumentou extraordinariamente, devido às condições de trabalho, que o Governo Federal criou, fundando inúmeras indústrias bélicas e oferecendo salários mais altos do que os em vigor nos campos. Pode-se aliás, ter uma idéia do estado contemporâneo da população agrícola na maior república de nosso continente, examinando-se o quadro seguinte em que apresentamos a população global da América do Norte e a fixada à gleba, nos últimos tempos:

	População total	População agrícola
1938	129 355 000	30 620 000
1939	130 406 000	30 480 000
1940	131 456 000	30 269 000
1941	132 638 000	29 986 000
1942	133 953 000	29 046 000
1943	135 604 000	27 821 000

Inferre-se do exame de ambas as colunas que a população em geral dos Estados Unidos ainda se encontra em uma fase de crescimento demográfico, conquanto não se revista mais dos ca-

racterísticos de expansão vertiginosa, por assim dizer, observados no início do século atual. A população rural, no entanto, além de não acompanhar êsse desenvolvimento, se contrai cada vez mais.

A exemplo do que ocorre na Argentina, tal situação não implicou na diminuição do poder, de produtividade agrícola da nação, de vez que a lavoura ianque é ainda mais mecanizada do que a platina. Um povo, como o norte-americano, que soube racionalizar ao extremo a estrutura de sua existência agrária, pode, em momentos excepcionais, como o de agora, pedir à sua "gens" rural que preencha os claros e as lacunas no trabalho nacional, reclamado em épocas de guerra, sem que isso importe no declínio do volume e da qualidade da produção agrícola.

No Brasil, porém, país de agricultura na sua maioria de feição tropical e semi-tropical, a maquinaria ingressa e se afirma com as lacunas de trabalho afetando uma população agrícola muito maior, em relação ao nosso todo demográfico, do que a Argentina e os Estados Unidos. É por essa razão, e em obediência ainda a outros motivos, que, quando se dá forte migração dos campos para as nossas cidades, como sói acontecer presentemente, debuxam-se aos nossos olhos panoramas inquietadores, consubstanciados na queda dos índices de nossa produção agrária. Aqui, termina o comentarista, muito mais do que lá, o combate ao êxodo rural é condição indispensável à nossa própria subsistência econômica.

★

Problemas do Brasil-Central através de uma entrevista do ministro João Alberto

Falando à imprensa desta capital o ministro João Alberto prestou uma série de informações acerca da obra que vêm realizando a Fundação Brasil-Central no desbravamento do Planalto Central Brasileiro.

Começando por fazer referências à fundação de um povoado naquela região o qual tomou o nome de Aragarças.

O órgão de imprensa que acolheu as informações do presidente da Fundação Brasil-Central divulgou a seguir o que tem feito e o que ainda pretende fazer a F. B. C. na região do Araguaia.

Começou o ministro João Alberto por acentuar o espirito ordeiro das populações do interior estendendo-se após sôbre a ausência da caça na região assegurando que os garimpeiros vindo de toda parte e por lutarem com a falta de meios de subsistência, destruíram a que havia em Barra das Garças. Essa história de matar os bichos do mato sem parar, em tôdas as estações do ano, na época da postura e da criação, dá nisso. A fase de reprodução devia ser sagrada. Mas nos sertões as leis demonstraram muito a chegar. E antes de fazer a lei, é preciso educar o povo e ser persuasivo.

A gente da roça é de muito boa índole. E o chamado espirito das leis é para os doutores.

Acresce que na zona do cerrado, onde estamos, sempre houve pouca caça, que só é abundante nas zonas de floresta.

Mas, acentua o ministro João Alberto, como tudo na vida apresenta compensações, não temos, no cerrado, o suplicio dos mosquitos. Esse tormento que faz o homem civilizado temer o interior, tanto por causa dos insetos perniciosos, transmissores de doenças, como dos que molestam pela picada ou pelo zumbido, como sucede com o mosquito pólvora, o estegomia, o borrachudo e outros, esse tormento não existe em Aragarças. Não preciso criar elementos de defesa contra essa praga que nos rouba o sono, nos impede de pescar ou andar pelo campo. Tôdas essas espécies vivem nas *bourdures* das matas, como já disse, ao passo que nós moramos em campo aberto. A terra da floresta é úmida e conserva a água das chuvas, que é viveiro propicio para a proliferação das larvas.

Como sabe, no estrangeiro é comum ouvir restrições a coisas nossas, mesmo com amenidade, mas que sempre suscetibilizaram o nosso amor próprio. Às vezes nos vemos compelidos a esclarecer êsses equívocos, a fim de evitar que certas lendas hostis se propaguem ou u'a má fama injusta persista. Durante muito tempo o Brasil foi considerado o país da febre amarela, que, no entanto, grassava com igual intensidade, mas sem a mesma espetacular repercussão daqui, no México, em Cuba e em outros países do continente.

Eu mesmo ouvi alusões irreverentes aos mosquitos e môscas que tanto nos mortificam, mas que existem até mesmo nos Estados Unidos. Em uma dessas oportunidades, procurando pôr as coisas

nos devidos têrmos, perguntei a um de nossos amáveis acusadores: — Mas afinal quem inventou o Flit? Sim, porque o Flit não foi inventado para matar as pragas do Brasil, mas para eliminar, principalmente, as que existem no país donde é oriundo esse famoso inseticida.

O garimpeiro — Retomando, porém, o fio da conversa sôbre o garimpeiro, devo dizer que êle é essencialmente nômade. Abandona a terra de origem, a casa de morada e até a própria família, quando não carrega tudo, mulher e filhos para que o ajudem na garimpagem, e emigra, na ânsia de fazer fortuna. Todos trazem na imaginação o sonho de encontrar, um dia, uma pedra grande, um diamante de muitos quilates, que lhes dê fortuna e independência. E passam a vida correndo atrás dessa fantasia. A pedra grande é como o pássaro azul, que nunca aparece.

Passada a estação êle regressa a penates para voltar, de novo, mais tarde, sempre tocado da mesma esperança, castigando a saúde e curtindo miséria. E se acontece apanhar, já não digo a preciosidade almejada, mas uma pedra maiorzinha apenas do que o comum dos diamantes, o lucro da venda é logo despendido no próprio local. Os compradores, sempre espertos, exploram-no, pagando por baixo preço o achado. Depois, como para compensar-se das agruras padecidas durante tão longa expectativa, o garimpeiro aceita o que lhe dão, saca por conta e entra a fazer despesas imoderadas no armazém, abastecendo-se de conservas caras, que nunca antes consumira, carne e peixe enlatados, massa de tomate, doces finos, etc. Quer também luz à noite e, para isso, paga o querosene a 15 cruzeiros o litro. Com tais extorsões e tantos desperdícios, é de esperar que o lucro apurado na transação se vá embora. Depois de gastar o último vintém o sertanejo imprevidente volta à mesma faina e continua a procurar no cascalho, com água até os joelhos, como um castigo de Sisifo, a recompensa final daquele officio aventureiro e incerto. Antigamente êles vinham e voltavam porque não encontravam condições de permanência. Hoje, boa proporção dêles se tem fixado porque o ambiente satisfaz às suas necessidades e às da própria família.

Area imensa — O maciço central é uma imensa chapada, recortada de vales que formam os afluentes das três grandes bacias fluviais brasileiras. Coberto de uma vegetação baixa denomi-

nada cerrado, êsse maciço, que é constituído em geral de terra pobre para a agricultura, apresenta, no entanto, um potencial enorme do ponto de vista da criação do gado.

Em opposição à pobreza da terra da bacia do Araguaia, encontramos terras ricas em tôda a bacia do Paraná e sobretudo do Paranaíba, quer do lado de Goiás, quer do lado de Minas Gerais. Não podemos dar informação muito detalhada sôbre a natureza do solo das cabeceiras do Xingu e do Tapajós. Aí se encontra a grande área desconhecida que constitui o objeto principal dos trabalhos da Fundação, extensão de terra de mais de 500 000 quilômetros quadrados, que representa talvez a maior área desconhecida do globo.

Sôbre tão vasto território descansam os limites da Fundação Brasil Central, cuja extensão não se acha ainda claramente estabelecida.

Iodo, ferro e cálcio — A zona ocupada e na qual a Fundação exerce tôda a sua atividade, é absolutamente salubre. Não é preciso cogitar de drenar terras, secar paludes, sanear campos, como em tantos outros pontos do país onde o simples enunciado do aproveitamento de terras do sertão e no plano de colonização logo fazem arrepiar pela idéia dos serviços hercúleos e dos gastos astronômicos que o empreendimento demandaria, a fim de se pôr a região em condições de ser habitada. No Brasil Central, não. O que já existe são apenas doenças provenientes da falta de iodo, causa do bócio e da falta de ferro e cálcio. Na Suíça, onde maior é a proporção de deficiência glandular, gerando o papo, o povo faz uso constante do iodo, como defesa contra o tenebroso mal. Embora desconhecida a sua etiologia, é êsse o tratamento preventivo do bócio naquele país.

Ajudados por cientistas e laboratórios estamos estudando um meio de facilitar a ingestão generalizada desses produtos, adicionando-os aos elementos normais da alimentação. Com essa finalidade, temos feito misturar o iodo no sal e os outros dois, o ferro e o cálcio, no açúcar, com bons resultados, pois o sabor dos alimentos não se modifica. E, dessa forma, sem prescrever remédios específicos que a população sempre refuga, tôda gente se medica, preparando-se para uma melhor resistência física contra a invasão de outras molés-

tias de índice demográfico elevado, cujos vestígios na região explicam a debilidade orgânica de seus habitantes.

Essas considerações são formuladas em obediência ao conceito que considera o saneamento como base de tôda a ação oficial, sempre que o governo pretende enfrentar problemas dessa natureza. As despesas para tais obras são pesadas e por isso só costumam ser adotadas para zonas de recursos, capazes de compensar por suas rendas tão vultosos gastos. Felizmente, não temos que combater endemias nem epidemias. De tôdas as afirmativas que faço é sempre essa a que produz maior surpresa. A idéia de que o Brasil é insalubre é uma idéia arraigada. Miguel Pereira, com sua frase famosa, consolidou a crença de que somos efetivamente um vasto hospital. E é, sem dúvida, um grande exagero. Onde estamos trabalhando não há, pois, a malária. Seus focos estão nas margens das lagoas e à beira das matas. O programa de sanear para depois aproveitar a terra, como se faz ao Norte, no Sul, no Centro, e mesmo aqui na Baixada Fluminense, não é problema para nós, pelo menos por enquanto. Podemos colonizar e produzir sem necessidade de sanear.

A área da futura cidade — As condições de salubridade foram a principal determinante da escolha do local para a nova Base. Subindo o Araguaia, a baixa altura, pudemos ver que as margens do grande rio são inundáveis até Registro do Araguaia e que só daí para cima os barrancos vão ficando mais altos, desaparecendo as lagoas internas, que constituem focos de mosquitos e impaludismo. Desta forma, atingimos a confluência do rio das Garças com o rio Araguaia, ponto geograficamente favorável. Os estudos sôbre a terreno confirmaram as informações da exploração aérea e foi assim fixado o lugar da fundação da futura cidade de Aragarças. A cidade está projetada sôbre uma área de um quilômetro de raio. Dentro desse perimetro estão traçadas as suas linhas, estabelecidos os seus limites, localizadas as ruas e praças e assinalados alguns edifícios públicos. Tôdas as residências poderão gozar das vantagens criadas pelos serviços gerais da administração. Esses serviços compreendem assistência médica, instrução, estações experimentais, armazéns, centro de diversões e outros que se tornem necessários segundo o desenvolvimento do povoado. Edificados no centro, êsses serviços ficarão equidistantes dos pon-

tos extremos da cidade. Não será necessário encarecer as vantagens dêste critério racional. Atendendo-se a que a área total do povoado não depassará o raio de um quilômetro, segue-se — tomando para exemplo a organização escolar — que uma criança não terá que caminhar mais de um quilômetro para alcançar a escola. A mesma finalidade de poupança de tempo se verifica com os demais serviços, como as diversões, centro de saúde e o próprio armazém geral, onde o povo terá de abastecer-se dos gêneros necessários ao seu consumo, alimentação, vestuário e outras utilidades, até que o comércio se desenvolva e entre no regime da livre concorrência.

Indústria de construções e outras — As construções em Aragarças estão em andamento progressivo. Temos prontas e habitadas várias casas de residência. Outras se iniciam e, dia a dia, se aproximam dos últimos retoques. Nenhum operário deixa de esforçar-se para uma mais rápida conclusão da sua tarefa. Todos que lá mourejam estão possuídos de um certo orgulho em contribuir para o levantamento de uma cidade que cada trabalhador está vendo emergir do solo, com o auxílio de suas mãos laboriosas.

Tanto em Aragarças, como nas pequenas povoações situadas ao largo da linha principal de penetração, vão surgindo novas indústrias. A primeira é a de material de construção. Todo tijolo, telha, ladrilho, manilha, deve ser produzido no próprio local, com o fim de baratear as construções. Da mesma forma serralha e carpintaria erguem-se para beneficiamento da madeira. Oficinas mecânicas vêm sendo estabelecidas à medida que se contratam operários especializados. Seria absurdo querer construir uma cidade onde não exista nas proximidades material de construção e água potável abundante, mesmo que se tenha de sacrificar a fertilidade do terreno. Sem essas instalações, não seria possível dar início às residências. Uma vez facilitada a produção do material, tanto faz edificar uma casa, como cem. Os poucos técnicos com que iniciamos os serviços ensinaram depois o ofício aos outros, já radicados no lugar. E como o homem do interior é sagaz e tem gosto para o trabalho desde que compreenda suas vantagens, cresceu logo o número de operários especializados e também o número das construções, resultando dessa sincronização de esforços, maior competência e melhor produção.

O equipamento da Fundação para produzir tudo quanto se fizer necessário na região com o fim de dotá-la de todos os meios de trabalho lucrativo e dos recursos indispensáveis ao desenvolvimento do povoado em construção — é quase completo. O planejamento obedece a métodos seguros. A administração se aparelha para dentro em pouco ser proprietária das fábricas e oficinas indispensáveis ao crescimento da localidade.

Se a matéria prima está ao alcance do trabalhador e a mão de obra é fácil, que mais falta para se organizar um núcleo de população humana?

Abastecimento — A população de Aragarças pode ser calculada em cerca de 2 mil habitantes. Nesse número estão incluídos os 500 trabalhadores a serviço da Fundação. Os garimpeiros constituem outro tanto. De toda essa população, cerca de 400 pessoas vivem arranchadas, isto é, são alimentadas pela Fundação, que fornece a cada uma, pelo preço de 5 cruzeiros, uma refeição diária, altamente nutritiva. Na região, há abundância de legumes, porque são muitas as hortas cuja formação foi estimulada por nós. Daqui levamos um hortelão competente, que lá ensinou a sua arte a mais dez, de modo que hoje dispomos de onze entendidos no assunto. Não há hortas mais extensas nem mais bonitas que as de Aragarças. Matam-se, além disso, duas reses por dia, para garantir o abastecimento. Há ainda, na época própria, muito bom peixe. A criação de galinhas, que serve para alternar o *menu*, está se desenvolvendo auspiciosamente. Costumam servir também saladas variadas e sopas substanciais, graças à fartura de legumes e cereais. O feijão, o arroz, a mandioca, os produtos do milho têm a *tour de rôle* o seu lugar na mesa de nossos pensionistas.

Aquêles que desejarem refeição mais variada, ou produtos enlatados, como conservas, doces, goiabada, etc., pagam de seu bolso o excedente. A título de exceção, aos viajantes e aos turistas, — que sempre aparecem — pode ser fornecido o almôço nas mesmas condições, enquanto não está instalado o hotel projetado.

O solo, muito pobre em cal, e que por isso exige cuidados especiais na alimentação humana, explica de certo

modo a deficiência orgânica das populações espalhadas pelo território. E é uma das razões porque interferimos diretamente na solução do problema, selecionando alimentos e organizando cardápios.

Impostos e aluguéis — No Brasil, desde a monarquia, quando se descobre uma riqueza ou se cria uma atividade produtiva, logo o Fisco comparece. Imposto direto no Brasil Central não há. O princípio fundamental do nosso programa é não ferir o direito dos Estados. Tudo quanto fôr objeto de exploração por parte da Fundação está isento de tributo, salvo as transações de compra e venda, que pagam os impostos relativos. Depois que a região produzir e exportar entraremos em entendimentos com Mato Grosso e Goiás para examinar essa questão das rendas públicas.

A Fundação é uma organização com orçamento próprio, proveniente de subvenção do Governo e de donativos. Daí vêm os recursos de que dispomos para as despesas públicas, para pagamento do salário dos trabalhadores e das construções materiais.

Construídas as residências cuidaremos de estabelecer sobre elas uma contribuição, espécie de aluguel, porém moderado, e que se destina a um fundo especial exclusivamente aplicado na conservação das próprias casas. Uma vez edificado o povoado, esse sistema de aluguel entrará em vigor.

O trabalho é capital — Se é dever nosso construir a cidade e fornecer alimentação aos trabalhadores e às primeiras levas de emigrantes, devemos cuidar com igual empenho do problema de assistência hospitalar, mais complexo sem dúvida que a assistência médica ou sanitária, já organizadas. O sistema que adotamos constitui uma inovação, inspirada aliás no conhecimento das condições especiais de existência e psicologia do sertanejo. É uma fórmula nova que, esperamos, dê resultado, apesar de não estar nos livros, nem haver sido sugerida por nenhum técnico de administração nacional ou estrangeiro.

Feito o diagnóstico do enfermo e resolvida a sua internação, o trabalhador é logo hospitalizado como doente contribuinte e não como indigente, o que lhe cria uma situação sobremodo honrosa. Para pagar a operação o trabalhador tem dois recursos: ou paga em dinheiro, se tiver economias e preferir fazê-lo, ou paga em trabalho. Na

tabela organizada pela Fundação, o preço das intervenções cirúrgicas é o mais reduzido possível. Há uma tarifa ainda mais em conta para as operações comuns, isto é, que não são graves, mas que, não obstante, reduzem de muito a capacidade de trabalho dos atingidos pelo mal, — hérnias, apendicites, amigdalas, etc. — a fim de que ninguém deixe de internar-se em caso de precisão. O trabalhador rural só recorre ao hospital quando se sente invalidado. Enquanto lhe restam forças para cuidar da própria subsistência não se recolhe.

Se em troca da operação pedimos trabalho, suavizamos as condições de pagamento e estabelecemos para o trabalhador uma situação moral que muito o envaldecerá. O trabalho é capital, é riqueza, portanto representa dinheiro. Para saldar a conta de uma apendicite basta, pois, que o operado trabalhe para a Fundação dez dias. Outras operações se resgatam pelo mesmo processo, com mais ou menos dias de serviço, mas tôdas de liquidação acessível.

Desbravar e colonizar — Indagação sobre o principal objetivo da Fundação, se era desbravar, explorar, catequizar ou colonizar, o ministro João Alberto respondeu: — Desbravar, primeiramente, os territórios desconhecidos e, em seguida, promover a colonização da região.

Entenda-se por povoar a formação de núcleos coloniais em condições econômicas compatíveis com a civilização moderna. Nossa principal preocupação nesse setor é estimular a formação desses núcleos antes de proceder à repartição das terras, o que virá assegurar ao colono, que vai se instalar, toda a assistência de que carece. Antigamente jogava-se o homem no interior por conta própria, vivesse ou morresse. Há lamentáveis precedentes de tentativas de colonização fracassadas por esse motivo. Penso que integrar aquelas populações brasileiras na civilização para que elas se aproveitem das conquistas modernas incorporadas à nossa existência, e tão imprescindíveis a todo ser humano, é um dever primordial.

Para desbravar as terras pouco ou nada conhecidas o melhor colono é, sem dúvida, o nacional. O colono estrangeiro se recomenda para a exploração de terras em condições já favoráveis, sem com isso negar a determinados elementos alienígenas um lugar de destaque e eficiência no desbravamento. Nas regiões de economia nascente o traba-

lhador nacional é melhor. Logo, porém, que o núcleo se desenvolve deve-se recorrer ao emigrante de fora. Este, com seus processos de produção mais adiantados, aprendidos de antepassados que viveram por décadas e décadas no mesmo ofício, vem ensinar aos nacionais os melhores métodos de trabalho e os meios mais adequados para se tirar do solo um rendimento mais remunerador. Da mesma forma os artifices devem ser estrangeiros, pois conhecem muito mais ofícios que os nossos. Nessas condições temos já alguns técnicos, como, por exemplo, um de cerâmica e até um especialista em rendimento e produção industrial. Criar um artesinato em Aragarças é outro de nossos objetivos imediatos.

— E dentre as diversas correntes européias com possibilidade de serem encaminhadas para nosso território, qual lhe parece a mais aconselhável?

— Os italianos, por serem do mesmo tronco, pelas afinidades de raça, de cultura e religião e pela colaboração que já nos prestaram, contribuindo para a prosperidade do Brasil. Não nos esqueçamos que o fenômeno do café em São Paulo é, em parte obra do braço italiano.

Vias de comunicação — Mas não se pode falar de colonização sem ao mesmo tempo tratar das vias de comunicação. Não se pode organizar o trabalho e torná-lo um elemento de produção apreciável sem cuidar do problema do transporte e, conseqüentemente, da estrada, que é por onde se escoam o resultado do labor dos colonos, quer se trate de gêneros ou de criação animal. Em troca dessas mercadorias que alcançam, então, bom preço, vem de retorno para o núcleo agrícola a paga em espécie, que o colono economiza ou aplica em novas fontes de produção. Dessa cadeia de interesses, produção, exportação, compra e venda, nasce a prosperidade para o trabalhador e a melhoria de condições do meio ambiente.

Não era possível à Fundação deixar de dar toda a sua atenção ao problema dos transportes e necessariamente ao das vias de comunicações. As estradas a serem abertas na região são de duas naturezas: uma, a estrada de penetração, construída nos rastros da picada de desbravamento; as outras, de drenagem, para os núcleos, convergentes, conforme o desenvolvimento econômico de cada um desses núcleos. Nesse setor temos algum serviço realizado.

Já reconstruímos a estrada de Rio Verde a Barra do Garças, numa extensão de 500 quilômetros, com pontes e mata-burros renovados e mais de cem quilômetros cascalhados. Abrimos uma estrada de penetração em direção do rio das Mortes, partindo de Aragarças, em terra completamente virgem, penetrando 120 quilômetros, já percorridos por automóveis e em ótimas condições. Abrimos ainda 150 quilômetros de caminhos vicinais, convergentes sobre Aragarças. Tudo isso em um ano apenas de atividade, gastando a Fundação nesse serviço cerca de 5 milhões de cruzeiros.

O sal e o açúcar — Já fizemos sentir que há dois produtos básicos a serem considerados na nossa atividade, justamente os mais necessários para toda a região, tanto por sua aplicação, como porque na fase atual se vêm fazendo por demais raros: o sal e o açúcar. Não há precisão de muitas palavras para se compreender que se nos centros populosos há falta dessas mercadorias, que dizer do longínquo sertão? Mas era imprescindível debelar a crise no Araguaia. As dificuldades a resolver a esse respeito eram de duplo aspecto. Trata-se de produtos quase racionados em todo o país e, em segundo lugar, de fazê-los seguir para seu destino, evitando de encarecer desmesuradamente a mercadoria pela distância e frete a pagar. Graças a uma engenhosa combinação, o abastecimento do sal e do açúcar já se acha cercado de tais garantias e compensações que, ao invés de chegarem ao termo da viagem custando os olhos da cara, são, ao contrário, vendidos lá mais em conta que em muitos grandes centros.

O sal, acentua o Sr. João Alberto, é levado daqui até Uberlândia, por via férrea. Daí por diante em caminhão, até Aragarças.

Para esse segundo percurso entramos em acordo com os *chauffeurs* proprietários dos respectivos carros sobre o preço do transporte do sal, que é levado por eles aos municípios dos arredores.

Esse acordo obedece às seguintes cláusulas: 1.º — A Fundação fornece aos *chauffeurs* o combustível necessário pelo preço do tabelamento, controlando o consumo; 2.º — a Fundação procura conseguir sobressalentes pelo preço do custo, dando ainda 10% para as quebras; 3.º — a Fundação dá aos *chauffeurs* toda a assistência a seu alance, sobretudo em caso de doença.

Em troca os *chauffeurs* obedecem ao tabelamento estabelecido pela Fundação, não só para o transporte de ida como para o de volta, quando o mesmo caminhão trará então outras mercadorias, principalmente cereais. O frete de retorno reduzido permite o escoamento de toda a safra de cereais procedente dos municípios mais longínquos, em que a distância e o dispêndio da gasolina gravem demais o custo da mercadoria.

É preciso não esquecer que naquelas paragens todos os *chauffeurs* são donos do próprio carro.

Para atender às suas necessidades a Fundação dispõe de 100 mil litros de gasolina, quantidade até aqui aparentemente suficiente.

Com o fim de baratear o produto importado dos centros industriais, do litoral ou do estrangeiro, a Fundação organizou um serviço comercial sob a denominação de "Entrepósitos Comerciais Ltda". Esta empresa que paga impostos e atua no comércio em pé de igualdade com outras firmas comerciais, age como atacadista, suprindo o comércio das cidades e vilarejos na zona em que opera a Fundação.

Comprando diretamente no fabricante ou importando do estrangeiro graças às comissões e abatimentos de representantes, a Fundação por intermédio dos entrepostos pode finalmente fazer baixar rapidamente os preços das mercadorias não produzidas na região e desafogar assim a vida da população, que se tornava cada vez mais arrochada, como é fácil de se compreender.

O apoio aéreo — Temos ainda o avião que permite o exame de conjunto das dificuldades a enfrentar e o rumo a tomar. O rio antigamente era o mestre da engenharia ferroviária. Os humoristas diziam que ele ensinava ao engenheiro o traçado a seguir. Hoje o mestre não é mais o rio. É o avião que desempenha esse mister. Os serviços prestados pelo avião nessa fase de construção são inestimáveis.

Dando idéa exata do terreno e informações muito aproximadas das condições do lugar, o aeroplano nos habilita a fazer uma idéa segura das regiões e a tomar decisões que careceriam de meses de trabalho para uma exploração por terra. A marcha da expedição é acompanhada por vôos periódicos, para se esclarecerem os acidentes topográficos e os relativos à vegetação. Quer se saber a extensão de determinada mata, se um banhado sobre a rota

deve ser desbordado pela direita ou pela esquerda, enfim um sem número de informações que representam poucas horas de trabalho para a aviação.

A medida que a expedição se afasta da base vai ela ficando mais na dependência do apoio aéreo. Além do reconhecimento e da assistência informativa sobre o terreno, temos o abastecimento. Apesar da organização do transporte por terra com numerosas tropas de muares, o abastecimento pelo ar é indispensável. Durante as chuvas as estradas ficam intransitáveis. O abastecimento de muares sofre constantemente colapsos que só poderão ser remediados com os transportes aéreos. A necessidade de suprir os expedicionários uma ou duas vezes por semana de carne fresca, de legumes, alimentos vitamínicos indispensáveis às exigências orgânicas, nos conduz por outro lado ao abastecimento aéreo.

Foi o reconhecimento aéreo que traçou a direção a ser seguida pela expedição Roncador-Xingu, até o rio das Mortes. Foi o transporte aéreo que abasteceu essa expedição, quando a tropa de 150 muares, preparada para os transportes ficou paralisada nas matas do Pindaíba. A ida e vinda constante de técnicos, a remessa de medicamentos, de instrumentos de laboratórios e mercadorias de alto valor só pode ser feita por via aérea. Tenho a impressão de que o avião será o grande desbravador. De após guerra, o elemento indispensável para criar e desenvolver os pequenos núcleos no interior do país e preparar o terreno para abertura de estradas, aparelhamento de rios e construção de ferrovias.

Três campos de pouso — Como vê a serventia do avião é múltipla. Se a construção de uma rodovia torna-se muita vez difícil, cara e penosa, uma pista de mil metros por duzentos não apresenta dificuldade maior.

O avião nos dá a assistência técnica, o socorro urgente e o contacto direto com o mundo em todos os sentidos e sob quaisquer imprevistos.

Já construímos três campos de aviação — o de Caiapônia, o de Aragarças e outro no rio das Mortes, com pistas encascalhadas de mais de mil metros, sendo as duas primeiras utilizáveis em qualquer estação do ano e para aviões pesados.

A carne e o leite — Referindo-se aos problemas da carne e do leite, disse o presidente da F. B. C.:

— São dois graves problemas da região. O carioca deve consolar-se ao saber que as restrições que está sofrendo não são privadas. Lá no fundo do sertão, em pleno coração de Mato Grosso e de Goiás, terra do boi, também não há carne verde nem leite. Mas as razões são diferentes das que atuam nos grandes mercados consumidores. O fazendeiro da região raramente abate uma rês para consumo próprio. Não tendo meios de conservar a carne e não podendo consumi-la imediatamente haveria um desperdício que a encareceria em demasia.

O gado que lhe ronda a porta é artigo de venda e não de consumo. Dir-se-ia: "Mas, então, não há falta de carne; o que há é o hábito de não comer carne".

Não é possível permanecer no sistema vigente do feijão, arroz, torresmo, charque, farinha e rapadura, enquanto, por exemplo, as aves e os ovos, que poderia haver em abundância, constituem iguarias de luxo. Matam-se em Aragarças, como ficou dito, duas reses por dia. A carne é vendida a 8 cruzeiros o quilo. Por aí pode-se calcular o valor da rês no interior. Se em pleno Goiás e Mato Grosso o preço é esse, não deve o carioca queixar-se do que está pagando, tendo-se em conta ainda o lucro legítimo dos intermediários, as despesas de transporte e de alimentação na viagem com os boiadeiros que conduzem o gado até a estrada de ferro, e também os impostos, até os de barreiras, subsistentes ainda hoje, apesar da reforma das leis e da mudança do regime.

O único lucro da Fundação é o couro pelo qual ela obtém bom preço, devido à alta astronômica deste produto.

Leite quase não existe porque o gado vive em liberdade no campo. O leite fica para o bezerro. E os bezerras criam-se à lei da natureza e só depois de adultos entram nos rodeios, já aí para embarcar com destino às invernadas, a caminho dos frigoríficos. A produção do leite nada tem a ver com a criação do gado. Enquanto o gado leiteiro é criado pelo agricultor ou mantido nas granjas próximas aos núcleos, onde a terra fértil pode proporcionar uma boa alimentação, o gado de corte é criado nos cerrados, sem o objetivo do aproveitamento do leite. O assunto comporta maiores esplanações, e o exame das condições de aproveitamento que a região oferece à indústria de laticínios nos levaria longe, o que foge

aos objetivos de uma entrevista. De modo que vou restringir-me a falar apenas sobre o que pretendemos fazer no intuito de atenuar os inconvenientes e falhas existentes.

Resolvendo um problema — Para obviar a carência do leite pretendo levar, brevemente, para Aragarças algumas dezenas de vacas suíças e jersey puro sangue, por serem as raças mais leiteiras. Lá elas serão cuidadas para garantir o fornecimento do leite por um ano e em abundância. Levarei também touros de raça para cruzar com o gado crioulo. Com tais elementos penso poder iniciar, dentro em pouco, a indústria de laticínios, que é uma das riquezas a explorar na zona pela fartura do gado existente. Não me canso de proclamar essas vantagens e bem assim a necessidade de os fazendeiros da região considerarem o gado, não somente como elemento negociável, mas como elemento a ser explorado para se criar e desenvolver a indústria local de laticínios.

No Brasil Central encontra-se talvez o maior empório de gado do país. Toda a margem do rio Araguaia é povoada de gado. Não o é o rio das Mortes, só agora desbravado. Mas existem áreas extensíssimas com pastagem nativa e boa numa extensão aproximada de um milhão de quilômetros quadrados, podendo manter 10 milhões de cabeças. O horizonte que se domina de bordo do avião permite essas afirmativas perceptórias.

— As vacas puro sangue a que me refiro seguirão embarcadas em estradas de ferro até Uberlândia, acompanhadas de tratadores que as retirarão dos vações no meio da viagem, sempre que necessário, para evitar o cansaço e as doenças subsequentes, que seria o aguçamento, como se chama na roça. De Uberlândia prosseguirão viagem em caminhões.

Criação de muares — Mas o transporte, insiste o ministro João Alberto, é um problema sempre presente. A todo o momento ele reponha no curso da conversação, e devem-se aproveitar todas as oportunidades para considerá-lo.

Ninguém ignora, por exemplo, o valor e os serviços que prestam os muares em todo o interior pela sua resistência no trabalho e comodidade de montaria. É preciso difundir, pois, o mais possível a sua criação. O muar é o veículo preferido pelo sertanejo.

Estamos procurando uma solução prática para o problema. O Exército exerce uma enorme influência em todo o *hinterland*. Por seu intermédio teremos facilidades na aquisição das éguas necessárias e dos reprodutores mais aconselháveis, além da assistência que nos será dada por seus officios técnicos. Destarte, em curto período, se poderá formar no interior uma grande reserva desses animais, que em tempo de paz prestarão serviços inestimáveis e, em caso de necessidade, representarão uma formidável reserva para a tropa militar.

A igreja de Aragarças — Dentro de breves dias, continua o nosso entrevistado, terá início a construção da igreja de Aragarças. Já tenho a planta do novo templo. A igreja terá uma torre muito alta para maior prestígio da localidade e para impressionar bem o povo, que gosta muito da Casa de Deus para dar expansão a seus sentimentos religiosos. A gente do interior não concebe festa sem o concurso da igreja e da praça pública, a primeira para orar, a segunda para divertir-se. E quando no povoado não existe um templo onde possa pedir as graças e agradecer os benefícios, emigra e faz romarias às cidades mais próximas.

A altura da torre está em relação com a importância da localidade. É um índice dos recursos do lugar e da fé de seus habitantes. São razões psicológicas que se devem ter em conta. Por isso no projeto da cidade ficou assinalado, desde o primeiro dia, o local para um templo em linhas amplas. Já fui interpelado sobre se tencionava construir outra igreja além da católica. Não pretendo cercear a liberdade de ninguém, mas quem quiser igreja de outra seita que a faça por conta própria. Por iniciativa da Fundação só a do culto católico, que é no sertão a da unanimidade dos brasileiros.

O clima — Relativamente ao clima, informa o ministro João Alberto, é muito ameno na estação correspondente ao inverno daqui. Muito seco e de temperatura agradável. Nessas noites pode-se dormir sem maiores preocupações, de janelas abertas, sem medo de resfriados. Nem mosquitos há que nos perturbem o sono. Na época das águas é incômodo porque são chuvas torrenciais incessantes. Os rios crescem desmesuradamente e os campos se encharcam.

Quantos daqui partiram para prestar serviços profissionais em Aragarças, estão instalados com tôdas as exigências

da civilização, as mesmas que usufruímos nos grandes centros. É o que sucede ao engenheiro e aos cinco médicos que lá se encontram, e é o que sucederá igualmente a outros profissionais que nos prestarem a sua colaboração técnica. Levamos para uso desses poucos colaboradores alguns bons colchões de mola, geladeiras, rádios, etc. Com tais elementos de conforto não se ressentirão eles da falta de diversões a que estavam habituados. São bens cujo fruímento estimula nos outros que não os têm o desejo de possuí-los. Dêsse modo se eleva o nível de vida da localidade, se inocula o desejo da cultura e a ambição pelas coisas boas criadas pela inteligência do homem. Nem outro foi o objetivo da propaganda americana ao difundir o uso da máquina Singer, que encontramos nos socavões mais afastados do país, da navalha Gillete, do rádio e dos demais instrumentos de progresso e conforto, que fazem um pouco a delícia da vida.

Uma fonte termal — Entre as preciosidades de que se ufana a Fundação devo citar uma fonte de água termal, verdadeira dádiva do céu, distante poucos quilômetros de nossa Base e que tem, na nascente, 39° de temperatura. É uma água presumidamente de grande rádio-atividade, do tipo da de Poços de Caldas. Já mandei proceder aos exames necessários para conhecer sua composição química, propriedades e aplicação médica. Pretendo captar essa água e construir, em tempo oportuno, um balneário destinado a prestar, em futuro próximo, relevantes serviços à saúde dos habitantes dessa extensa zona do oeste.

A grande diagonal — Para a navegação fluvial são precisas embarcações específicas, de tipos diferentes, conforme as condições de profundidade e correnteza dos rios a que se destinam. As embarcações atualmente utilizadas não obedecem a uma linha de construção apropriada. Além de frágeis e mal projetadas são insuficientes para assegurar um transporte regular que seja para a manutenção da vida ao longo desses rios. A fim de atender às múltiplas necessidades desse setor, possuímos em Barra do Garças, inteiramente montado, um estaleiro que se encarrega da construção de barcos especiais, segundo as águas onde têm de navegar.

Torna-se imperioso completar a ligação fluvial da Fundação com o norte do país através dos grandes rios que demandam o Pará, via Tapajós.

Pretendo em fevereiro subir o Tapajós, onde possuímos outra Base, com um médico, um engenheiro e 100 homens. Tenciono aí organizar a expedição que marchará em sentido contrário ao que temos feito até aqui, a fim de abreviar a abertura da grande diagonal que ligará por terra Rio de Janeiro a Manaus.

Alcool-motor — Não se pode falar em estaleiros e em construção de barcos sem pensar no combustível a ser consumido por esses veículos. A experiência ensina que a solução do problema está no álcool motor. Daí a conveniência de instalar pequenas distilarias ao longo de certos rios. Só a disseminação dessas pequenas usinas evitará o encarecimento do combustível, pela supressão do frete, pois do contrário a produção ficará por demais onerada.

Um dos primeiros objetivos nossos foi fundar as usinas que nos pareceram indispensáveis, para produzir açúcar e álcool. A usina do Rio Verde, situada em Goiás, estará produzindo ainda este ano. Sua capacidade é de 50 mil sacos de açúcar, máximo, e 1 milhão de litros de álcool, por ano.

Com relação à usina do Rio Verde ocorre outra circunstância de relêvo. Ela está organizada como sociedade anônima. Seu capital é de oito mil ações, das quais quatro mil e uma pertencem à Fundação, uma grande parte foi colocada em mãos de particulares, sobretudo capitalistas do Triângulo Mineiro, e as restantes estão distribuídas entre trabalhadores e funcionários que a ela prestam serviços. Dessa maneira o pessoal encarregado de zelar pelos interesses da Sociedade não trabalha só como empregado, com os olhos no ordenado do fim do mês, mas como associado diretamente empenhado na prosperidade e nos lucros da companhia. No fim do ano, feito o balanço, apura-se o saldo, a Fundação recebe a parte que lhe cabe e o restante, é distribuído entre os acionistas, inclusive os empregados.

Os Xavantes — A presença dos índios Xavantes na região foi também objeto de uma resposta do entrevistado:

Era uma pergunta com que eu já contava. Não temos tido contacto com eles. Parece que estão recuando à medida que nos aproximamos. Nossa gente tem encontrado vestígios de sua presença. Possivelmente andam alarmados com o aparato da expedição, que já penetrou em seus domínios, pelo número de homens, de animais, de barracas,

etc., que costumamos utilizar. O aparecimento do avião, que de vez em quando sobrevoa a região, talvez influa para esse retraimento. Nutrimos as mais amistosas disposições com relação aos selvícolas.

As notícias veiculando versões diferentes, inclusive algumas recentemente publicadas, segundo as quais tem havido choques entre eles e a nossa turma expedicionária, são desprovidas de fundamento.

Comunicações diárias — Nada do que ocorre no Brasil Central deixa de vir ao meu conhecimento. De tudo sou informado com presteza e minúcia. Todos os dias, por duas vezes, de manhã e à tarde, comunico-me pelo rádio com cada uma de nossas Bases, situadas em diversos pontos da região. Havendo necessidade de uma providência urgente posso mandar, no mesmo dia, de avião, o socorro necessário.

Todos que lá vivem estão em contacto direto com o mundo civilizado. E permanecem tranqüilos porque sabem que nada lhes faltará.

★ Tertúlias

Escrevendo sobre as múltiplas atividades do Conselho Nacional de Geografia, fizemos referência a uma que nos parece de suma importância para o desenvolvimento de tão interessante ciência. Referimo-nos às tertúlias semanais que há mais de um ano vem o Conselho realizando com louvável regularidade e que contam com o apoio não só dos elementos diretamente ligados àquele órgão, como também de antigos alunos e mesmo atuais alunos da Faculdade Nacional de Filosofia; algo, enfim, semelhante às reuniões quinzenais que, em São Paulo, a Associação dos Geógrafos Brasileiros vem promovendo há mais de dez anos, embora sem contar ainda com o apoio e o interesse de dezenas e dezenas de professores que, ou por comodismo ou por lamentável desinteresse permanecem arredios a tão úteis reuniões em que teriam, sem dúvida, muito que aproveitar. Tais como às reuniões quinzenais da A. G. B., as tertúlias semanais do C. N. G. são simples, longe, bem longe do formalismo e do cerimonial que tão bem caracterizam os velhos sodalícios. A frequência não costuma ser muito grande, salvo ocasiões especiais: quinze, vinte pessoas, às vezes mais, mas quase sempre os mesmos; é de fato, muito agra-

dável, ver semana após semana, quinquena após quinquena, as mesmas pessoas se reunirem para estudos e debates geográficos, em São Paulo, às segundas-feiras à noite, com o sacrifício das *premières*, dos grandes cinemas, e no Rio, às terça-feiras à tarde, sacrificando-se as reuniões elegantes da Brasileira ou da Americana.

No último número do *Boletim Geográfico*, editado pelo Conselho há um editorial sobre as tertúlias durante o ano passado, traçado pelo Prof. Lúcio de Castro Soares, um dos diretores de estudos do Conselho e um dos maiores animadores dessas reuniões semanais. A leitura do pequeno trecho de seu artigo dá bem idéias do valor e do interesse, para professores principalmente, de tais tertúlias: "Quem assistiu às tertúlias do ano que findou — escreve o Prof. Castro Soares — teve a oportunidade de vajar pelo Brasil e pelo mundo (sem sair da capital da República) percorrendo as suas reuniões, ora observando rapidamente o conjunto da paisagem, ora analisando minuciosamente os seus detalhes, ajudado tão somente pela palavra expressiva do orador e pela documentação fotográfica por êle apresentada. Assim, os "tertulianos" tiveram oportunidade de, sentados em confortáveis poltronas "percorrer" trechos ainda desconhecidos do divisor das bacias São Francisco-Tocantins, "acompanhando" expedições exploradoras; de "estudar de perto" o vale do rio Doce e "examinar *in loco* os problemas econômicos do vale do São Francisco; de "conviver" com os selvícolas do Araguaia ou do alto rio Branco; de "sentir" o rigor da sêca do Nordeste e de "navegar" por dentro da floresta amazônica. Tiveram também o ensejo de "visitar" os principais serviços geográficos dos Estados Unidos, através do relato e da documentação fotográfica apresentada por técnicos brasileiros que lá estiveram; e de "viajar" pela terra canadense graças à projeção cinematográfica; bem como, de discutir complicados problemas de geomorfologia, hidrologia, pedologia, povoamento e questões interessantes de doutrina e metodologia geográficas, para mencionar somente os assuntos de maior destaque".

Eis quanta coisa de interesse para um professor de geografia. O apanhado que transcrevemos é bem um convite à frequência a tais reuniões e ficamos, diante disto, a perguntar ainda porque, em São Paulo, não há um interesse maior, por parte dos professores secundários pelas reuniões quinzenais que a

Associação dos Geógrafos Brasileiros faz realizar com finalidade rigorosamente idêntica às tertúlias do Conselho Nacional de Geografia.

Nogueira de Matos

★

A política imigratória do Brasil

O *Diário de São Paulo* publicou no dia 21 de janeiro do corrente ano o seguinte artigo sobre a política imigratória do Brasil:

"Esboça-se atualmente em vários círculos culturais do Brasil um movimento tendente a revelar os aspectos marcantes de que deverá revestir-se a nossa política imigratória, no após guerra.

O interesse em torno da questão do afluxo de braços e cérebros estrangeiros para o nosso país é compreensível e louvável. Ele demonstra que compreendemos o valor da integração do imigrante ao nosso meio econômico e social. Revela que, a exemplo de outros povos americanos, não lograremos alcançar a plenitude de nosso progresso material e espiritual sem o apêlo aos centros de energia e de dinamismo humano da Europa, a qual foi e tem de continuar a ser, para nos utilizarmos do conceito de Rio Branco, a nossa maior "fonte de rejuvenescimento étnico e econômico".

Os demógrafos, economistas e sociólogos, assim europeus, como norte-americanos, afinam pelo mesmo diapasão, quando acentuam que, sejam quais forem as necessidades do Velho Mundo para a cicatrização das feridas, que lhes abriu o conflito ainda em curso, alguns milhões pelo menos de europeus terão de expatriar-se e procurar erigir novos lares em outros países e pontos do globo. A região onde é possível que se manifeste maior interesse imediato pela emigração é a Europa mediterrânea, a central e a oriental seja por causa do excesso de pressão demográfica, que não encontra a válvula adequada em um industrialismo vigoroso, à guisa do que existe na Europa ocidental, seja devido à circunstância de essas zonas acusarem maior grau de mobilidade social do que as populações, já estáveis e fixas ao solo da Europa propriamente atlântica. Quer isso dizer que as nações que precisam mais urgentemente da emigração são Portugal, a Itália, a Espanha, a Polônia, a Alemanha, a Áustria e os outros países que se situam na Europa balcânica e oriental.

Temos de convir em que foram essas as nações que mais contribuíram para avolumar o nosso caudal imigratório, desde o momento em que o Brasil foi considerado uma nação-abrigo, ou melhor, uma nação em condições de receber e de entreabrir boas oportunidades de vida para milhares de europeus.

De 1884 a 1943, a entrada de imigrantes no Brasil registou êstes totais:

Nacionalidades	Total
Alemães	172 326
Argentinos	23 930
Austriacos	85 836
Espanhóis	582 793
Franceses	33 058
Inglêses	25 275
Italianos	1 142 128
Iugoslavos	22 907
Japoneses	188 615
Lituanos	28 602
Poloneses	48 673
Rumenos	239 261
Russos	184 174
Portuguêses	1 224 141
Sírios	29 570
Suiços	10 758
Turcos	78 490
Diversos	105 330

Em pouco mais de meio século, recebeu o Brasil 4 000 000 de imigrantes. Isto, em uma época em que era pequeno o poder de atração econômica, representado pelo nosso industrialismo incipiente e em que o nosso propósito de vinculação à terra desses alinígenas ostentou característicos de limitada inteligência política. Ganhamos, porém, experiência nos últimos tempos, no setor imigratório. Além disso, acreditamos que a nação, por isso que cresceu em riqueza e alargou os seus horizontes de trabalho, está mais apta agora do que no passado para receber, na segunda metade do século XX, não apenas 4 milhões, mas 8, senão 10 milhões, de novos imigrantes.

Releva ainda acentuar que, na imigração estrangeira, preponderaram, pela sua ordem de importância numérica, os lusitanos, os italianos, os espanhóis, e, em menor escala, os alemães, japoneses, russos, turcos, austriacos e poloneses. Nada nos autoriza a declarar que, amanhã não devam ser essas as nações que mais contribuirão, para a tarefa de nosso fortalecimento econômico e da formação de nossa configuração antropológica. A própria distribuição da corrente emigratória, no pe-

ríodo que se distendeu de 1884 a 1943, nos dá direito a asseverar que o Brasil está fadado a ser um povo que derive grande parte de seu melhor sangue exótico das vertentes étnicas do latinismo, no Velho Mundo. Ao par, no entanto, dêsse caudal figuram outros, não latinos, como o alemão, o polonês, o russo, o austriaco, cujas vantagens são também apreciáveis ao porvir de nossa nacionalidade.

O exemplo do passado deve constituir-nos uma advertência para os dias do futuro. Não necessitamos apegar-nos a outros afluxos étnicos, afim de nos engrandecermos. Urge apenas que não reincidamos em erros do pretérito, criando quistos raciais, à margem da vida brasileira. Se agirmos à maneira dos Estados Unidos e da Argentina, plasmando, nos filhos de imigrantes, uma clara consciência de brasilidade, o novo sangue europeu fundir-se-á com o sangue de nossos compatriotas, fazendo do Brasil o que êle merece de fato ser: o "continente da oportunidade" do século XX para milhões de desamparados da fortuna e do destino, no apertado e angustiado laboratório social europeu"

★

Situação econômica do Brasil no após guerra

O Sr. A. Kahlerova, pertencente ao quadro de correspondentes da Associated Press, enviou de Londres um comentário à imprensa americana, no qual é analisada excepcionalmente a situação futura do Brasil, em face do comércio internacional, adiantando que o nosso país será o maior fornecedor da Europa.

Com as enormes áreas da Europa praticamente morrendo à míngua de alimentação em consequência da guerra, esclarece o articulista.

O Brasil, que em tempos de paz já é uma das principais fontes de importação para os diversos países europeus, poderá contar com um enorme mercado consumidor logo após a terminação do conflito.

Várias autoridades da Embaixada do Brasil nesta capital mostram-se absolutamente confiantes de que o seu país estará em condições de suprir a Europa com grande quantidade de carne e café durante os próximos três anos, período em que os pedidos serão maiores que em qualquer outra época. Assim, espera-se o reinício de grandes carregamentos de óleos vegetais, laranjas,

açúcar, arroz, e algodão do Brasil para os vários países do continente logo que seja possível conseguir as necessárias facilidades de transporte marítimo. De acôrdo com os termos de um acôrdo recentemente assinado com a UNRRA o Brasil comprometeu-se a fornecer nada menos de 600 milhões de cruzeiros de mercadorias diversas aos países europeus. Esses carregamentos deverão ter início na próxima primavera, embora se saiba que um primeiro carregamento de açúcar foi enviado para Lisboa em dezembro último.

Os governos da França, Holanda e Bélgica, que dispõem de consideráveis reservas de ouro no exterior, já se aproximaram das autoridades brasileiras através das respectivas embaixadas de Londres e Paris a fim de tratar do início das exportações brasileiras, sobretudo de café, das quais se ressentem quase tôdas as nações da Europa.

A exportação para a Inglaterra — Nada se sabe de positivo sobre as exportações brasileiras para a Grã-Bretanha durante a guerra. No entanto, existem indícios de que consideráveis quantidades de produtos brasileiros de importância vital e de materiais estratégicos, tais como minério de ferro, cristal de rocha, peles, e outros, têm sido enviados para a Grã-Bretanha em quantidades cada vez maiores, sabendo-se, por exemplo, que o Brasil acumulou uma reserva-ouro de mais de 130 milhões de libras e dólares nestes últimos 5 anos, embora as exportações britânicas para o Brasil tenham sido mantidas no mesmo nível quase de antes da guerra, tal como o demonstram os algarismos oficiais recentemente publicados sobre o comércio exportador do Reino Unido.

Todos os produtos vitais produzidos pelo Brasil encontrarão facilmente grandes mercados na Europa, o cristal de rocha, por exemplo, do qual o Brasil dispõe do contrôle mundial, terá enorme saída para aplicação nas indústrias do rádio e da televisão; a Inglaterra sempre adquiriu grandes quantidades de minérios de ferro do exterior, sobretudo, de procedência sueca. Todavia, desde o acôrdo assinado em princípios da guerra entre a Grã-Bretanha, Brasil e EE. UU., graças ao qual os grandes depósitos de Itabira foram devolvidos ao Brasil e entregues à Companhia do Vale do Rio Doce, esta última comprometeu-se a exportar um mínimo anual de 1 milhão e 500 mil toneladas daquele produto para os EE. UU. e Grã-Bre-

tanha. Esse acôrdo constitui uma ótima base para uma competição favorável com a Suécia, uma vez que os demais países europeus estão na necessidade de reiniciar as suas compras a fim de proceder à reconstrução do seu território devastado.

As possibilidades do Brasil — Um exame sumário das exportações brasileiras de 1937, o último ano antes da guerra que pode ser considerado como normal nas relações comerciais internacionais, servirá para dar uma idéia do que o Brasil será capaz de enviar para a Europa após a guerra. Naquela época a Alemanha era o melhor cliente do Brasil, ao qual adquiria cerca de 7 252 000 libras-ouro anualmente de peles, borracha, lã, fumo e algodão. Esse mercado não ficará perdido uma vez que deve ser absorvido pelas nações vitoriosas. Pelo que se sabe, vão ser realizados certos entendimentos no sentido de serem adquiridos certos produtos de que a Alemanha necessita. Logo em seguida surgia o Reino Unido, com um total de 3 857 000 libras-ouro anualmente gastas na aquisição de produtos brasileiros, na sua maior parte consistindo de laranjas, castanhas, carne, sementes de algodão e óleos vegetais, embora as suas compras de minério de ferro e cristal de rocha fôssem relativamente pequenas.

A França adquiria ao Brasil vários produtos, especialmente algodão, manganês, carne, peles, sementes e outros, num movimento médio anual de 2 703 000 libras-ouro. Seguiu-se a Holanda com 1 410 000 libras-ouro, a Bélgica, com 1 342 000 e a Dinamarca, com 550 000 libras-ouro gastas no mercado brasileiro. Todos esses países estão ansiosos para reiniciar as suas transações comerciais com o Brasil logo após a terminação do conflito. Com exceção da Grã-Bretanha, a reconstrução do território devastado de todos esses países, das fazendas e das suas indústrias, tornará porém impossível efetuar o pagamento das suas compras a vista. Ora, o comércio efetuado na base de trocas não poderá ser levado em linha de conta enquanto esses países não se tiverem refeito economicamente. Assim, acredita-se que o governo brasileiro está disposto a conceder créditos especiais a essas nações durante um período de cinco anos depois da assinatura do armistício. Aliás, diz-se mesmo que a França, Bélgica e Holanda já iniciaram entendimentos sobre o assunto, uma vez que preferem conseguir uma forma qualquer de acôrdo que deixe as suas

reservas-ouro intactas nestes próximos anos.

Em 1937, as importações de produtos brasileiros feitas pela Grã-Bretanha atingiram 25% a menos das suas exportações para o Brasil. No entanto, uma parte bastante substancial das mercadorias adquiridas pelo Brasil à Inglaterra, como sejam os tecidos, linhas, lã, sêda artificial, artefatos de couro, produtos químicos, cachimbos, lâmpadas, pneumáticos, etc., já agora não mais precisarão ser importados pois o Brasil, nestes últimos anos desenvolveu-se consideravelmente no campo econômico e tornou-se praticamente auto-suficiente no tocante a todos esses produtos.

Todavia, por outro lado, a crescente industrialização do Brasil e o desenvolvimento do seu sistema ferroviário mantê-lo-á em constante necessidade de importar maquinismos de fabricação inglesa, sobretudo material ferroviário. Além disso, o Brasil continuará a importar o carvão de Cardiff pelo menos enquanto as suas dificuldades de comunicações tornarem-se mais econômica a importação do carvão inglês de preferência ao transporte da própria produção nacional para as áreas industriais do país. Mesmo durante a guerra os navios que transportam o minério de ferro brasileiro para os portos britânicos regressam ao Rio de Janeiro com a sua carga de carvão de Cardiff.

De sua parte a Grã-Bretanha compreende perfeitamente toda a importância do desenvolvimento do seu comércio com o Brasil. Ainda recentemente o Ministério dos Transportes de Guerra tomou as necessárias providências para que os navios ingleses aportem ao Rio pelo menos uma vez por mês, ao invés de fazê-lo em cada trimestre, como anteriormente. E todos os técnicos britânicos mostram-se inclinados a crer no aumento cada vez maior do intercâmbio comercial entre os dois países, mesmo antes de terminadas as hostilidades, desde que as condições assim o permitam.

★

Os problemas geográficos do cacau no sul do Estado da Bahia

No estado atual de nossos conhecimentos, o trabalho do geógrafo baseia-se essencialmente no estudo regional: só o desenvolvimento de semelhantes estudos permitiu que se abandonassem os velhos princípios do determinismo ratzeliano, ou que, pelo menos, chamamos "ratzeliano".

Mas, como definir a região a que se deve circunscrever a pesquisa geográfica?

Eis a primeira dificuldade, e para avaliá-la basta considerar o Estado de São Paulo: as populações não têm aí consciência de zonas estritamente caracterizadas, já pelo solo, já pelo clima, e menos ainda pelo seu passado; em suma, falta-lhes a noção de *pays* como nas velhas "regiões" da Europa. Apenas as áreas da influência das diferentes companhias de estrada de ferro podem ser tomadas em consideração no registro das regiões conhecidas pelo habitante.

Mas, como o geógrafo parte de condições naturais, procura traçar um mapa de regiões naturais que não são precisamente unidades econômicas; e esse mapa não coincide com o dos gêneros de vida. Este exemplo é suficiente para mostrar a delicadeza com que todo geógrafo deve começar a delimitação da base territorial sobre a qual assentará o seu estudo, esforçando-se por não se restringir exclusivamente aos contornos geológicos, nem adotar uma zona econômica, nem ainda limitar-se a um agrupamento social.

Assim é que sob este aspecto, a região das plantações de cacau no sul do Estado da Bahia, é realmente privilegiada: reúne uma unidade física à unidade de um gênero de vida.

O meio natural — Apesar do recente desenvolvimento das plantações, o *croquis* de Mr. Pierre Denis pode ainda ser utilizado em seu conjunto se se quiser delimitar a região do cacau. Tem sobretudo a grande vantagem de limitar a área utilizável nas plantações na região central, a de Ilhéus, e mais exatamente, seus limites ocidentais: a elevação rápida da serra é um obstáculo à penetração do cacau no interior; as plantações parece não darem resultados apreciáveis acima de 200 a 250 metros. Para o sul, como para o norte a cultura do cacau não se interrompe bruscamente por influência climática. Na Bahia como no Estado do Espírito Santo o regime das temperaturas e das precipitações não difere quase do de Ilhéus; média anual 23,4, total de precipitações superior a dois metros sem estação seca nitidamente marcada, mas com dois, "máxima": um de maio a julho, com chuvas longas e regulares, outro de novembro a fevereiro com tempestades.

No litoral atlântico, os limites apresentam-se com maior nitidez: a fronteira da zona cultivável corresponde à dos solos de decomposição das rochas antigas e dos terrenos terciários que constituem o litoral. Nestes, encontra o cacau um solo seco e permeável ao qual ele prefere aos solos ricos em potassa provenientes da decomposição das rochas feldspáticas.

Os indígenas conhecem bem esta relação, assim como o aparecimento na floresta, dos blocos de granito ou gnaisse, muitas vezes esculpidos em "lapiez" e sempre revestidos de uma pátina escura que lhes dá o nome de "coração de negro"; isso constitui para eles um indício certo de terra apropriada para o cacau.

Assim, a zona do cacau apresenta um aspecto de faixa paralela ao litoral, idêntico ao da região açucareira do Nordeste, mas o fator solo prevalece sobre o fator chuva. Os terrenos sedimentares separam as plantações da costa. Um avanço para oeste dos terrenos arqueanos permitiu o aparecimento da zona do cacau, é a ponta até o Atlântico, na altura de Ilhéus; o litoral se eleva, uma enseada se esboça e as condições não são diferentes das da Bahia, de Vitória e Rio.

Reunindo a dupla vantagem de possuir um bom porto e um solo propício, a região que vai de Ilhéus a Itabuna, foi o primeiro núcleo produtor de cacau no sul do Estado da Bahia. E' ainda o principal, não obstante estarem suas terras se esgotando sob plantações já antigas.

Desde Santarém até Rio Pardo, a zona atualmente em produção é contínua, enquanto ao norte e ao sul a valorização dos *sous-bois* é descontínua. Entretanto, efetuaram-se, recentemente, inúmeras plantações nas margens do rio Mucuri, e não é impossível que elas venham a suceder à região Ilhéus-Itabuna. Estas novas plantações são feitas em terras de aluvião, procedentes dos planaltos, providas, pois, da decomposição de rochas antigas por vezes mesmo mais ricas em sais de potássio do que as terras de decomposição *in loco*.

Em suma, as plantações são susceptíveis de bons resultados em duas regiões diferentes: nos outeiros, isto é na encosta dos morros e nas margens dos mais longos rios: são superfícies planas denominadas "tabuleiros".

Como se efetua essa plantação? A escolha do terreno assenta apenas nesse admirável conhecimento da floresta que possuem os caboclos. Já mencionei a importância que eles sabem dar à cor das rochas e dos terrenos; a presença de certas árvores é tida como sinal de fertilidade exatamente como as derrubadas no interior paulista. Em seguida se podem distinguir diversos métodos. O mais simples, que é também o mais comum, consiste na série clássica de três operações: roçar, derubar e queimar. Mas apontam-se contra estes processos certos inconvenientes, por exemplo, os danos que causa o fogo à camada superficial do solo; com efeito, observa-se o fato através de todo o Brasil; aqui mesmo as críticas sobre ele são enérgicas. Na região de Recife, respeitaram-se cuidadosamente as zonas florestais dos cimos, de modo a limitar os desgastes da erosão e armazenar, ao mesmo tempo, uma reserva de combustível para as usinas e rédes ferroviárias. Mas a conservação da camada de terra vegetal é ainda mais necessária para a cultura do cacau cujo *habitat* é justamente o *sous-bois* da grande floresta, com sua terra tão rica em decomposições orgânicas, composições estas de de que o Teobroma se utiliza como uma verdadeira planta sáprófitas.

A este assunto de queimadas acrescenta-se o da sombra a fornecer às árvores. A grande maioria dos lavradores não parece preocupar-se com ele: depois do incêndio, plantam alguns pés de banana e de mandioca para fornecerem sombra aos cacauzeiros novos, durante os dois primeiros anos, e também para obterem algum suplemento aos magros cardápios cotidianos. Ao cabo de dois anos arrancam-se as plantas de sombra e a plantação não exigirá mais grandes cuidados. O melhor processo (carroçamento) empregado especialmente nas zonas novas, é muito racional: limitam-se aí a limpar a floresta retirando os cipós e árvores de pequenas proporções sem todavia atear o fogo, respeitando, pois, o solo; as grandes árvores que ficam de pé fornecem as sombras necessárias às plantações. Fica, assim, resolvido a um tempo o duplo problema do solo e da sombra.

Uma vez constituída, a roça deveria ser cuidadosamente limpa para impedir o crescimento rápido do mato secundário que abafa os cacauzeiros e obstrui as picadas; dever-se-ia proce-

der do mesmo modo na poda das árvores. Mas raras são as fazendas em que se observam todos esses tratos. No mais das vezes as roças são visitadas só no momento da colheita. Não necessitam, pois, ter emprêgo de grandes capitais, nem da presença constante de copiosa mão de obra. E' um tipo de cultura tropical muito diferente de tantos outros essenciais do Brasil: café, açúcar, algodão.

A colheita começa a 1.º de abril e termina pelo Natal. E' feita em turmas de três homens. Dois dentre elles, armados de um facão preso à ponta de uma vara, cortam as vagens e deixam-nas cair; o terceiro junta-as em pequenas "bandeiras". Então, todos três começam a reunir as bandeiras em montes maiores — os "rumos", à beira das estradas ou nas clareiras acessíveis aos burros. Chegam, então outros trabalhadores que quebram as cascas para delas retirarem as sementes que serão transportadas para a fazenda. E' a "quebra do cacau" e distinguem-se escrupulosamente a turma dos tropeiros do cacau mole e a do "cacau sêco". Este é obtido pela fermentação das sementes em caixas chamadas "colchões", e sua seca ao sol é feita sobre tabuleiros de madeira ardente-barcaças. Se o tempo está chuvoso colocam-se sobre as barcaças uma espécie de telheiros triangulares, e nas fazendas melhores, o cacau é sêco em uma estufa. O aspecto triangular das barcaças, a silhueta do negro com o dorso reluzindo de suor, despejando balaios de cacau sobre a lenha incandescente, a chaminé alta da estufa — eis o quadro da fazenda de cacau, como terreiro nas fazendas de café, e as engrenagens de madeira do antigo engenho de açúcar.

Porém, se existe uma paisagem para a plantação do café ou para os campos de cana, não há paisagem para o cacau. De um lugar elevado não se distingue traço algum de cultura, mas somente a mata; vista em conjunto, a região do cacau confunde-se com a floresta. Para ver o cacau é preciso aproximar-se dêle, penetrar mesmo na roça. All, durante quase o ano todo, os cacauzeiros ostentam minúsculas florzinhas brancas, menores do que as de laranjeiras, frutos novos de um verde tenro, e vagens pesadas, já maduras, amarelas, vermelhas e alaranjadas: Sob o mato mesclado de sombra

e luz o colorido é novo para o visitante e é a êle que com a sensação de umidade, se prende a paisagem da roça.

O regime das terras — As únicas modificações importantes que se verificaram no sul da Bahia, de uns vinte anos para cá, não foram transformações da técnica agrária, mas, sim do regime agrário. Na mesma ocasião em que desapareciam os pequenos engenhos de açúcar, concentrados nas grandes usinas modernas, os pequenos roceiros de cacau cediam lugar a grandes proprietários: a propriedade se concentrava na mão dos "coronéis". A origem dêsse movimento é um problema de dívidas. Os lavradores tinham vendido os seus produtos no pé e avaliando-os eles mesmos pelo dôbro do seu valor real, fizeram despesas desmedidas, na ocasião da alta do cacau, e, um belo dia viram-se crivados de dívidas, desastre que a queda do preço ainda aumentou. E' preciso dizer que os mais fortes dentre elles e os credores nada tinham feito para evitar a catástrofe. Até, pelo contrário, tinha-se emaranhado o pobre devedor numa rede bem trançada de onde não podia escapar, a não ser pela fuga. Isso se deu com muitos que partiram antes de recomeçarem as derrubadas.

Os novos proprietários tinham formado os seus bens por partes, conforme o acaso das especulações. As grandes fazendas constituem raramente um todo contínuo; possuem vários lotes separados por trechos de floresta, o que dificulta para o coronel o conhecimento de seus próprios domínios. Ele, está, em geral, ausente, reside em Ilhéus, na Bahia, ou mesmo no Rio. E' um negociante e não um lavrador — difere nesse ponto ainda do fazendeiro paulista que ama e visita a sua fazenda. A plantação fica inteiramente entregue às mãos do contratista para criá-la, às do empreiteiro para a exploração; êste último é pago a tanto por saca de cacau despachada, ou ao ser entregue ao exportador — geralmente à razão de Cr\$ 2,00 ou 3,00 por saca de 60 quilos. E' desta soma que êle tira as despesas para a manutenção da cultura e pagamento dos colonos. A isso acrescenta um merciozinho lucrativo de fornecimento de gêneros alimentícios aos trabalhadores, com um aumento apreciável: carne sêca, cachaça, arroz e feijão são vendidos pelo dôbro do preço da cidade, o

que nos explica porque a família do roceiro de cacau se alimenta, sobretudo, dos frutos de jaca.

Uma boa parte dos colonos é estrangeira no sul do Estado da Bahia, e poucos moram na fazenda.

É em princípios de março que chegam as turmas dos "alugados" — termo consagrado pelo uso. Antigamente o Ceará fornecia a maior parte do contingente; foram depois substituídos pelos sergipanos, afamados pela sua habilidade e asseio. Mas é com o sertão baiano que as relações são mais estreitas: entre a mata transformada em cultura e a região de criação, as relações são fáceis e antigas. Mas o cacau não consegue fixar os "bonfinos"; com o dinheiro ganho na colheita, o sertanejo retoma o caminho da terra natal, gastando em viagens e festas. Chega para o Natal com o seu magro pecúlio.

O povoamento — A fazenda de cacau não pode ser um centro de povoamento como a fazenda de café e o engenho de açúcar pois que nem o patrão nem os colonos habitam durante o ano inteiro. As habitações dos roceiros apresentam tôdas as formas, desde o grupamento em volta da sede, em fileiras compridas que sob o sol tropical ou sob a floresta fazem invencivelmente pensar nos *corons* das minas do norte da França, até o isolamento total, passando por todos os graus intermediários. A única regra que seria possível formular é que as casas isoladas são habitadas por famílias de colonos, enquanto que os solteiros preferem as construções agrupadas. O que é ainda mais exato é que ficando as diversas roças separadas, e difíceis as comunicações, a fazenda de cacau não constitui uma unidade. Os verdadeiros centros cristalizadores do povoamento são os lugarejos. O mapa do clube de engenheiros que se deve consultar com prudência, indica falta de cidades ao longo de toda a região litorânea dos terrenos sedimentares (com exceção dos portos), e ao contrário, uma localização nas margens dos rios, desde a entrada, nos domínios mais elevados das rochas arqueanas. O vale de cada rio é ladeado por uma série de lugarejos, muitos dos quais fundados no século XVIII pelos jesuitas ou princípios do século seguinte pelos governadores da Bahia por ocasião das explorações de caminhos que levassem aos planaltos de Minas. Numa *clareira* da floresta, perto da corrente fluvial, a cidade do cacau exhibe suas pobres ruas mal

calçadas, entrecortadas às vezes por um lameirão ou, numa faceirice inesperada, adornada por uma praça de árvores cuidadosamente talhadas, com a grama bem tratada e seu indispensável coreto de música.

As raras casas de sobrado anunciam um grande personagem, com um falso ar de palacete português, e, se se lhe levantar o rebôco côr de rosa ou azul, descobre-se que a casa da cidade nada mais é do que a choça do pobre roceiro. Vilarejos cuja principal função é a de entreposto de cacau, é o mercado aonde todo mundo vem trazer a colheita e comprar o indispensável para a vida frugal da fazenda, animado pelo vai-vem das tropas de burros com suas cargas heteróclitas.

A capital da zona do cacau, São Jorge dos Ilhéus, tem entretanto um aspecto melhor; já há mais de 100 anos que Martius não vira nela senão choças baixas e ruas cobertas de mato. Agora, ao contrário, seus cais estão animados, as ruazinhas movimentadas desde cedo, sua avenida Atlântica à moda do Rio e da Bahia, dão-lhe um ar de cidade ao mesmo tempo comercial e faceira. Para dizer a verdade as cabanas de Martius não desapareceram por completo mas já se percebe um verdadeiro esforço no sentido de melhorar as condições de urbanismo. É, por excelência, a cidade do cacau: basta que se chegue ao cais para que já se ouça pronunciar o nome do chefe da região e, que o cheiro da sacaria embarcada nos navios costeiros ou nos cargueiros suecos, se faça sentir como em Santos — o cheiro penetrante do café verde.

Comércio e transportes — Ilhéus centraliza quase toda a produção da zona cacaueira baiana, não para exportá-la diretamente para o exterior, mas para reuni-la na Bahia: de todos os portos de cacau parte para a Bahia, como nas costas de Pernambuco o açúcar, para Recife.

As primeiras plantações datam do início do século XIX e em 1840 as expedições se elevavam a 103 e 105 quilos, trinta anos mais tarde ultrapassaram um milhão de quilos e as exportações de 1932 elevaram-se a 71 161 000 quilos.

O progresso foi formidável e rápido. Em pouco tempo a Bahia eliminou a produção dos outros Estados do Brasil, dando em 1933 mais do que 96 % da colheita nacional; o restante ficou

dividido entre o Pará, Amazonas, Espírito Santo e Minas Gerais. Ao mesmo tempo o Brasil, que vinha longe na lista da produção mundial, colocava-se, em 1900, em segundo lugar, a seguir à Costa do Ouro que o precedia de longe e na frente da Nigéria, Costa do Marfim e Trindade. A maior parte dessa produção sempre crescente, é destinada às fábricas de chocolate estrangeiras, sobretudo norte-americanas (74%), depois alemãs, inglesas, holandesas e francesas. Está fora de dúvida que esta nova riqueza do Estado da Bahia crescerá e aprimorar-se-á: as superfícies susceptíveis de serem cultivadas e de fornecerem ótimos rendimentos, não faltam: as avaliações sérias consideram muito possível esta produção igualar a da Costa do Ouro. Mas essa possibilidade está estritamente condicionada pela existência de vias de comunicação. Ora, elas atualmente são deficientes. Os rios (Pardo, Cachoeira, das Contas, Jequitinhonha, etc), foram utilizados nos primeiros tempos do cacau, quando somente as margens de areia seca e quente tinham sido arroteadas. Quando os outeiros, por sua vez, foram plantados, a importância destes, como meio de comunicação, diminuiu sensivelmente. Começou-se a cogitar de uma estrada de ferro desde os princípios do século. Atualmente a linha de Jequié e Nazaré é de pouca importância para a zona do cacau, porque quase toda a colheita está sob a dependência da sociedade inglesa que explora a linha de Ilhéus a Itabuna e ramais. E' a estrada de ferro do cacau: constitui todo o transporte na descida enquanto que, na subida, prevalecem os materiais de construção a que se seguem a carne seca, açúcar, bebidas alcoólicas e sal.

Como os trilhos são ainda praticamente o único meio de transporte do interior para o porto de exportação, quem possui a estrada de ferro, possui a região e pode estabelecer as mais absurdas tarifas e fretes — é o que se dá.

As estradas de rodagem eram realmente desconhecidas até há bem pouco tempo; caminhos poeirentos, picadas que é preciso refazer constantemente. Entretanto, sob os auspícios do Instituto de Cacau da Bahia, foi traçado um projeto de construção de uma ótima rede de estradas: construíram-se já 400 quilômetros de estrada muito boa, com pontes sólidas. Uma sociedade de transportes desenvolve vantajosamente relações entre Ilhéus e Itabuna; ter-se-á

uma idéia de seu sucesso sabendo que o número de viajantes transportados em 1934 era de cerca de 37 000 e que em 1935 elevou-se a 110 000, e, mais 400 000 sacas de cacau. Eis aí um indicio de evolução que traria vantagens econômicas e sociais, pois sabe-se que as facilidades de comunicação acompanham para não dizer determinam sempre melhorias nas condições de vida. Ora, as populações das regiões do cacau estão positivamente num estado fisiológico e moral que exige uma ação inteligente e rápida. Sua alimentação é mais que mediocre e insuficiente, os salários são irrisórios ante as exigências dos empregadores, únicos fornecedores dos gêneros de primeira necessidade na fazenda; e tudo mais fica nessa proporção.

Por isso é preciso dar atenção ao trabalho que está realizando o Instituto do Cacau. E' uma organização privada que não se assemelha em nada ao Instituto de Café e cujos dirigentes não visam finalidades filantrópicas. O Instituto foi fundado para solver o problema das dívidas, fazer empréstimos com taxas razoáveis aos produtores (pequenos e médios), garantindo-se com uma parte da colheita em fruta. E' por este processo que o Instituto retém uma boa porção do produto e age como regulador dos preços — (mas não diretamente pela especulação).

A obra do Instituto não se limita ao problema financeiro ou melhor, este levou-a para mais longe. Assim os novos e magníficos edificios possuem um sistema aperfeiçoado para o tratamento das sementes antes de seu embarque, o que lhes permitirá concorrer em qualidade com os cacaos africanos e antilhenses. Assinalei a parte que tem o Instituto na elaboração das redes de estradas modernas; acrescente-se a isso a fazenda experimental dirigida por uma competência rara — o Dr. Bondar. Aí lida-se com o cacau, estudando-se as doenças da árvore, os problemas de solo e sombra; praticam-se culturas até então desconhecidas na região: legumes variados, frutos diversos e também apicultura e avicultura.

Ora isto poderá ter amplas consequências se os roceiros se deixarem persuadir pelo sucesso das tentativas — e parece que a influência da fazenda já se faz sentir na vizinhança mais próxima.

Chegar-se-á talvez mesmo a mudar a alimentação dos colonos, fazendo-os comer do que têm necessidade,

e, aos poucos, melhorar sua higiene alimentar e geral.

O conhecimento da região do cacau baiano permite, a quem o estuda compreender melhor os problemas geográficos brasileiros, pois resume todos eles: luta contra a floresta, monocultura, mobilidade do povoamento, problema dos transportes, tudo aí se acha, mais nítido, mais evidente. Criar um camponês é o problema brasileiro. A falta de apêgo ao solo, apêgo no sentido próprio da palavra e não apêgo sentimental, percebe-se também nas plantações de cana. Há aí também um exército de trabalhadores que lembram mais uma usina que uma cultura.

Um traço característico das culturas tropicais brasileiras encontra-se na história do cacau: falta de fixidez no espaço e no tempo. Não há mais de um século que a Amazônia era a grande fornecedora de cacau: das vastas culturas de Óbidos e do Pará quase nada resta. Durante três quartos de século o Brasil estêve praticamente afastado do mercado mundial e ei-lo que reaparece, mas, vindo de uma zona diferente, como o algodão paulista moderno substitui o algodão de Pernambuco da guerra de Secessão.

A rapidez com que nascem, desaparecem ou se deslocam os tipos de cultura impede qualquer enraizamento do homem, somente os Estados do sul parecem mais evoluídos, ou em via de evolução para a constituição de uma democracia rural.

Enfim, nas plantações de cacau do sul da Bahia, como nas do Brasil inteiro, as condições geográficas, isto é, os obstáculos que se opõem ao povoamento pelo clima e pela vegetação, reunidos às influências históricas, o período colonial e a escravatura que dominaram o passado brasileiro, permitiram existência de duas economias inteiramente diferentes, de duas sociedades que muitas vezes se desconhecem: de um lado, nas grandes cidades, uma minoria onde predomina o elemento branco, vivendo ao ritmo do mundo moderno, europeu e norte-americano; de outro lado, nas cidades pequenas, e sobretudo nas imensas regiões do interior, uma maioria em que predomina o elemento de côr mais ou menos puro, índio ou africano, vivendo em uma economia fechada, mal remunerada, nada vendendo diretamente e nada comprando ao mundo exterior, persiste nesse estado de eco-

nomia fechada e de manufatura (nada mais notável que o número de *ateliers* de costura nas cidadezinhas do cacau ou açúcar, pois que se ignora ali a confecção) e onde certas técnicas arcaicas subsistem ainda — como a cerâmica perfeita de tipo guarani, que se vende nos mercados dos arredores do Recife. Esse desequilíbrio entre os dois elementos da população é particularmente sensível nos Estados do norte do Brasil; não tanto nos Estados do sul. E' tentador fazer o contraste entre o norte e o sul. Pode-se assim pensar que os Estados Unidos do Brasil não se realizarão completamente, que não conseguirão equilíbrio enquanto a maioria da população não viver com o mesmo ritmo ao mesmo tempo.

Bibliografia — Uma parte de minha documentação assenta sôbre uma pesquisa local mas que teria sido infrutuosa sem as gentilezas do diretor do Instituto do Cacau e do Dr. Bondar, diretor da fazenda experimental, o homem que melhor conhece o cacau e sua zona. E' justo que eu lhes apresente os meus agradecimentos.

A documentação impressa foi colhida em Bondar — *O Cacau* — 2.^a edição, Bahia, 1929, nos relatórios do Instituto e nos mensários de estatística publicados pelo Departamento de Estatística do Ministério da Agricultura. Devo dizer outrossim, que minha atenção voltou-se para o assunto em consequência do trabalho de um dos meus alunos sôbre a evolução dos grandes produtos brasileiros nestes cinquenta anos.

Pierre Monbeig.

★

Uma expedição ao rio Araguari

A pororoca

Na nossa primeira viagem ao longo da costa norte do Brasil, para a ilha do "mundo primitivo" — a ilha de Maracá, ouvimos falar da pororoca, daquela ressaca possante, que costuma aparecer, conforme dizem, nas embocaduras dos rios e nos paranás ou canais que cortam as ilhas. Contaram-nos, ser a pororoca, principalmente no rio Araguari, um fenômeno da natureza, de dimensões fantásticas, pois que, pelo rio a dentro, com vários quilômetros de largura, se arremessa uma onda de água da altura de uma casa, destruindo e esfacelando tudo que se lhe opõe.

Na noite de 21 de março, para o dia 22, alcançamos, com a terceira canoa desde Pará, chamada "Pôrto Lindo", a barra do lendário rio Araguari. Na sua foz tem o Araguari uma largura de mais de dois quilômetros. Lá, e uns cinquenta quilômetros rio acima, mora uma dúzia de famílias, que se sustentam precariamente da pesca; da caça e criação de gado. Qual a extensão do rio, e que aspecto êle tem mais acima, ninguém o sabe. Encontram-se aí as manchas brancas indicadoras de regiões inexploradas nas cartas geográficas, como ainda se deparam muitas no norte e no centro do Brasil. Para a navegação êste rio é impróprio, pois a sua barra acha-se obstruída, pelo lado do mar, por bancos aluvionares de areia. Apenas dois canais, que mudam sem cessar, de direção, dão passagem a pequenas embarcações a vela, que estabelecem as parcas relações com o mundo exterior. O comandante do nosso veleiro, por sua vez, apenas sabia a respeito da pororoca, que esta aparece no mês de março, dois dias antes e quatro dias depois da aparição da lua, e isto ao terminar a maré baixa, de doze em doze horas, portanto.

Metemo-nos à aventura da pororoca ainda envolta no mistério do desconhecido.

Segunda-feira, dia 23 de março. Depois de amanhã teremos lua nova. Com o auxílio da maré alcançamos esta noite a embocadura do Araguari. A nossa casca de noz bem carregada, segura ao fundo pela âncora, balançava perigosamente no mar aberto. Ao romper do dia içamos a vela. Durante a noite navegamos um bom trecho mar a dentro. Terra alguma se nos deparava. Os nossos pilotos têm um mêdo pavoroso da pororoca, ao alcance da qual nos aproximamos lentamente.

Com a chegada da maré alta passou o perigo, e eis que procuramos a entrada para o rio Araguari. Sol coruscante, suave aragem, altas ondas resplandescentes. A esquerda e à direita surge a terra. Entramos no delta do Araguari, que mede uns quilômetros e aguardamos a hora oportuna. Com o mar a crescer devíamos passar a embocadura.

As correntezas obstroem, em curto espaço de tempo, a barra dos dois canais. Sondagens contínuas tornam praticável a passagem.

Logo abaixo da embocadura, vista do mar, está uma fazenda de gado. Mas é compreensível quanto as marés são

capazes de modificar o aspecto da paisagem. De madrugada conseguimos alcançar com o veleiro a casa da fazenda, construída sôbre estacas. Pelo meio dia a barca parecia repousar no meio do campo. As águas baixam cada vez mais, e a paisagem apresenta um aspecto inteiramente mudado. O que antes era lago tornou-se campo. Diante da casa formou-se um riacho de uns cinco metros de profundidade. Na distância de uns duzentos metros corre o Araguari. A fazenda apresenta tipicamente vida cigana.

As águas do rio baixavam cada vez mais... Pelas sete horas e meia da noite apareceu pela primeira vez a pororoca. Estávamos sentados à mesa, comendo feijão preto e carne seca. Repartimos os dois pratos e a única xícara de café. Surge do lado do mar um bramido pavoroso. "Os senhores podem cear com tranqüillidade". O bramido tornou-se cada vez mais forte. Acendemos uma luz e descemos até o leito profundo do riacho diante da casa, cujas águas de uns quatro metros de largura e de seis metros de profundidade se escoavam violentamente para o Araguari. Ao longe ouvia-se trevejar no rumo do horizonte escuro. De súbito, arremessou-se, vinda da escuridão através do leito do riacho, uma tira branca e ruidosa, uma possante muralha de água que transformou o riacho, com a velocidade de segundos, em um rio caudaloso, e veio arremessar-se impetuosa contra o nosso recanto seguro. Em fração de segundo a resaca encheu o leito do riacho. Nem nos córregos precipitados das serranias poderemos constatar semelhante avanço das águas, de uma violência e fúria únicas. Lá fora no Araguari, nesse interim, a pororoca alcançou o rio, representando as suas águas. Conseguimos hoje apenas apreciar uma parcela insignificante dêste extraordinário fenômeno da natureza.

Têrça-feira, 24 de março. Choveu durante a noite. Ao abandonarmos, pela madrugada, as nossas rêdes, ainda havia pesadas nuvens no céu. Já sob o bramir da pororoca armamos os aparelhos numa ponta de terra que se estendia rio a dentro. (Como o homem se habitua rapidamente às coisas mais enervantes e inesperadas!) Uma muralha de água bem branca rola pelo rio, que mede quilômetros. Lá na outra margem ela alcança altura considerável, do lado de cá ela escorre na vasta planície. É um espectáculo sur-

preendente: pois momentos antes estávamos ainda diante de uma margem corroida de uns cinco metros de altura, e agora encontramos-nos no meio de um lago ebullente.

Quarta-feira, 25 de março. Era já enervante termos de atravessar o igarapé espumante diante da casa, no qual a pororoca ainda esbravejava, isso a fim de alcançarmos o rio. O nosso hospedeiro aprontara um pequeno veleiro. Com outras embarcações não é possível navegar-se nesta quadra, pois torna-se necessário guindar o bote, margem acima. Lugar para barcos maiores mais propícios do que este não existia no rio todo. A bordo estamos apertados como sardinhas em lata. Pela meia noite alcançamos Santa Rita. Um nome bem soante, que designava apenas uma pobre palhoça. Acima dela uma solitária embaúba elevava-se aos ares. No campo inundado espelhavam-se as estrêlas. Duas famílias mourejavam na palhoça. No alpendre da casa armamos as rédes e balançávamos calmos na leve brisa.

Quarta-feira, 25 de março. E' o segundo dia depois da lua nova. Hoje e amanhã a pororoca há-de ser mais forte. Aqui o rio já é muito mais estreito; desta forma a muralha de água oferece-se mais vantajosamente para ser fotografada, do que na fita quilométrica da embocadura. — Ainda estava chovendo, quando ouvimos de longe o bramido. Ao espumear das águas ante as nossas máquinas fotográficas, brilhava complacente o sol. Sôbre a superfície do rio, lisa como um espelho, e que jazia tranqüila na luz matinal, vinha arremessando-se, quase como que impelida por mão, mágica a muralha espumante de alguns metros de altura, seguida por um rio caudal remexido e violento, no qual árvores arrancadas, peças marginais soltas, e mesmo ilhas verdejantes exibiam um baile fantástico. Porém ainda não estávamos de todo satisfeitos. Tratávamos de alcançar um ponto, do qual a ressaca nos ficaria bem de frente.

Sexta-feira, 27 de março. Na quarta-feira seguimos para o ponto apregoado, chamado Paraíso. Dêste ponto "Paraíso", cujo nome não foi inventado por nós, mas já existia, ouvimos dizer o seguinte: Lá a pororoca é mais forte e mais alta e isto pelas seguintes razões: Do rio principal forma-se um braço lateral de uns duzentos metros de comprimento e de uns cento e cinquenta metros de largura, na dire-

ção do rio, enquanto este forma uma curva retangular para a esquerda. Em consequência da mudança da direção do rio, a pororoca precipita-se neste braço morto, vem quebrar-se nas margens altas dêste, torna para trás e as águas subseqüentes misturam-se estrondosamente com as águas rechaçadas. Assim forma-se neste braço morto uma ressaca nova, sobrepuja em violência e altura a própria pororoca do rio. A gente nos conta estas coisas de forma a prometer bons resultados, com a ressalva porém, que junto às margens do braço morto, de forma alguma podem ser armadas as câmaras. Já que a ressaca se vem arremessar metros acima da margem íngreme. Quanto mais nos aproximamos da ribanceira, possante de mais de oito metros de altura, tanto mais julgamos serem as coisas contadas pura fantasia dos nativos. Que a pororoca possa esfacelear sem mais nem menos uma grande embarcação, acreditamos, mas que a pororoca possa pular acima da ribanceira da altura de uma casa, tal nos parecia impossível, porque viemos a conhecer muito mais tarde as numerosas árvores jogadas à esquerda e à direita atrás da mata virgem, que por certo não se amontoaram assim por si mesmas. De troncos de árvores construímos um andaime, da altura de um homem, no qual ajustamos a tripeça com a máquina. Esta e a tripeça amarramos sólidamente aos troncos de árvores. Entretanto, os naturais tentaram salvar ao menos um dos botes, procurando guindá-lo ribanceira acima. Porém não o conseguiram, pois que a pororoca já os vinha seguindo montando, com a rapidez de segundos, ribanceira acima. Os nativos correram com a muralha de água que os acompanhava de perto, para salvarem a vida. A segunda onda passou por cima da máquina, colocada no alto, arrancou meu irmão da tripeça e amassou o segurador do filtro que desta maneira ganhou a forma de caracol. Quando meu irmão era levado pela onda terra a dentro, a câmara continuava filmando, porque colocamos o acumulador no tópo de uma árvore conduzindo os fios até à máquina. Era coisa excitantíssima, mas deu o resultado desejado. Constatamos, mais tarde, que a pororoca não devia ter sido mais violenta. A câmara, que agora se encontrava colocada em pleno lago, continuava filmando. Isto pouco nos importava, pois que ela não podia inutilizar mais de 120 metros de filme. O fato de consta-

tarmos, que nossa máquina resistiu ao ímpeto das águas sem ficar deteriorada, pareceu-nos um milagre, e como os *chassis* estavam totalmente enxutos, voltamos vitoriosos, merecendo a admiração dos nativos, que nos consideravam grandes heróis.

Dr. Franz Eichhorn

★

Geologia

Sobre as atividades do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, o Dr. Eusébio Paulo de Oliveira, seu então diretor, pronunciou, em 1928, uma conferência na Escola Politécnica do Rio de Janeiro, da qual extraímos o seguinte texto:

Cada pedra dos mostruários do Serviço Geológico tem sua história, sua significação, seu valor.

Apresento-vos quatro dessas pedras: a primeira provém da base do pico do Roraima, nos limites do Brasil com a Guiana Inglesa; a segunda foi apanhada no rio Padauari, afluente do Maués, contribuindo da margem direita do Amazonas; a terceira é do salto das Sete Quedas, e finalmente a quarta foi colecionada no morro Podre, na chapada ao nordeste de Cuiabá. Acham-se agora juntas, uma ao pé da outra, mas para obter a primeira, a do Roraima, foi preciso que o seu colecionador caminhasse 280 quilômetros a pé, tendo por companheiros um bugre e um naturalista alemão e por meio de subsistência o que lhe desse a natureza; a segunda, a do rio Padauari, o seu colecionador para obtê-la teve de subir esse rio pedregoso, sob ameaça de impaludismo e atacado por insetos sugadores; a terceira, teve o seu colecionador de sofrer grandes vexames por parte do encarregado da Companhia Mate Laranja em Pôrto Epitácio, um ferrabraz que parece encarregado de ocultar coisas que não devem ser conhecidas das autoridades brasileiras; a quarta, do morro Podre, foi apanhada pelo engenheiro Cícero de Campos, que não teve a satisfação de estudá-la pois atacado de impaludismo faleceu em São Luis de Cáceres.

Assim, cada pedra ou rocha do Serviço Geológico, tem a sua história e o conjunto delas forma a coleção de petrografia que contém 6 127 exemplares. Não vos assusteis; não irei contar-vos a história de cada uma. Referindo-

me às quatro, quis mostrar-vos que não é tão fácil quebrar pedras: é preciso conhecimento, energia, saúde, boa vontade e saber lidar com o homem do interior.

Essa coleção de rochas já nos dá, por si só, uma idéia bastante satisfatória da constituição petrográfica do nosso país e também indicações úteis sobre as possibilidades do emprego de cada uma nas indústrias e nas artes. Mas, prestando uma certa atenção, vemos que as rochas não são iguais. A diferença de cor já nos sugere que há uma diferença de composição. Assim, umas são formadas essencialmente de areia (arenito); outras de argila ou barro (folhelho ou chisto); outras de carbonato de cálcio (calcáreo); uma é muito compacta e folheada, sem elementos visíveis a olho nu (ardósia); outra é composta de mais de um mineral (granito).

Tais rochas têm origem diversa: umas foram depositadas n'água por agentes mecânicos, químicos ou orgânicos: são as sedimentárias; outras vieram do centro da Terra e derramaram-se ou não na sua superfície: são as eruptivas ou ígneas. Há ainda uma outra classe em que algumas têm o aspecto de eruptivas, mas são sedimentárias, outras parecem sedimentárias, mas são eruptivas. Mudaram de forma; são as denominadas rochas metamórficas.

Mas, então, há rochas que se formaram em primeiro lugar? Certamente; uma rocha metamórfica, só pode ser assim denominada depois que uma sedimentária ou uma eruptiva sofreu a transformação que lhe dá nome. Tudo isso sugere que há uma certa ordem no aparecimento das rochas; e o ramo da geologia que determina a idade relativa das rochas chama-se estratigrafia.

A estratigrafia é a parte da geologia que determina o arranjo ou disposição das rochas da crosta terrestre na ordem de seu aparecimento e interpreta a seqüência dos acontecimentos, dos quais elas constituem o registro.

Assim, considerando as quatro rochas que vos apresentei, sabemos que, a do Roraima é mais velha que a do morro Podre, esta mais nova que a das Sete Quedas que, por sua vez, é mais nova do que a do Padauari. Podemos então determinar a idade relativa das 6 127 rochas do Serviço Geológico.

Como se faz esta determinação?

Se logo acima da rocha do Roraima estivesse a de Sete Quedas, facilmente se compreenderia que esta fosse mais velha; mas estão distantes 3 300 quilômetros uma da outra. Como, então, proceder para garantir que uma é mais velha que outra?

Temos de recorrer à paleontologia, isto é, à ciência que estuda os animais e vegetais extintos, os fósseis.

Traços de animais e plantas ficaram conservados nas rochas, a conservação tendo sido efeito de várias causas, como a dureza das suas partes, a carbonização, a petrificação, a conservação dos seus rastros ou pegadas, conservação de moldes, etc. Para fazer paleontologia é preciso descobrir as camadas em que existem os fósseis e colecioná-los; a descoberta dos fósseis é sobretudo, obra do acaso; conhecida uma camada fossilífera, pode-se entretanto identificá-la em localidades muito distantes por ser conhecida a sua disposição estratigráfica e os seus fósseis.

Catadores de bichos é a denominação que se costuma dar aos colecionadores de fósseis; não são paleontologistas, gostam de apanhá-los e como às vezes têm o pendor para o seu estudo podem se tornar bons paleontologistas. Para se concluir pela identidade de idade de rochas distantes, o único critério adotado é o paleontológico. A identidade das espécies, a agregação das formas, o estágio na evolução dos organismos e a percentagem das espécies vivas são as bases para essa identificação.

Assim, na rocha do Paduari encontram-se impressões de conchas, que são evidentemente de braquiópodos do gênero *Productus*, comum nos Estados Unidos, Alemanha, Índia, etc. Temos então uma primeira base para determinar a idade desta rocha. Os *Productus* são animais que particularmente viveram nos períodos carbonífero e permiano e assim com uma única concha fóssil, temos quase determinado a época da formação ou deposição das rochas; com este fóssil estão associadas outras espécies de braquiópodos, lamelibrânquios, etc., que nos permitem dizer que a rocha é de idade carbonífera superior.

Assim, graças ao auxílio da paleontologia, temos pôsto na coluna geológica do Brasil a rocha do Paduari, e do mesmo modo procederemos com

muitas outras, utilizando-nos dos 3 628 fósseis da coleção de paleontologia do Serviço Geológico.

Mas nem tôdas as rochas contêm fósseis; êstes existem somente nas rochas sedimentárias e nas metamórficas de origem sedimentária, quando o metamorfismo não obliterou totalmente os despojos do fóssil.

Não havendo fósseis, isto é, se não contamos com o auxílio da paleontologia, temos de recorrer ao critério geológico para determinar a idade relativa e posição de uma rocha na coluna geológica.

Tal critério é baseado na continuidade dos depósitos, na semelhança de grau de alteração, nas relações estruturais, nos estudos das terras adjacentes e no diastrofismo.

As rochas eruptivas não contêm fósseis; por isso, a sua idade é determinada pela idade das sedimentárias que atravessam. Assim, a rocha eruptiva de Sete Quedas atravessa os arenitos da parte inferior do triássico superior e não atinge as camadas com *dinosaurius* do cretáceo inferior; deve ser posta na coluna geológica entre êstes dois andares. E' possível dêste modo, colocar na coluna geológica do Brasil, tôdas as rochas, e se determinarmos as áreas em que ocorrem, poderemos construir a carta geológica do Brasil. Tendo em vista a enorme extensão territorial do país e a escassez de bons mapas topográficos, o Serviço está construindo mapas geológicos em três escalas: o primeiro na escala de 1: 2 750 000 será um mapa sintético, no qual somente poderão ser figuradas as grandes divisões (períodos) das seis eras em que se divide atualmente a história da Terra.

O segundo tipo de mapa na escala de 1: 1 000 000 já permite figurar sub-divisões do período. Assim, no mapa geológico do Estado do Paraná, acham-se figuradas rochas representativas de cinco períodos, porém, o mapa tem 14 côres que correspondem às divisões determinadas dêstes períodos.

O terceiro tipo, na escala de 1: 1 000 000 é ainda mais minucioso. Não só podem ser figuradas divisões mais restritas, os andares, como também as jazidas minerais. E' o caso da fôlha de Barbacena, Minas Gerais.

Este mapa geológico levará dezenas de anos a se construir, porque a base topográfica, ainda muito incompleta, está sendo feita somente pelas

Comissões Geográficas dos Estados de Minas Gerais e de São Paulo e pelo Estado Maior do Exército nos Estados do Rio, Rio Grande do Sul e no Distrito Federal. Nos outros Estados se pode cogitar de construir semelhante mapa geológico.

Acontece com relativa frequência que, no meio de rochas de qualquer origem, encontram-se substâncias de aspecto muito diverso. Umhas têm brilho metálico e são escuras; outras têm brilho vítreo e cores as mais variadas; outras são terrosas, leves ou pesadas; tôdas existem em áreas limitadas e em quantidade relativamente pequena. São as substâncias minerais úteis.

O ramo da Geologia que estuda estas substâncias é a Geologia Aplicada ou melhor a Geologia Econômica; o seu fim é estudar o modo de ocorrência e a gênese das jazidas metálicas e minerais e a sua aplicação nas indústrias e nas artes.

Uma jazida metalífera é um corpo geológico que pode ser trabalhado comercialmente para a extração de um ou mais metais. Muitas jazidas são simples rochas ígneas, sedimentares ou metamórficas, que contêm matérias utilizadas na indústria ou artes. Por exemplo, as nossas pedras coradas não são mais do que elementos acessórios dos pegmatitos; o carvão de pedra é uma rocha sedimentária; os folhelhos betuminosos são também rochas sedimentárias; os minérios de ferro da serra do Espinhaço são sedimentos metamorfizados.

No estudo de uma jazida deve-se determinar a natureza do minério, as mudanças ou alterações que se deve esperar em profundidade a que deverá o depósito continuar para ser aproveitável, etc. Estas questões somente podem ser respondidas com segurança por um técnico que tenha conhecimentos adequados da geologia, a fim de determinar a gênese do depósito, sua relação com a estrutura, sua deformação e as alterações superficiais e enriquecimento.

Dentre as jazidas sedimentárias destacam-se pela sua importância as de carvão de pedra e petróleo; a capacidade das jazidas de carvão de pedra do sul do Brasil está avaliada agora, pelo Serviço Geológico, em 5 000 milhões de toneladas; e, os estudos procedidos no país e no estrangeiro permitiram conhecer o modo de utilização desses carvões em todos os ramos da indústria.

Quanto às jazidas de petróleo ainda estamos em uma fase de pesquisas; contudo, já temos descoberto oito poços de gás no Estado do Paraná, São Paulo e Pará, mas devido à extensão territorial do país e à diversidade de constituição geológica, este problema deverá ocupar a atenção dos brasileiros por dezenas de anos; os resultados positivos ou negativos de certos pontos não podendo ser aplicados nos demais.

A importância das nossas jazidas sedimentárias é grande; dentre elas destacam-se os depósitos quaternários e recentes devido à concentração mecânica. Incluem os aluviões de ouro, platina, estanho, diamante e pedras coradas.

Muitos depósitos de origem sedimentária são explorados no seu estado primitivo; outros são proto-minérios, que foram posteriormente concentrados pelos agentes atmosféricos, dando corpos metálicos valiosos.

Depósitos de origem sedimentária podem estar associados com rochas de qualquer natureza; ferro e manganês nas rochas algonquianas (Série de Minas); calcários no siluriano e outros terrenos; carvão no permiano, lenhito no terciário.

Qualquer que seja a sua natureza, esses depósitos foram sujeitos às dobras, falhas e outras deformações que afetaram as camadas associadas.

Assim, nós vemos que o estudo das jazidas sedimentárias é o estudo estratigráfico; por conseguinte, para bem se compreender o valor de uma jazida sedimentária é necessário conhecer a estratigrafia das regiões em que ocorrem e as deformações e modificações que as rochas sofreram no correr dos tempos geológicos.

Um outro tipo de jazida comum e importante no Brasil é dos veios de *pegmatitos*: são formados por magmas ígneos-aquosos. São produtos finais de cristalização de magmas depositados nas fendas de rochas pré-existentes.

Os pegmatitos brasileiros são fontes de importantes jazidas metalíferas: por exemplo o ouro da Passagem está em relação com uma apófise granítica-pegmatita e as minas de cobre da Paraíba também têm relação com essas mesmas rochas.

Nestas jazidas os cristais são geralmente grandes e intercrescidos como nas rochas ígneas.

As principais substâncias de valor encontradas nos nossos pegmatitos, são: quartzo, feldspato, mica, caulim, bismuto, minerais radioativos, monazita, xenotima, apatita, turmalina, berilo, água-marinha e esmeralda.

Resulta que o estudo dos nossos pegmatitos, que o Serviço Geológico, vem procedendo sistematicamente, desde 1922, é de alto interesse científico e comercial e por si só justifica a especialização de técnicos no conhecimento do modo de ocorrência dessas rochas por serem fontes de substâncias minerais indispensáveis às indústrias, às artes e à coqueterie das damas.

Também as próprias rochas *igneas* podem conter substâncias minerais de valor. Em muitos casos o mineral ocorre sob a forma de segregação, e daí o nome das jazidas — *segregações magmáticas*.

As rochas capazes de produzir minerais de segregação magmática são especialmente as que se cristalizam lentamente.

A forma desses depósitos é irregular, alguns são elípticos, outros tabulares. Os minerais acham-se interescudidos como os das rochas ígneas. Alguns autores usam o termo *segregação magmática* para todos os depósitos formados por águas de origem profunda, águas magmáticas ou juvenis. Aplicamo-lo somente para os solidificados do magma.

O processo de diferenciação é ainda assunto de controvérsia entre os geólogos e geofísicos. Sob determinadas condições físico-químicas do magma, o material pesado, denso, precipita-se no fundo e o mais leve vem para cima, flutua, talvez como se dá na separação dos metais e da escória em um forno. A diferenciação ou segregação pode se dar antes que se inicie a cristalização dos elementos da rocha. Os magmas sendo soluções obedecem às leis das soluções.

Assim os minerais que se solidificam ou se separam de um magma fundido o fazem de acôrdo com o seu ponto de saturação sob as condições dominantes. Em geral, os materiais mais básicos contendo ferro, magnésia, titânio e cromo deverão cristalizar em primeiro lugar. Os minerais são principalmente óxidos e sulfuretos.

Com a continuação da cristalização, o magma torna-se cada vez mais silicoso ou ácido, embora alguma sílica possa também cristalizar com certa

antecedência. Se a viscosidade não é muito elevada, os minerais pesados caem. Mais tarde, se a pressão diminui devido à extravasação da parte mais leve do magma fundido, o material pesado que estava no fundo, pode ser refundido, devido à diminuição da pressão.

Embora o mecanismo da diferenciação magmática não esteja totalmente determinado, há muitas provas de que ele se realize, frequentemente uma rocha ígnea passa, gradualmente a outra rocha ígnea de composição diferente, não obstante as duas tenham se originado de uma mesma massa fundida.

Qualquer que seja a causa, verifica-se que a diferenciação magmática é incompleta, e que proporções notáveis de minerais pesados ficam distribuídos em toda a massa da rocha.

Segregações magmáticas importantes não ocorrem nas lavas superficiais comuns, cujo resfriamento rápido impede a separação de quantidades apreciáveis de minerais pesados.

As rochas especialmente favoráveis à segregação magmática são as básicas ou magnesianas; pertencem a este tipo de jazidas a magnetita de Ipanema (São Paulo), o níquel de Livramento (Minas Gerais) e a cromita de Santa Luzia e Campo Formoso (Bahia).

Um outro tipo de depósito metálico é o do *contacto metamórfico*; ocorre em rochas solúveis ou que podem ser substituídas; calcáreos ou chistos, raramente nos quartzitos e rochas ígneas.

Não ocorre nas lavas ou rochas vitrosas. Os minerais apresentam-se segregados em núcleos irregulares ou grandes massas nas zonas de contacto metamórfico.

Os minerais são característicos: há comumente uma mistura de silicatos interescudidos com óxido, sulfuretos dos metais.

A forma dos depósitos é irregular; depósitos equidimensionais são comuns; alguns são tabulares e outros limitam-se gradualmente com as rochas nas quais penetram.

A rocha regional no contacto é transformada. As transformações podem ser pequenas ou completas; às vezes há somente endurecimento ou vitrificação, ou recristalização de seus constituintes: os agentes que produzem intensas transformações são fluidos, provavelmente gases, contidos no magma intrusivo.

Se os magmas são intrusivos perto da superfície e especialmente se a intrusiva atinge a superfície como é o caso de um derrame de lava dos vulcões atuais, os gases escapam mais facilmente, não só através da própria massa fundida, como também das fendas da rocha regional, que normalmente são mais ou menos numerosas na pequena profundidade em que se acham. Por conseguinte, os efeitos do metamorfismo produzido pelo contacto dos basaltos, adesitos vitrosos, augitos-porfíritos e riolitos são pouco intensos. Contactos metamórficos produzindo depósitos metalíferos de valor econômico estão associados com rochas granulares situadas a grande profundidade, tais como granitos, monzonitos, dioritos e pórfiros de massa fundamental finamente cristalizada.

No Brasil a rocha que produz contactos com depósitos metalíferos valiosos, são os granitos e pegmatitos e pegmatitos-granitos.

As duas jazidas mais conhecidas são as de cobre da Pedra Branca, na Paraíba do Norte, estudada em 1920, e a de ouro da Candonga, descrita por Hussak; algumas jazidas de manganês de Minas Gerais pertencem a este tipo.

A rocha que sofreu o metamorfismo de contacto foi o calcáreo.

As condições para formação dessas jazidas são: grande pressão e temperatura relativamente alta.

Outro tipo de jazidas é dos veeiros ou bétas; podem ter sido formadas em condições várias de temperatura e pressão:

1.º — Depósitos de zonas profundas, formados em alta temperatura e sob grande pressão;

2.º — Depósitos formados em profundidades moderadas por soluções quentes ascendentes;

3.º — Depósitos formados em pequenas profundidades por soluções quentes ascendentes;

4.º — Depósitos formados em profundidades moderadas ou pequenas por soluções frias meteorológicas.

Os depósitos das zonas profundas são, em geral, genéticamente relacionadas com rochas graníticas e alguns apresentam fenômenos de contacto metamórfico; os veeiros formados em profundidade moderada são geneticamente relacionados com rochas graníticas, pórfiros profundos ou super-

ficiais, porém, poucos ou nenhum está em relação genética com corridas de lavas.

Depósitos formados em profundidade moderada, por soluções quentes, podem ter sido acumulados a distâncias consideráveis do magma. As fendas próximas da superfície são maiores do que as mais profundas, e as soluções circulam nelas com mais liberdade.

Quase todas estas soluções são muito silicosas, e, por isso, não atacam e não substituem facilmente o quartzo e outras rochas silicosas não calcáreas que atravessam. Consequentemente, as soluções podem atravessar estas rochas, depositando os metais a grandes distâncias de sua origem, onde as soluções silicosas encontram calcáreos, há reações químicas imediatas, e a deposição far-se-á perto dos magmas.

Em qualquer desses depósitos havemos de considerar o estudo das partes ricas e da ganga, a sua gênese, as falhas e as dobras, o metamorfismo dinâmico, a alteração superficial e o enriquecimento, as fendas das rochas e suas feições, os processos metamórficos, a associação dos minerais, a composição química das águas ascendentes, etc., estudos estes que exigem o conhecimento da geologia do distrito metalífero sob o ponto de vista estratigráfico, tectônico ou dinâmico e petrográfico.

Esta classe inclui as nossas principais jazidas metalíferas: ouro, chumbo, cobre, molibdênio, volfrâmio, zinco, etc.

A coleção de mineralogia tem 3 605 amostras.

Assim o estudo das jazidas minerais e metalíferas do Brasil é um largo campo aberto à atividade dos brasileiros e um dos mais atrativos ramos da geologia, pois é nêle que se faz a aplicação dos conhecimentos teóricos adquiridos no estudo da geologia estratigráfica do nosso país.

Mas, sòmente o estudo no campo não basta para se conhecer bem o valor de uma jazida: é preciso determinar com rigor a natureza e o modo de formação da jazida, o que se obtém estudando em lâminas delgadas no microscópio as rochas regionais e o minério, e análises químicas.

Para o estudo microscópico tem o Serviço Geológico uma oficina de laminação e polimento de rochas, bem conhecida das últimas turmas de engenheiros civis da Escola Politécnica

e um gabinete de petrografia dotado dos mais perfeitos microscópios e outros instrumentos, inclusive uma máquina para microfotografia. Atinge a 4 135 o número de lâminas de rochas e minerais do Serviço Geológico.

Para análises químicas tem o Serviço Geológico um laboratório montado de acôrdo com tôdas as exigências da técnica moderna. É um dos mais úteis laboratórios de química mineral do Brasil, tôdas as análises sendo feitas gratuitamente. Nêles são analisados quaisquer substâncias minerais, gases, águas de qualquer natureza e as rochas de cuja composição química, se deduz a composição mineralógica virtual ou elementos normativos necessários para a sua classificação segundo o sistema americano.

Os métodos adotados no estudo das jazidas minerais e metalíferas são ordinariamente a abertura de poços e galerias.

Mas, há casos, em que é necessário utilizar-se de outros mais dispendiosos, como seja a perfuração de furos de sonda.

As sondagens aplicam-se especialmente ao estudo das jazidas de natureza sedimentária, como sejam as de carvão de pedra e petróleo. O Serviço Geológico dispõe hoje de sondas permitindo atingir até a profundidade de 1 200 metros. Um serviço de sondagem deve ser precedido de um reconhecimento geológico com o fim de se avaliar a espessura aproximada das camadas, a estrutura e a posição da jazida na série sedimentária. A determinação da espessura das camadas a atravessar é de maior importância, pois permite conhecer-se previamente, com relativa aproximação, a capacidade da sonda a utilizar-se.

Por exemplo, no sul do Brasil, já sabemos que a série de camadas carboníferas, permianas e triássicas tem uma espessura aproximada de 1 300 metros.

Nestas condições, conforme a série rochosa que aflora, podemos saber, com certa aproximação, qual a capacidade da sonda para atingir a determinada camada.

O mesmo se dá com o petróleo; a posição desta substância na coluna geológica pode ser determinada depois de feitas algumas sondagens.

A profundidade dos lençóis de petróleo está em relação com o fator topográfico e vários fatores geológicos;

só pode ser conhecida mediante estudos minuciosos na região a pesquisar; por isso é tolice dizer-se que o petróleo no Brasil deve ser achado a tantos metros de profundidade porque em tal ou qual país êle é assim encontrado.

Últimamente têm tido grandes aplicações os processos geofísicos para a investigação do subsolo. Para se conhecer a constituição das rochas inacessíveis da crosta terrestre não se dispunha senão de dois meios: o estudo geológico, que dá, por informações indiretas, uma idéa da formação geológica do subsolo e as sondagens, que aproveitando as informações dadas pela geologia, as completam determinando para os pontos interessados, a composição real do subsolo.

Este processo muito precioso permite fazer deduções interessantes sobre as estruturas geológicas das regiões inacessíveis da crosta terrestre. Apresenta contudo, inconveniente; é um processo caro ou dispendioso, e para se fazer idéa um tanto precisa da geologia de uma dada região, é preciso multiplicar o número de sondagens.

Era natural procurar-se outros processos de investigar o subsolo a primeira idéa que se apresentou foi utilizar as propriedades físicas da Terra e das rochas. Os métodos são baseados na diferença de propriedades dos minerais nas jazidas e nas rochas regionais. As mudanças geológicas na estrutura da Terra são usualmente acompanhadas por variações nas constantes físicas e estas variações podem ser determinadas por aparelhos adequados. Os métodos geográficos podem ser assim grupados: gravimétrico, magnético, elétrico e sísmico, baseados respectivamente nas propriedades gravimétricas, magnéticas, elétricas e elásticas, isto é, sobre o peso específico, permeabilidade magnética, condutibilidade elétrica e modelo de elasticidade dos minerais comparados com as propriedades correspondentes das rochas regionais.

As grandes dificuldades que apresentam os estudos da geologia estrutural das zonas provavelmente petrolíferas do Brasil, como as das bacias do Paraná e Amazonas, justificam plenamente a aplicação desses métodos.

Tais métodos não foram ainda empregados no Brasil. Entretanto, estamos em vésperas de aplicá-los para pesquisas de petróleo, utilizando a balança de torção de Etvos, e para os mi-

nerais metalíferos o magnetômetro vertical de Oertling, instrumentos êsses que o Serviço Geológico acaba de adquirir.

Com a balança de torção pode-se determinar a crista dos anticlinais, as falhas, os limites de uma jazida, as zonas petrolíferas, etc.

O magnetômetro permite conhecer: minérios de ferro, jazidas metalíferas, aluviões auríferos, depósitos de sal, etc.

Êstes processos não dão uma segurança absoluta, porém, são auxiliares preciosos que evitam desperdícios de tempo e dinheiro, pela determinação das zonas, em que as investigações podem ser empreendidas com mais êxito.

Ê fácil compreender que o seu emprêgo exige um manejo muito rigoroso dos aparelhos, de sorte que o fator profissional exerce uma ação decisiva sôbre os resultados obtidos.

Ê um novo e amplo campo de trabalho que o Serviço Geológico vai abrir aos engenheiros brasileiros, sendo de alta utilidade que o estudo dêsses métodos faça parte dos cursos de física das nossas escolas de engenharia.

Um dos elementos essenciais à vida e às indústrias é a água. Por isso no regulamento do Serviço as águas superficiais figuram como um dos recursos naturais que devem ser estudados.

A ciência que estuda as diversas aplicações da água é a *hidrologia*: seu fim é determinar o modo da ocorrência e a distribuição d'água no solo e no subsolo, o seu valor sanitário, agrícola e industrial.

O Serviço Geológico dedica atualmente sua atenção às *quedas d'água*, a mais portentosa fonte de energia conhecida no país. Por enquanto, os estudos estão limitados às zonas em que há maior probabilidade de utilização imediata.

A Secção de Estudos de Fôrças Hidráulicas, tem trabalhado continuamente e até agora fêz estudos de 101 quedas d'água situadas nos Estados do Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Bahia, representando a potência de 1 700 000 C.V. em números redondos.

Os processos utilizados nos levantamentos são rigorosos, de modo que a representação gráfica da queda e seus

arredores permite a organização de um ante-projeto de captação de acôrdo com as necessidades.

Êstes processos se baseiam em linhas taqueométricas nivelamento e contra-nivelamento e o emprêgo da prancheta de campo quando o terreno permite.

Além das quedas d'água, estamos também determinando o regime dos rios, complemento indispensável para o conhecimento exato do potencial das quedas, assim como de grande utilidade sob o ponto de vista das enchentes.

Êste trabalho é imprescindível, e os seus resultados serão, em futuro, próximo, de grande utilidade às empresas que exploram a energia hidráulica do país.

Existem escalas limnimétricas instaladas em rios dos Estados do Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Bahia, Rio de Janeiro e Pará, devendo ser constantemente aumentado o seu número até abranger todos os rios do país.

Periódicamente um engenheiro faz a medição da descarga a diferentes alturas da régua.

Estabelece-se a curva da descarga de cada ponto e o diâmetro.

Estabelece-se a curva da descarga de cada ponto e o diagrama da descarga é então construído com os dados limnimétricos.

Depois de dez anos de observação, no mínimo, já poderão servir para determinação do regime médio, definindo bem as características de estiaagem e outras.

Ê evidente que êste serviço deveria ser feito em colaboração com outras repartições do Ministério da Agricultura, a fim de evitar serviços em duplicata, como acontece hoje; a supressão dessa anomalia administrativa sendo imprescindível, a fim de que as economias feitas possam ser empregadas em outros trabalhos úteis.

Tendes ouvido falar com freqüência em águas artesianas no Brasil, principalmente na região do Nordeste, onde a Inspetoria de Obras contra as Secas abriu numerosos poços para água nos Estados assolados pela sêca. Mas essas águas não são artesianas; a água não vem à superfície pela pressão natural, mas sim por meio de bombas acionadas por cataventos. Águas artesianas têm sido encontradas nos Estados do Amazonas, Pará, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul.

Na maioria as águas são salgadas, mas há alguns poços nos três últimos Estados que dão águas potáveis.

Na sondagem de Itirapina, no Estado de São Paulo, foi encontrado um lençol d'água potável a 285 metros de profundidade, a vazão sendo de 1 200 litros por minuto.

Quando houve ali uma epidemia de tifo, a água desse poço era a única utilizada pelos moradores, pois tôdas as águas superficiais estavam contaminadas.

As sondagens que o Serviço Geológico tem executado em vários pontos do país têm valor científico e econômico. Os resultados científicos são os perfis geológicos do nosso subsolo.

Tais perfis são tão importantes que se acha constituído na Rumânia um comitê internacional para o arquivo de tôdas as sondagens executadas no mundo e no corrente ano se reunirá em Bucareste o Primeiro Congresso Internacional de Perfurações, ao qual aderiram muitos países inclusive o Brasil, que comparecerá, com a apresentação de memoriais descritivos e críticos das sondagens.

Um outro estudo que o Serviço Geológico está executando é o das nossas águas minerais e termo-minerais.

É sabido que uma boa parte das qualidades crenológicas dessas é devido à radioatividade. Para determinar esta importante propriedade das águas foram adquiridos os mais modernos aparelhos, que permitem proceder aos estudos nas próprias fontes, completando-os na sede do Serviço.

Entre os aparelhos principais destacam-se: uma instalação completa de quartzo — piezo-elétrico para medida das correntes de ionização baseadas sobre as propriedades piezo-elétricas do quartzo.

O aparelho de medida é o electrômetro de quadrante do tipo Curie, existindo câmaras especiais para gases, condensador de pratos para medida de corpos sólidos, condensador de raios gama e todos os acessórios indispensáveis à execução dos trabalhos.

Para a medida da radioatividade das águas nas fontes entrega-se o electrômetro de Schmidt, contando ainda o gabinete com dois electrômetros do tipo Universal, acompanhado de câmaras de gases, condensador de vá-

rios gamas, dispositivos para medida da radioatividade atmosférica, câmara especial para a emanacão certa, etc.

A secção de análise espectral, além do espectrógrafo de Fery, para espectro ultra-violeta, está aparelhada com uma instalação completa do fabricante Adam Hilger de Londres, constando especialmente de um espectroscópio com tambor graduado em comprimento de onda ao qual pode também ser adaptada uma câmara fotográfica para tomada do espectrograma; uma instalação para *spark* constando de transformadores de voltagem, condensadores, bobina de *self*; bomba de alto vácuo para o estudo dos espectros dos gases rarefeitos, além de acessórios para produção do espectro de arco, de centelha e de absorção.

O gabinete está apto para executar análises de gases raros e das águas minerais para o que conta com o interferômetro do tipo Zeiss, refractrômetro de Pulrich, etc.

Além dessas secções essenciais o serviço possui uma biblioteca com 4 800 volumes encadernados e mais de 20 000 brochuras; uma oficina de laminação de rochas, uma oficina de fotografuras completamente aparelhada para impressão de todos os trabalhos gráficos do Serviço; uma secção de bibliografia e coordenadas geográficas e arquivo de fotografias.

Um volume referente a bibliografia da geologia, mineralogia e paleontologia do Brasil foi publicado no corrente ano.

Os resultados dos trabalhos são publicados em boletins, monografias e relatórios anuais da diretoria.

Estão publicados 28 boletins, 6 monografias, e diversos avulsos, cuja distribuição é gratuita.

A função principal do Serviço é, sem dúvida, a determinação do valor e modo de aproveitamento dos nossos recursos minerais. A produção mineral do Brasil é pequena em relação à quantidade e à diversidade das jazidas, mas é preciso reconhecer que a maior riqueza mineral, o minério de ferro, é explorado somente para ser fundido em pequenos altos fornos marchando a carvão de madeira, não tendo sido sequer iniciada a sua exportação. Entretanto, é um fato verificado que o desenvolvimento da indústria mineral de um país acarreta um aumento extraordinário de riqueza, que redundará em poder político.

Atualmente considera-se que as substâncias minerais capazes de elevar um país a potência de primeira ordem: são: carvão de pedra, petróleo, ferro, chumbo, cobre e zinco — E aos estudos das jazidas dessas seis substâncias que estamos dedicando toda a nossa atenção e pensamos que todo o esforço e todo o dinheiro empregado no descobrimento e valorização dessas jazidas terão fartas recompensas futuras.

Dessas substâncias convém destacar o carvão de pedra, cujas jazidas já estão estudadas e em parte exploradas por capitais nacionais, não devendo os brasileiros esperar o auxílio de capitais estrangeiros para sua exploração, visto que a qualidade do carvão é convidativa. Por isso, devem ser procurados no próprio país os capitais necessários para incentivar a exploração do carvão de pedra e tratando-se de uma indústria bashar parece-nos imprescindíveis os auxílios do Governo, os quais devem ser indiretos e de caráter geral, tais como: garantia de consumo, fretes reduzidos nas estradas de ferro, construção de portos aparelhados para o embarque rápido e econômico do carvão.

Tenho assim vos mostrado sumariamente o que faz atualmente o Serviço Geológico, e como vos concedi o quarto de hora de tolerância, peço-vos tolerância para mim mesmo.

Eusébio Paulo de Oliveira

★

O algodão

Introdução: Será objeto de nossa palestra, um dos produtos agrícolas brasileiros, que atualmente oferece o maior interesse para a nossa economia; refiro-me ao algodão. Este interesse, se estende quer ao produto agrícola, quer à planta industrial, pois como todos sabem, o algodão possui alto valor econômico.

Travemos conhecimento mais detalhado com o algodão, que apesar de ter constituído uma das mais antigas culturas no Brasil, somente nesta última década se fêz conhecida, no conceito geral, como uma das maiores culturas brasileiras.

Segundo os botânicos, o algodoeiro dentro da classificação natural, é uma malvacea da ordem dos Gossypiuns, espécies tropicais selvagens, mais comuns todavia nos trópicos do Novo Mundo, que nos do Velho. Atribuam-

se três tipos aos Gossypiuns, sendo o chamado "barbadense", o único nacional. Verificou-se, que não há apenas estes três tipos aqui e, mais, que é quase impossível distinguir as diferentes espécies, em parte pela hibridação natural, e em seguida, por causa da influência seletiva do homem.

Histórico: Não se pode precisar com segurança, qual o país onde primeiro o algodão foi conhecido e utilizado, pois se perde na aurora dos tempos históricos; sabe-se porém, que de longa data foi conhecido na Índia, mesmo antes da conquista de Alexandre; na China têm conhecimento desta fibra há cinco mil anos. Os gregos e romanos conheceram o algodão apesar de, sem dúvida usarem-no muito pouco; Plínio e Herodoto se referem em suas obras à excelência da fibra do algodoeiro. O que é bem certo é que apesar de conhecido, sua difusão na antiguidade, no mundo ocidental, foi muito restrita.

Quando os europeus, desembarcaram no Novo Mundo aqui encontraram a árvore do algodão em diversos pontos e indícios evidentes de sua cultura e uso pelos naturais. Naturalmente, que se tratava de uma cultura incipiente, porém as tribos mais civilizadas já o utilizavam para confecção dos vestuários; no México, os Astecas possuíam uma indústria de tecelagem relativamente adiantada, como afirma Richard Chevalier em sua obra *Le Mexique*; o mesmo podemos dizer para os Incas. Apesar de os selvícolas brasileiros estarem em estágio de cultura bastante inferior aos Incas e Astecas, os portugueses verificaram que eles se utilizavam das fibras do algodoeiro, para diversos fins. Pero Vaz de Caminha, em sua segunda carta ao soberano português, refere-se a um determinado tecido; que vira em uso entre os indígenas da Bahia. Esta é talvez, a mais antiga referência ao algodão brasileiro; depois de Caminha, vamos encontrar profusas notícias sobre esta planta: Nóbrega, numa de suas numerosas cartas, assim se expressa sobre o algodoeiro: "se encontra em umas árvores frescas como sabugueiros, e todos os anos dão uns folhelhos ou capuchos cheios de algodão..." Do mesmo modo e com riqueza de detalhes Thevet, Lery, Gabriel Soares irão mencionar o algodoeiro brasileiro. Quanto à indústria de fiação e tecelagem do mesmo entre os indígenas, são ainda os cronistas que nos fornecem descrições completas;

Jean de Lery, dedicou estudo minucioso sobre a tecelagem dos Tupinambás. Gandavo e Cardim, em suas obras, falam igualmente nesta indústria indígena. Mais adiante, no relato de frei Vicente de Salvador, vamos verificar, que tendo os europeus descoberto esta preciosa fibra no Novo Mundo, aqui se abasteciam; Hans Staden, tendo naufragado perto de São Vicente, escreveu, presumivelmente em 1540, que os franceses vinham todos os anos e realizavam trocas de mercadorias com os indígenas, sendo o algodão um dos objetos de permuta, que daqui levavam. Podemos, pois, dizer, sem perigo de deturpar o termo, que nossos indígenas não só conheciam e utilizavam o algodão, como negociavam com ele. Daí, concluirmos que algum valor teria este último na Europa. Na realidade, começava o europeu a descobrir o valor do algodão, que logo se impôs dentre os elementos mais indispensáveis ao conforto do homem. Além do mais, foi no século XVII que Blackstod descobriu a máquina de musselinizar o algodão; seu valor cresceu então aos saltos e não tem mais cessado de aumentar. Isto explica, porque se começou a exportar, desde o primeiro século do descobrimento, este produto.

Seria sobremaneira longo, historiar aqui, o desenvolvimento desta lavoura desde os seus primeiros passos, contentemos em assinalar os períodos principais que o conduziram através de fases obscuras e efêmeros sucessos, à vitoriosa segurança de um dos principais produtos brasileiros.

Durante o período colonial, o algodão, apesar das possibilidades de se tornar uma das riquezas do país, em vista mesmo da antiguidade de sua cultura, não logrou lugar de destaque e como causas fundamentais deste insucesso, podemos apontar o atraso agrícola que se prolongou praticamente até meados do século XIX; descaso do governo e também uma causa psicológica que acarretou graves consequências, o espírito aventureiro dos portugueses que aqui aportaram nos primeiros tempos, interessados apenas em riquezas metálicas. Mesmo assim, em certas zonas do Norte e Nordeste desenvolveu-se, paralelamente à preciosa e aristocrática cultura açucareira, a cultura do algodão, caracterizada desde o início, como agricultura de pobre, de pequeno relevo. Começou o norte a exportar imediatamente algodão bruto, sobretudo pelo Maranhão;

os EE.UU, porém intensificando suas plantações, dominaram o mercado europeu.

Com mais sucesso no Nordeste, mas em todas as outras capitânias, o algodão vicejou; Pernambuco segundo o depoimento de Tollenare, tornou-se "o melhor fornecedor de algodão para as fábricas de tecidos da Inglaterra". A exportação fluminense também em certa época, adquire grande vulto, e o Brasil chegou a figurar no segundo lugar na importação inglesa, cabendo o primeiro, aos Estados Unidos. Foi assim que o algodão viveu no século XVIII um dos seus períodos de grande intensidade, para ceder lugar depois a uma baixa, um arrefecimento, à miséria. Atravessando estes altos e baixos da história do algodão no Brasil, chegamos a uma das suas fases principais, já em fins do século XIX, o período da Guerra de Secessão dos Estados Unidos, em que a produção americana desorganizando-se determinou a alta do produto. O Lancashire, primeiro consumidor inglês de algodão, foi obrigado a se abastecer no Egito e aumentou suas compras no Brasil. Este fato significou novos horizontes para os interessados e veio criar no país, ainda que de caráter efêmero, um novo núcleo algodoeiro, que seria a origem da maior produção brasileira, mais tarde São Paulo. Infelizmente, os lavradores paulistas experimentaram, depois de esforços ingentes para introduzir e cultivar com sucesso o algodão no seu Estado, decepções sem conta, Os Estados Unidos tendo-se restabelecido da desorganização da guerra civil, pôde recuperar com facilidade sua posição no mercado, pois não se achavam seus concorrentes aparelhados para competir com sua técnica e experiência. Além disso, não se deve desprezar o erro em que incorreu com frequência o brasileiro, a tendência à monocultura. Não é de hoje que se impugna esta pecha ao nosso lavrador; Pierre Deffontaines para citar apenas um entre muitos, assim fala sobre a agricultura no Brasil "A monocultura causou sérios dissabores, crises periódicas e até mesmo crônicas" ... e de que se trata de "um sistema econômico perigoso". Ainda desta vez foi um dos fatores que contribuiu para as dificuldades no meio algodoeiro de São Paulo. As dificuldades continuaram ainda por algum tempo, mesmo depois de passada a crise de 1875, pois o algodão sendo um artigo de primeira ne-

cessidade, se caracteriza todavia, por uma certa instabilidade e oscilações constantes de preços.

Permaneçamos ainda examinando a situação de São Paulo pois aí se encontra agora o maior peso da produção nacional e a evolução desta cultura neste Estado tem maior significado, pois, vencidas as dificuldades iniciais, o surto desta produção intensificou-se, irradiando-se por todo o país, em maior ou menor escala, segundo as influências regionais. Não há dúvida de que o Nordeste é o detentor da melhor fibra ainda hoje, enquanto os herbáceos de São Paulo pertencem ao tipo médio, mas, graças a uma assistência técnica inteligente, que ainda não há infelizmente em todos os centros algodoeiros do país, São Paulo veio a dominar a produção nacional praticamente, desde a guerra de 1914, com pequenas exceções.

A atual expansão do algodão que dentre muitas coisas, foi determinada pela crise do café em 1930, faz supor a muitos que regredirá a uma situação secundária reequilibrando-se a famosa riqueza brasileira. Segundo depoimento de especialistas no assunto, esta hipótese está afastada, porquanto o o Brasil afinal, evoluiu da monocultura para uma agricultura mais ampla e diversificada, ao mesmo tempo que levou, principalmente o agricultor paulista, a criar novas atividades industriais relacionadas à cotonicultura que vêm lhe dar uma segurança e estabilidade muito maiores.

Ainda sob o ponto de vista da geografia humana, podemos constatar que realmente já está integrada na paisagem cultural paulista a cultura do algodoeiro, com todos os elementos que a ela se prendem.

A produção do algodão no Brasil se acha perfeitamente amparada de todas as dificuldades e prejuízos pois seu financiamento é feito pelo Banco do Brasil o que lhe garante uma verdadeira estabilidade de produção.

Técnica de cultura: Tendo visto as diversas fases que atravessou a cultura algodoeira no Brasil, (um dos principais ciclos econômicos que caracterizam a nossa história agrícola), verifiquemos agora as condições físicas que este produto encontra aqui e os principais problemas decorrentes.

Arno Pearse, técnico inglês mundialmente conhecido, declarou que o Brasil possui inexcitáveis condições de clima e solo propícios à cultura do

Gossypium, Tudo isso porém, é muito vago na imensa área brasileira, precisemos estas condições.

Bem sabemos, que seria simplificar muitíssimo a questão, reduzindo o problema de uma cultura apenas ao clima e ao solo. Sem dúvida, que se tratam de elementos de grande importância, mas entram também em linha de conta elementos outros, como sejam, localização geográfica, mão de obra, patrimônio cultural dos plantadores e assistência do governo; somente através destes múltiplos aspectos é que poderemos visualizar de modo exato uma cultura em um país.

Vamos tentar encarar alguns destes elementos essenciais no Brasil.

Verificamos que há portanto duas naturezas de elementos: os aspectos físicos, que abrangem solo e clima e os aspectos econômico-sociais, onde se enquadram: posição geográfica, transportes, mão de obra, técnica de cultivo, assistência dos poderes públicos, etc.

Clima: O clima é em geral o grande selecionador de culturas. As condições de clima propícios ao desenvolvimento do algodoeiro, teoricamente são as das regiões tropicais, quando a umidade alterna com a seca, ou nas regiões desérticas, em que é possível a irrigação. Precisando mais: clima quente, onde o algodoeiro encontre durante o seu crescimento grande quantidade de água, indo exigir segura na fase da maturação e da colheita. No caso de não serem suficientes as chuvas na ocasião devida, faz-se necessária a irrigação. Dentro destas condições, o algodão encontrou o seu *habitat* perfeito no Nordeste, proliferando na chamada zona semi-árida, cultura característica das "caatingas"; acompanha subindo o Itapicuru no Maranhão, vai-se alargar pela várzea do Jaguaribe no Ceará, desenvolvendo-se também com felicidade no "agreste" pernambucano. A chamada "mocolândia", onde se desenvolve a melhor fibra nacional, ocupa o centro do Nordeste, aí a pluviosidade é pequena e o clima quente, as vantagens do algodão atingem o seu máximo apesar de ser cultivado com sucesso em toda a região, exceto nos pontos mais altos.

A produção nordestina abrange todos os Estados do Nordeste, colocando em primeiro plano Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte. Esta constitui uma das grandes zonas produtoras do

país, caracterizada pela fibra longa; a outra grande zona se localiza em São Paulo; onde o algodão é planta anual, muito diferente da forma arbórea do Nordeste. De modo geral, o algodão é cultivado em quase toda a extensão nacional, com exceção feita para os Estados do Amazonas, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Solo: O algodoeiro, é tido como planta que se desenvolve bem nos mais variados tipos de terra, é evidente porém, a excelência dos solos silico-argilosos ou mesmo argilo-silicosos, com a condição de serem relativamente secos; quando não se tem a liberdade de escolha, o preparo supre a deficiência de qualidade.

Localização geográfica: É sem dúvida de grande importância, o fato de uma cultura estar localizada numa zona de fácil escoamento, garantindo-lhe um maior desenvolvimento. É o caso do Nordeste; certos municípios algodoeiros do Ceará, do Rio Grande do Norte e Paraíba, se acham mais próximos do litoral, obtendo uma saída do algodão mais rápida e mais fácil. Também a segunda zona algodoeira do país, em São Paulo, está em situação privilegiada quanto à proximidade de pontos de escoamento; Santos é mundialmente conhecido como porto exportador de algodão. A uma situação privilegiada está necessariamente preso o problema de transportes mais fáceis. O mesmo não se dá com os Estados do interior como Minas, Goiás, etc., que permanecem na dependência de centros longínquos de escoamento de produtos e da dificuldade de transportes.

Mão de obra: O problema da mão de obra, na cultura do algodão, é dos mais interessantes, pois implica questões de ordem demográfica e cultural. O cultivo do algodão, em larga escala, exige uma mão de obra numerosa, sobretudo na época da colheita. No Nordeste, em tempos passados, esta cultura influíu como fator decisivo de fixação das populações meio nômades, que viviam da criação do gado; hoje, determina deslocamento de nordestinos para as terras mais hospitaleiras de São Paulo, onde a identidade do cultivo agrícola atrai o caatingueiro, para uma zona mais organizada, onde a técnica lhes garante lucros menos duvidosos do que no agreste. Aí o nordeste

vai em contacto com uma cultura mais elevada, adquirir métodos agrícolas mais eficientes, assistência técnica e auxílio dos poderes públicos, que asseguram a São Paulo, o primeiro lugar na produção nacional.

Verificamos, baseados neste pequeno apanhado, que o Brasil está em condições e realmente produz uma das melhores colheitas de algodão do mundo e que múltiplos elementos se reuniram para produzir este feliz resultado, colocando o país em quarto lugar como produtor mundial. Excelência de condições físicas, espécies nativas de primeira qualidade (seridó ou mocó), zonas de cultivo de fácil escoamento, etc. Não seria porém, desnecessário, chamar a atenção pelo contraste apresentado entre a produção do Nordeste e a de São Paulo; justamente, para assinalar um dos elementos que contribuíram em primeiro lugar, para o sucesso desta cultura, isto é, a técnica. Como já tivemos ensejo de ver, o *habitat* ideal para o algodão no Brasil é o Nordeste, aí se cultiva a melhor fibra longa seridó ou mocó, que rivaliza com a mundialmente cotada, a do famoso "Sea Island", que segundo alguns deriva do seridó. No entretanto, é em São Paulo, onde a cultura desta málvácea, se iniciou muito posteriormente, que se acha a maior produção algodoeira do país. Omer Herrmann, técnico americano, que esteve em São Paulo, assim se expressou: "Hoje o sul do Brasil, exporta anualmente mais de um milhão de fardos, e seu algodão desfruta uma rara reputação, considerando os poucos anos que ele vem sendo oferecido, em competição com outros países de notória experiência no cultivo do algodão, no mercado mundial". A que se pode atribuir este avantajamento de uma cultura, numa zona de condições mesológicas inferiores às da área nordestina? Decorre de uma orientação técnica que vem sendo imprimida, de anos para cá, ao trabalho agrícola em São Paulo; o bom resultado obtido é obra dos campos experimentais, onde se faz uma seleção rigorosa das sementes que são distribuídas debaixo de controle, além duma orientação e assistência constante que órgãos estaduais especializados, conferem aos agricultores paulistas. Este grau de aperfeiçoamento que a zona do sul já alcançou, deve-se estender a todas as outras do país.

Causas econômicas também têm que ser levadas em conta, pois influem com a mesma precisão das leis físicas; assim é que vimos como a crise do café em São Paulo, pelo menos indiretamente, determinou a formação de um novo ciclo econômico, o do algodão.

Produção brasileira: No domínio da realidade dos algarismos, o Brasil ocupa o quarto lugar na produção mundial, depois do EE.UU. Índia Inglesa e U.R.S.S.

A situação internacional dos mercados e as grandes melhoras verificadas nas safras controladas do algodão brasileiro, deram origem a uma procura maior do produto, conseqüentemente aumentou o número das áreas cultivadas e provocou um grande surto que atingiu seu máximo em 1939. Com o rompimento da guerra, e perda dos mercados europeus, esboçou-se uma pequena crise. Em 1940, o governo teve que prestar auxílio aos lavradores; a produção baixou sensivelmente, a de 1942 foi uma das menores; são responsáveis por esta baixa em parte, fatores de ordem mesológica, como as enchentes no sul do país e as secas do nordeste.

As últimas estatísticas divulgadas referentes ao ano de 1942 dão como maiores consumidores: Espanha, Suécia e Colômbia, por motivos do estado de guerra.

Existem concorrentes poderosos à produção brasileira, não há motivos porém para temores, apenas deve isto servir de estímulo e vigilância pois, o Brasil tem todas as possibilidades para manter sua posição no mercado internacional, sabendo desenvolver com coragem as mesmas possibilidades.

A indústria: O algodão é chamado comumente de "ouro branco", denominação esta bastante verdadeira, porquanto a riqueza que nos advém de seu cultivo não decorre exclusivamente de sua rama mas, cada vez mais, do aproveitamento integral de toda a árvore do algodoeiro. Quanto mais se estuda esta planta, novas aplicações têm surgido, sendo difícil determinar o limite deste aproveitamento. Ao lado da economia produtora agrícola, desenvolve-se presa a esta, um movimento econômico de grande valor, o da industrialização do algodão: manufatura de tecidos e subprodutos. Segundo os técnicos, as sementes do algodão podem fornecer óleo bruto, tortas ou farelos para adubos e forragem, o *linter* ou fêlpa, fibra

com a qual fabricam acolchoados, fêltro, celofane, "rayon", etc., a casca serve para combustível, forragem, adubo, celulose para papel, etc.; seria exaustivo enumerar as múltiplas aplicações dos subprodutos do algodão mas, o que nos cabe assinalar, é o lugar do *linter* e do óleo na exportação, lugar quase tão destacado quanto o do algodão em rama e o de tecidos. A exportação do *linter* e do óleo tem um aumento sensível em tempos de guerra.

Para se representar a importância da indústria de tecidos de algodão, lembramos que atualmente o algodão representa cerca de 73,3% do consumo mundial de fibras, enquanto a lã não vai além de 8,8%. Hoje o algodão é a principal fibra têxtil estandarizada, barata e usada em todo o mundo.

A nossa indústria de tecidos de algodão nasceu em tempos coloniais, infelizmente a política colonial abafou esta indústria nascente impedindo que o Brasil desenvolvesse suas manufaturas de algodão que só vieram a adquirir sua independência em 1914, por ocasião da guerra. Hoje em dia temos uma notável produção de tecidos que poderia ser contudo muito mais elevada, se não fôsse o fato de numerosas fábricas manterem mecanismos antiquados. Já atingimos porém, no tocante a essa indústria, uma independência garantida pelo fato raro e talvez único do Brasil poder se abastecer tanto de fibra longa como de média e curta. Poucos países oferecerão, como o nosso, condições tão propícias ao desenvolvimento de uma grande indústria de fibras. A distribuição da tecelagem no país abrange quase todos os Estados, com lugar de destaque para São Paulo, com seus 39% da produção e Minas com 16%. Na exportação, os tecidos de algodão atingem o segundo lugar depois do café.

Tendo encarado o algodão no Brasil sob os seus principais aspectos, desde o seu cultivo até sua grande industrialização, podemos apreciar o significado importante desta cultura na economia nacional e que reúne as duas feições econômicas do Brasil de ontem e de hoje, o Brasil agrícola e o Brasil industrial.

Graziela de Azevedo Santos

BIBLIOGRAFIA DO ALGODÃO

- 1) *Geografia Humana do Brasil* — Pierre Deffontaines — Separata da

- Revista Brasileira de Geografia* — Ns. 1, 2 e 3 do ano I — Rio, 1940.
- 2) *História Geral da Agricultura Brasileira* — Luís Amaral — Editora Nacional, São Paulo.
 - 3) *As Atividades Agrícolas do Brasil em 1939* — Ministro Fernando Costa. Publ. Ministério da Agricultura — Imprensa Nacional, Rio, 1940. II vol.
 - 4) *Brasil 1935* — Publ. Ministério das Relações Exteriores.
 - 5) *Brasil 1943* — Publ. Ministério das Relações Exteriores.
 - 6) *Brasil 1940-41* — Publ. Ministério das Relações Exteriores.
 - 7) *Brasil 1943-44* — Publ. Ministério das Relações Exteriores.
 - 8) *Brasil Econômico* — Djacir Menezes, Rio, 1944.
 - 9) *O Brasil na Economia Mundial* — José Jobim, Rio.
 - 10) *South Brasil New Land of Cotton* — Omer W. Herrmann Washington May 1940. U.S. Depart. of Agriculture.
 - 11) *Anuário Algodoeiro 1941* — São Paulo, 1941. Publ. Bolsa de Mercadorias de São Paulo.
 - 12) *Anais da 1.ª Conferência Algodoeira* — Publ. da Sociedade Nacional de Agricultura. São Paulo, 3 vols. Págs. 457, 465, 472, 416 e 427.
 - 13) *Anais do Nono Congresso Brasileiro de Geografia* — Vol. IV.
 - 14) *Contribuição à Ecologia Nordestina* — Pimentel Gomes, Rio, 1941.
 - 15) *A Cultura do Algodoeiro* — Carlos Mendes F., São Paulo, 1941.
 - 16) *Cultura do Algodoeiro Herbáceo* — Liberato Joaquim Barroso — Publ. Min. Agricultura, 1940.
 - 17) *Geografia Econômica e Social da Cana de Açúcar no Brasil* — Gileno de Carli — 1938, pág. 18.

★

Uma apreciação de Capistrano sôbre o livro "Geografia do Brasil", de A. W. Sellin

O presente livro apareceu em 1885 no *Wissen der Gegenwart*, acreditada publicação popular em que colaboram os mais notáveis especialistas da Áustria e da Alemanha. O autor serviu-se, para compô-lo, de muitas monografias e relatórios e tinha, a mais, a experiência de 12 anos de estada no Brasil, onde dirigiu uma das colônias do Rio Grande do Sul.

A tradução é literal e fiel até onde o permite o espírito de duas línguas, tão

diferentes, como a nossa e a sua. Os acréscimos são, em geral, feitos em tipo diverso do do texto corrente. As correções, quando simples, são-lhe incorporadas. As mais das vezes são muito poucas: um ou outro equívoco reparado, uma ou outra mudança de forma para dar maior precisão à idéa. Houve muito poucas supressões, umas continham explicações necessárias para a Europa, mas inúteis para o Brasil; outras, referências a desenhos e cartas que não acompanham esta edição.

Por vezes propositalmente não há notas, porque levariam muito longe. É o caso do capítulo XI, em que o lado geográfico deveria predominar com maior força. Mais que as guerras e revoluções políticas deveria atender-se ao modo por que em pouco mais de 100 anos povouou-se o litoral desde São Luís do Maranhão até Cananéia; como no século XVII os paulistas conquistando o Paraiba abriram o caminho para Minas Gerais, os baianos comunicaram com o Maranhão pelo Paraguaçu e Parnaíba, e o Ceará ligou-se a Pernambuco pelo Salgado e Capibaribe; como no século XVIII, descobertas as minas, povoaram-se eletricamente os sertões, e a necessidade de encontrar escoadouros para o norte fêz navegáveis o Madeira, o Tapajós e o Tocantins; como em nosso século, introduzido o vapor, deflinhou o sertão ao mesmo tempo que o litoral prosperava, as viagens desviaram de suas direções antigas para outras totalmente diversas.

Isto se poderá fazer em outra edição.

O capítulo relativo à escravidão poderia bem suprimir-se. Não se fêz, porém, por que a lei de 13 de maio é tão moderna que ainda parece sonho. Não é justo que se risque pelo silêncio o que bradou por mais de três séculos.

Nem sempre se concordará com os conceitos do autor; mas isto não envolve inconveniente. Com eles e outros semelhantes forma-se a opinião européia a nosso respeito, e é bom que conheçamos qual é esta opinião, para melhorarmos se fôr possível ou necessário, para sabermos dirigir-nos em qualquer caso.

Tendo residido no sul, o autor comunica a muitas de suas idéias cunho sulista. Seria conveniente opor-lhe a face do norte; mas não é fácil. O norte é mais original: lá houve nada menos de quatro centros: Pará, Maranhão, Pernambuco e Bahia. Por exemplo o

Ceará no Cariri recebeu influxo baiano, no Jaguaribe influxo pernambucano, no Acaraú influxo maranhense: daí seu caráter complexo. O sul no fundo é São Paulo.

Há-de-se notar a falta de um capítulo sôbre a antropogeografia. Será possível escrevê-lo? Sabemos que a estrutura maciça de nosso litoral estorvou o desenvolvimento da marinha: que a ausência de matas favoreceu a criação de gado; que a falta de campos no Amazonas fêz do peixe a base da alimentação; que na proximidade das cachoeiras formam-se núcleos de povoação a contar do ponto de partida, como Crato, Santarém, Penedo, Cachoeira (quantas ?), Itu, etc.; mas êstes fatos são ainda em número muito pequeno para se formular uma teoria do meio. Mesmo o clima, o clima ardentes a que tantas responsabilidades se atribui em todos os nossos defeitos, que sabemos de sua ação? Von den Steinen concorda que no alto sertão de dia acabrunha; nas noites tonifica e restaura.

Dadas estas explicações posso concluir. Existe em nossa literatura livro como êste que rápida e precisamente nos informe do estado geral do Brasil?

Não o conheço.

E por isso abalancei-me a traduzi-lo, certo de que prestará bons serviços enquanto não ficar terminada a tradução do Manual de Wappaeus, mais antiquado porém, mais amplo, mais profundo.

Rio, 20 de dezembro de 1888. *J. Castrano de Abreu.*

★

Peru

A República do Peru, situada na parte central da costa ocidental da América do Sul, ocupa uma superfície de 1 378 360 quilômetros quadrados e tem uma população de 6 147 000 habitantes. Confina ao norte com o Equador e com a Colômbia; ao leste com a Colômbia, o Brasil e a Bolívia; ao sul com a Bolívia e com o Chile; e ao oeste com o Oceano Pacífico.

Resenha histórica

Antes da chegada dos espanhóis no território hoje ocupado pelas Repúblicas do Peru, Equador e Bolívia, haviam-se desenvolvido entre os

aborígenes várias civilizações, a última das quais foi a dos Incas. Entre as civilizações pré-incaicas a principal foi a dos *collas* (da grande família aymará) chamada civilização de Tiahuanaco. As bases do futuro império incaico foram lançadas em meados do século XII, quando o *curaca* quíchua Manco Cápac invadiu o vale de Cuzco (Peru). No século XIV foi unificada a confederação dos povos submetidos pelos sucessores de Manco Cápac, formando-se o império Tahuantinsuyo, nome êste que lhe foi dado pelos peruanos. Em fins do século XV e começos do XVI, Huaina Cápac consolidou a conquista do Chile e realizou a conquista da região de Quito (Equador).

Ao entrarem os conquistadores espanhóis sob o comando de Francisco Pizarro no território hoje chamado Peru, encontraram uma civilização muito adiantada. A sua capital, a imperial Cuzco, erguia-se no seio da cordilheira dos Andes a 4 000 metros acima do nível do mar.

O império estava dividido em quatro partes, chefiadas cada uma delas por governador nomeado pelo Inca e divididas por sua vez em várias tribos governadas por *curacas*. A terra estava dividida em três partes: uma para o Sol, outra para o Imperador e a terceira para a comunidade. Não existia a propriedade particular de terras. Estas pertenciam aos *ayllus*, nome êste pelo qual eram conhecidas as comunidades. O solo era intensamente cultivado, e até mesmo as encostas das montanhas eram terraplanadas e cultivadas; as principais cidades estavam ligadas entre si por estradas; para fazer frente aos anos de escassez, estabeleciam-se grandes depósitos de gêneros alimentícios que serviam de reserva. A legislação social estipulava que todo o membro varão da comunidade tinha que trabalhar em obras úteis, sendo os trabalhadores divididos em duas classes de acôrdo com a sua idade; nas regiões áridas, construíram-se canais de irrigação e geralmente o solo era adubado com guano.

Depois de haver procurado já duas vezes sem êxito algum explorar e conquistar as terras dos Incas, Francisco Pizarro, autorizado pelo rei de Espanha, levantou âncoras em Panamá em janeiro de 1531, fazendo-se à vela pela terceira vez em direção às águas do sul. Em fins do ano seguinte, a expe-

dição chegou a Cajamarca, apresentando-se em frente a Atahualpa, imperador dos Incas. Pizarro fêz Atahualpa prisioneiro, impondo-lhe o pagamento de enorme resgate como preço da sua liberdade. O chefe Inca cumpriu com as condições dos espanhóis, porém não conseguiu a sua liberdade, sendo condenado à morte e executado, assim terminando o império incaico. Em 1535 Pizarro fundou a nova cidade de Lima que passou mais tarde a ser a capital. Com o objetivo de administrar o território ocupado hoje pelo Peru, e pelos países contíguos, a Espanha estabeleceu um Vice-Reino, que foi um dos mais importantes de toda a América.

Devido à importância desse Vice-Reino, centro do poder e da autoridade da Espanha na América do Sul, o Peru foi o último baluarte do domínio político daquele país na América. Em princípios do século XIX tiveram lugar alguns movimentos esporádicos em prol da independência; no entanto, a agitação não tomou verdadeiro incremento senão em 1820, ano esse em que José de San Martín chegou às costas do Peru, comandando uma expedição libertadora. Um ano mais tarde, em julho de 1821, o patriota argentino proclamou a independência do Peru na cidade de Lima. Foi ele depois secundado em seus esforços por Simón Bolívar, o Libertador, e Antônio José de Sucre, *leaders* do movimento em prol da independência no norte da América do Sul. Em agosto de 1824 as forças patrióticas, sob o comando de Bolívar ganharam uma importante vitória na batalha de Junín e em dezembro do mesmo ano o exército de Sucre deu o golpe de graça nas forças espanholas em Ayacucho.

Constituição e governo

A Constituição vigente foi promulgada a 9 de abril de 1933 e estabelece uma forma democrática de governo com três Poderes: o Executivo, o Legislativo e o Judiciário.

O Poder Legislativo reside em um Congresso composto de uma Câmara de Deputados eleitos por sufrágio direto, e de um Senado funcional. A Câmara de Deputados é eleita por um período de cinco anos, renovando-se integralmente ao expirar o seu mandato. O Senado é eleito por um período de seis e renova-se pela sua terça parte em cada dois anos.

O Poder Executivo é exercido pelo presidente da República, eleito por sufrágio direto. O período presidencial dura cinco anos, e o presidente não pode ser reeleito senão depois de haver transcorrido um período intermediário. No caso de ficar vago o cargo de presidente, o Congresso elege um cidadão para completar o período presidencial. Ao terminar o seu período constitucional, o presidente passa a fazer parte do Senado por um período de seis anos.

O Poder Judiciário é exercido por uma Corte Suprema de Justiça, por côrtes superiores departamentais, por tribunais de primeira instância, e por tribunais de paz.

Descrição geográfica

O Peru divide-se geograficamente em três regiões: a marítima, a central e a oriental. A zona marítima compreende a estreita planície costeira que se estende ao longo do Oceano Pacífico. A sua largura média é de 45 quilômetros, e esta região é caracterizada pela sua aridez, sendo necessário recorrer à irrigação para beneficiar as culturas. A zona central compreende a grande zona inter-andina, conhecida com o nome de *Sierra* e caracteriza-se pelas suas extensas planícies, ricos vales, profundas quebradas e gigantes cascatas. Os habitantes do Peru residem em sua maioria nesta zona central. A zona oriental ou transandina, denominada também *Montana* está situada ao leste dos Andes e caracteriza-se pela fertilidade exuberante do seu solo, estendendo-se pela região amazônica coberta de bosques tropicais. A medida que esta zona se aproxima do vale do Amazonas, as alturas são mais moderadas e a temperatura mais tropical.

Principais produtos e indústrias

O Peru, deriva a sua principal riqueza nacional da mineração e da agricultura. Por esta razão as exportações do país refletem uma economia bem equilibrada. O algodão e o açúcar representam as principais exportações agrícolas; o cobre e a pra-

ta são os principais produtos mineiros exportados; a lã e as peles e couros de diversos animais constituem também uma porção considerável do valor total dos produtos embarcados para o estrangeiro.

Ao longo da planície árida da costa, o uso de extensos sistemas de irrigação tem tornado possível o desenvolvimento intenso da indústria algodoeira. O açúcar é também uma importante cultura da região costeira, especialmente das províncias de La Libertad, Lambayeque, Lima e Ancash, sendo porém este produto também cultivado a maiores alturas. O arroz, o fumo, o trigo, o milho, etc., são outros importantes produtos agrícolas que abastecem principalmente os mercados domésticos.

A República do Peru possui numerosos animais produtores de lã tais como as alpacas, os carneiros e as lhamas. A indústria de peles e couros tem adquirido também, durante os últimos anos, um notável desenvolvimento.

A manufatura tem progredido grandemente nos últimos lustros, especialmente a indústria de tecidos. Merecem também especial menção as fábricas de calçado, cimento, farinha, bebidas, vidro, sabão e papel.

Cidades principais

Lima, capital do Peru, também conhecida com o nome de *La Ciudad de los Reyes*, é a cidade mais importante da República. Fundada em 1535 por Francisco Pizarro, a cerca de 14 quilômetros de distância de Callao, tem hoje uma população de 550 000 habitantes. Dominando a *Plaza Mayor*, centro das atividades da cidade, hoje como no passado, acha-se a grande Catedral cuja pedra angular foi colocada por Pizarro. Os restos mortais do famoso conquistador descansam no interior desse majestoso edifício. Do outro lado da Catedral e em frente à mesma na *Plaza Mayor*, ergue-se o Palácio Colonial edificado também por Pizarro. Antigamente era este palácio a residência dos vice-reis e hoje nele está instalado o governo republicano.

A pouca distância da capital, e ligada a esta por uma excelente rodovia,

por linhas de bondes e estradas de ferro, encontra-se a cidade de *Callao* que é o pórtico principal e o centro mais importante do comércio exterior deste país. A sua população atinge a mais de 70 000 habitantes. Quebra-mar e cais modernos que têm sido construídos recentemente neste pórtico, converteram-no em um dos melhores da costa ocidental da América do Sul. *Mollendo*, ponto terminal da estrada de ferro do sul do Peru, que se estende até a Bolívia, e *Trujillo*, que serve à região setentrional do país, são também importantes portos peruanos.

No sul do Peru a cidade mais importante é *Arequipa*, também chamada a *Ciudad de las Estrellas*, com uma população de quase 60 000 habitantes. Situada a uns 2 300 metros acima do nível do mar, nas encostas do Misti, majestoso vulcão andino, esta cidade goza de um clima excelente. Do ponto de vista histórico, *Cuzco*, capital do grande império incaico é jóia inapreciável da cultura indígena, e talvez a cidade mais importante do Peru. As suas origens perdem-se no passado. Séculos antes de Pizarro e seus companheiros haverem pisado terras peruanas, já Cuzco havia sido ocupada pelos Incas e pelos seus antepassados.

Na parte oriental do Peru, à margem do Amazonas, encontra-se o pórtico de Iquitos, principal centro comercial dessa região. Por meio desse pórtico tem acesso ao Oceano Atlântico, que fica a uma distância de quase 4 000 quilômetros.

Vias de comunicação

As maciças cordilheiras dos Andes, que se estendem através do país, têm apresentado sérios obstáculos ao desenvolvimento dos meios de transporte no Peru. Não obstante essa quase intransponível barreira, já foram construídas duas importantes estradas de ferro que, partindo da costa do Pacífico, transpõem as montanhas do interior. Na parte meridional da República há uma estrada de ferro que, começando em Mollendo, ascende a cordilheira dos Andes, e penetra no planalto, terminando no pórtico de Puno.

Desta linha se desprende um ramal que vai até Cuzco. Depois de se atravessar por vapor o lago Titicaca, desde Puno até o pôrto boliviano de Guaqui, pode-se continuar a viagem por estrada de ferro até Buenos Aires. A travessia entre Puno e Guaqui, a uma altitude de 4 000 metros, é de mais de 800 quilômetros, constituindo a linha de navegação a vapor a maior altitude em todo o mundo. De Callao, parte outra estrada de ferro que passa por Lima e ascende os Andes, chegando a Oroya e Huancayo e passando pelo ponto mais alto de qualquer estrada de ferro de bitola padrão em todo o mundo. Existem, além disso, no Peru, várias outras linhas férreas, perfazendo uma extensão de cerca de 3 500 quilômetros.

O sistema fluvial do Peru, considerado do ponto de vista prático para a navegação, está situado quase completamente na região oriental do país, desde os Andes até o vale do Amazonas. Por este rio se desenvolve um importante comércio interior.

A construção de rodovias tem recebido considerável atenção no Peru durante os últimos anos. O sistema rodoviário, atualmente em projeto, quando fôr terminado, compreenderá duas rodovias que correrão paralelamente na direção norte e sul, uma ao longo da costa e a outra através de um elevado planalto. Vários ramais ligarão mais tarde estas duas linhas principais.

Relativamente à rodovia da costa, a sua construção está progredindo rapidamente, o mesmo se podendo dizer das estradas que unem as cidades costeiras com as altas regiões dos Andes.

O desenvolvimento do transporte aéreo tem contribuído, no Peru, a estabelecer comunicações rápidas entre as diversas regiões do país. Além do serviço nacional, existem linhas internacionais que ligam o país com tôdas as outras Repúblicas da América.

Educação

A instrução primária no Peru é gratuita e obrigatória para tôdas as crianças dos sete aos quatorze anos de idade, inclusive. Existem duas classes de escolas: comuns e vocacionais. Uma vez terminado o curso primário de cinco anos, os alunos podem ingressar nos colégios, ou escolas secundárias, das quais há cerca de cem espalhadas por todo o país, tanto públicas como particulares. Entre as instituições de educação superior, sobressai a Universidade Maior de São Marcos, de Lima, que é a mais antiga da América do Sul, e foi fundada em 1551. Há também universidades em Cuzco, Trujillo, e Arequipa, e uma universidade católica em Lima. O govêrno mantém, além disso, escolas militares e navais, escolas de agricultura, de veterinária, de engenharia, de música e de belas artes.

Noções Gerais de Pedologia

Eng^o. JOSÉ SETZER
Pedólogo do Instituto Agrônomo
de Campinas

Prezados amigos e colegas do Conselho Nacional de Geografia pediram ao autor destas linhas uma descrição resumida da natureza dos solos do Brasil. De nada lhe serviu a defesa de só ter estudado os solos do Estado de São Paulo e das regiões vizinhas. O argumento que o obrigou a aceitar a incumbência, foi que, se ninguém até hoje estudou sistematicamente os solos do país, quem já estudou os do Estado de São Paulo, que fale, porque o adiantamento dos estudos geográficos já exige esclarecimentos desta natureza, ao mesmo tempo que o conhecimento sumário de um assunto é preferível ao desconhecimento completo ou baseado em credences populares.

* * *

Vamos nos atrever, pois, a abordar o assunto em considerações gerais. A base para isto será:

1— Os estudos sistemáticos físicos, químicos e geológicos dos solos do Estado de São Paulo;

2— A relação entre o solo e o clima no Estado de São Paulo e a sua repercussão sobre o cultivo e a evolução do solo;

3— Os conhecimentos geológicos e climáticos do Brasil através dos livros *Geologia do Brasil*, de A. I. de Oliveira e O. Leonardos (2.^a edição, 1943), e *Normais Climatológicas*, do Serviço de Meteorologia do Ministério da Agricultura (1941);

4— As relações gerais entre o clima e o solo sintetizados pelo livro *The Factors of Soil Formation* de Hans Jenny (McGraw-Hill Co., New York, 1941);

5— O conjunto da literatura científica mundial que estabeleceu relações quantitativas entre solos, climas e plantas em quase tôdas as latitudes e sob várias formas de histórico da exploração do solo.

Os fatores da formação do solo

E' lema da pedologia moderna que "*Rochas iguais em climas iguais dão origem a solos iguais*". Daí temos que "*Rochas iguais em climas diferentes ou rochas diferentes em climas iguais produzem solos diferentes*".

Rocha e clima não são os únicos fatores da formação do solo. A *topografia* é também um fator importantíssimo. Solos de brejo, de encosta de morro ou de espigão, são entre si muito diferentes.

Pode-se definir assim a palavra solo: "Detritos de rochas submetidos à ação da vida (vegetal e animal) da superfície em determinadas condições climáticas". Fica, pois, claro que a natureza da *vida vegetal e animal* e, principalmente, *microbiana*, constitui outro fator importantíssimo na formação de um solo de certas propriedades físicas e químicas.

Tôda vez que um solo virgem é submetido a exploração agrícola, começa êle a se alterar rapidamente num determinado sentido, dando, no fim de certo número de anos, um produto muito afastado das suas características primitivas. Eis a importância extraordinária do *tempo de exploração* e do *histórico* dessa exploração, com suas queimadas, erosão, períodos de descanso, adubações, pisoteamento pelo gado, etc.

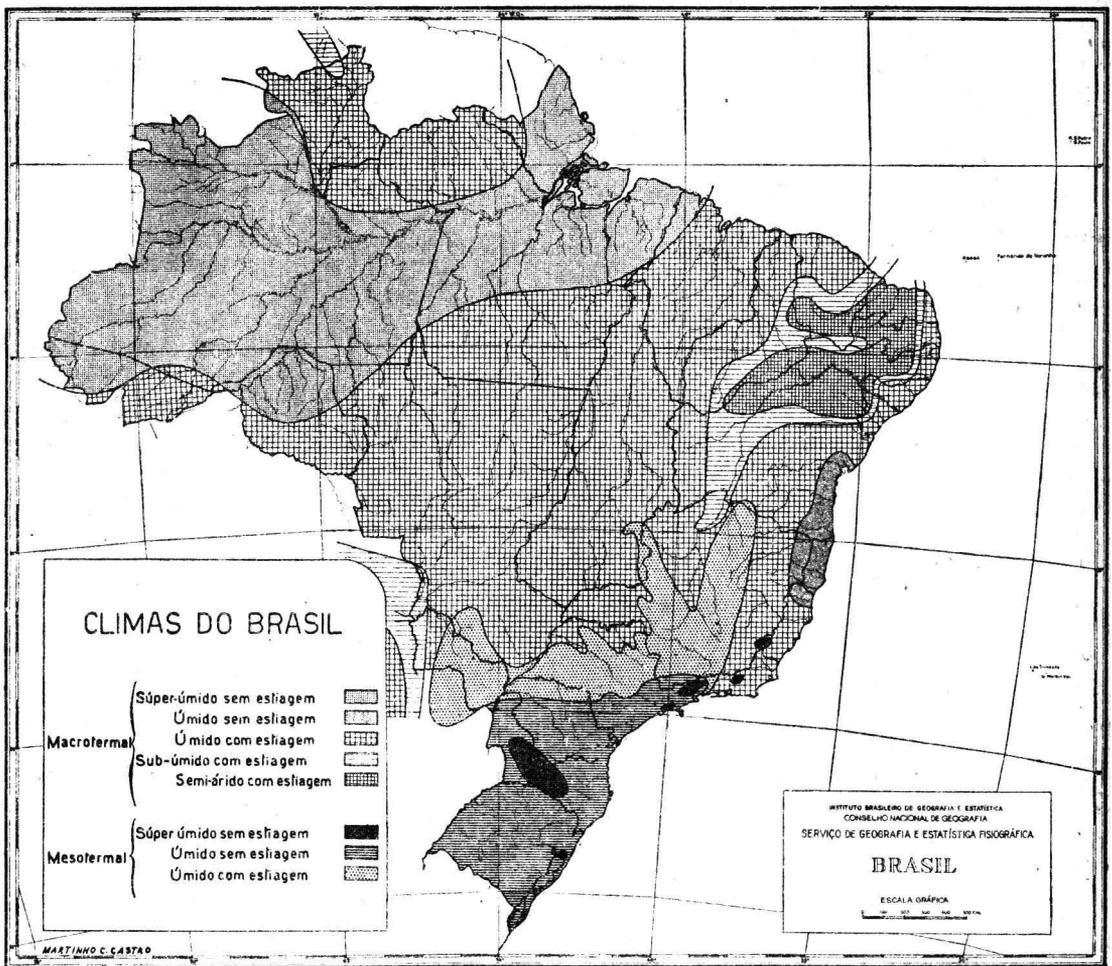
Influência do clima sôbre o solo

Quais são as classes fundamentais de solos que se encontram no Brasil? Vejamos primeiramente a influência do clima.

Três características principais do clima influem sôbre a gênese do solo: a *temperatura*, a *umidade* e a sua *variação*, isto é, a existência ou a ausência da *estiagem*.

Damos no mapa n.º 1 a divisão do Brasil em duas partes de acôrdo com a temperatura: uma muito quente, de clima *macrotermal*, e a outra de clima menos quente, *mesotermal*. Como linha divisória entre os dois climas tomamos a curva do valor 120 da "eficácia da temperatura" (*temperature efficiency*) de C. W. Thornthwaite¹ que corresponde, mais ou menos, à isoterma anual de 22º C e à de 18º C do mês menos quente.

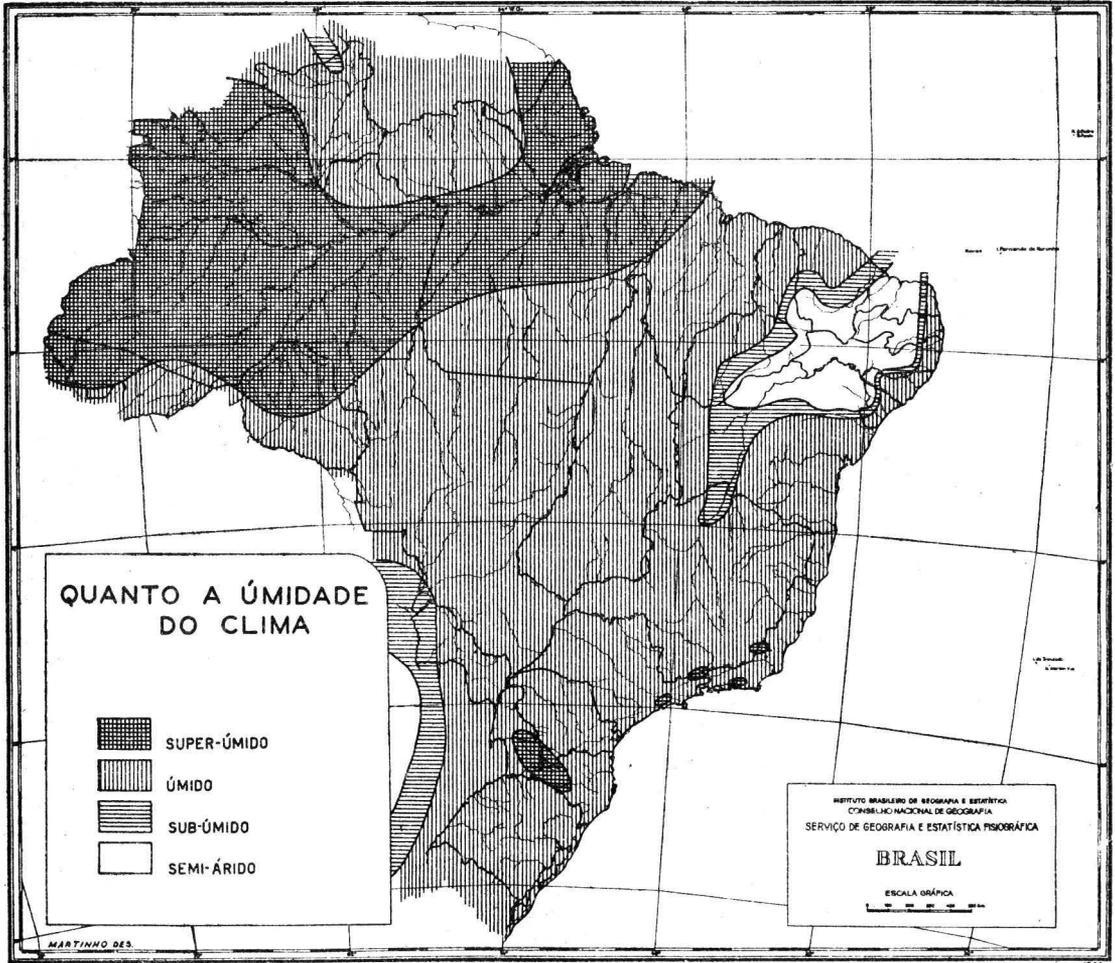
Rochas iguais em clima igualmente úmido apresentam-se mais profundamente decompostas no clima mais quente. Mas, isto não significa que os solos são mais profundos, porque a vida microbiana é efêmera, apesar de muito ati-



¹ Thornthwaite, C. Warren. — *The Climates of the Earth*. Geogr. Rev., 23: 433-440 com 2 figs., 1 tab. e 1 mapa. New York, 1933.

vada, e as altas temperaturas não permitem a conservação do húmus; e solo excessivamente pobre em húmus perde o seu valor agrícola. De acôrdo com a definição de solo acima formulada, rocha decomposta não influenciada pela vida da superfície deixa de ser solo.

Sendo muito úmido o clima, os solos virgens de regiões macrotermais ostentam matas luxuriantes, mas, com a exploração agrícola, empobrecem rapidamente. O empobrecimento é tanto menos rápido, quanto mais baixas são as temperaturas, apesar de menor pujança das matas virgens.



Sendo pouco úmido o clima, temos vegetação virgem tanto melhor, quanto mais baixas são as temperaturas, mas os solos são quimicamente mais ricos e menos ácidos no clima macrotermal, se bem que muito mais pobres em azoto e húmus.

A ação das altas temperaturas produz, pois, resultados opostos conforme a umidade do clima. E a riqueza química e a resistência do solo à exploração impiedosa são inversamente proporcionais à pujança das matas virgens. Este aparente paradoxo ficará esclarecido ao tratarmos da ação da umidade do clima.

Damos no mapa n.º 2 a divisão do Brasil em quatro tipos de umidade do clima: super-úmido, úmido, sub-úmido e semi-árido. Definimos a umidade do clima de maneira semelhante à usada por Thornthwaite, mas, em lugar da sua "efetividade da precipitação" (*precipitation effectiveness*) empírica, usamos a que deduzimos a partir da lei de Van t'Hoff². É nossa intenção publicar esta racionalização da fórmula Thornthwaite na *Rev. Bras. de Geografia* no ano próximo. A fórmula racionalizada é

$$\pi_m = \frac{P_m}{1.07^t},$$

onde P_m é a precipitação atmosférica mensal em milímetros, t é a temperatura média mensal em graus centígrados e π_m a precipitação efetiva racional mensal. A fim de obter a precipitação efetiva racional anual π_a , somam-se os 12 valores mensais de π_m . Temos clima super-úmido, quando o valor π_a é superior a cerca de 560; úmido, quando entre 560 e 280, mais ou menos; sub-úmido, quando compreendido entre cerca de 280 e 140; e semi-árido, quando entre 140 e cerca de 70 (o clima árido possui valores de π_a compreendidos entre 70 e 30, mais ou menos). O nosso sistema modifica pouco a idéia de Thornthwaite e a sua introdução só se torna interessante por ser racionalização de fórmula empírica, a qual recebe assim uma base sólida em forma de conhecida lei físico-química.

No clima super-úmido a precipitação é muito maior que a evaporação, de modo que as águas atravessam o solo de cima para baixo, lavando-o e arrasando para o lençol freático, para os cursos d'água e, finalmente, para os mares, tudo o que pode ser solubilizado. O solo se apresenta quimicamente estéril e muito ácido. A sua única riqueza é o húmus proveniente da vida vegetal intensíssima. O azoto acompanha o húmus, pois não provém das rochas, mas da vida vegetal e animal. Já o fósforo, embora se apresente em grande parte como restos daquela vida, se encontra em quantidades modestas, por ser também lixiviado. Mas os teores de cálcio, potássio, magnésio e outros cátions disponíveis às plantas, são tão baixos que constituem o fator limitante de todo o movimento biológico do conjunto representado pelo solo e pela vegetação que êle sustenta.

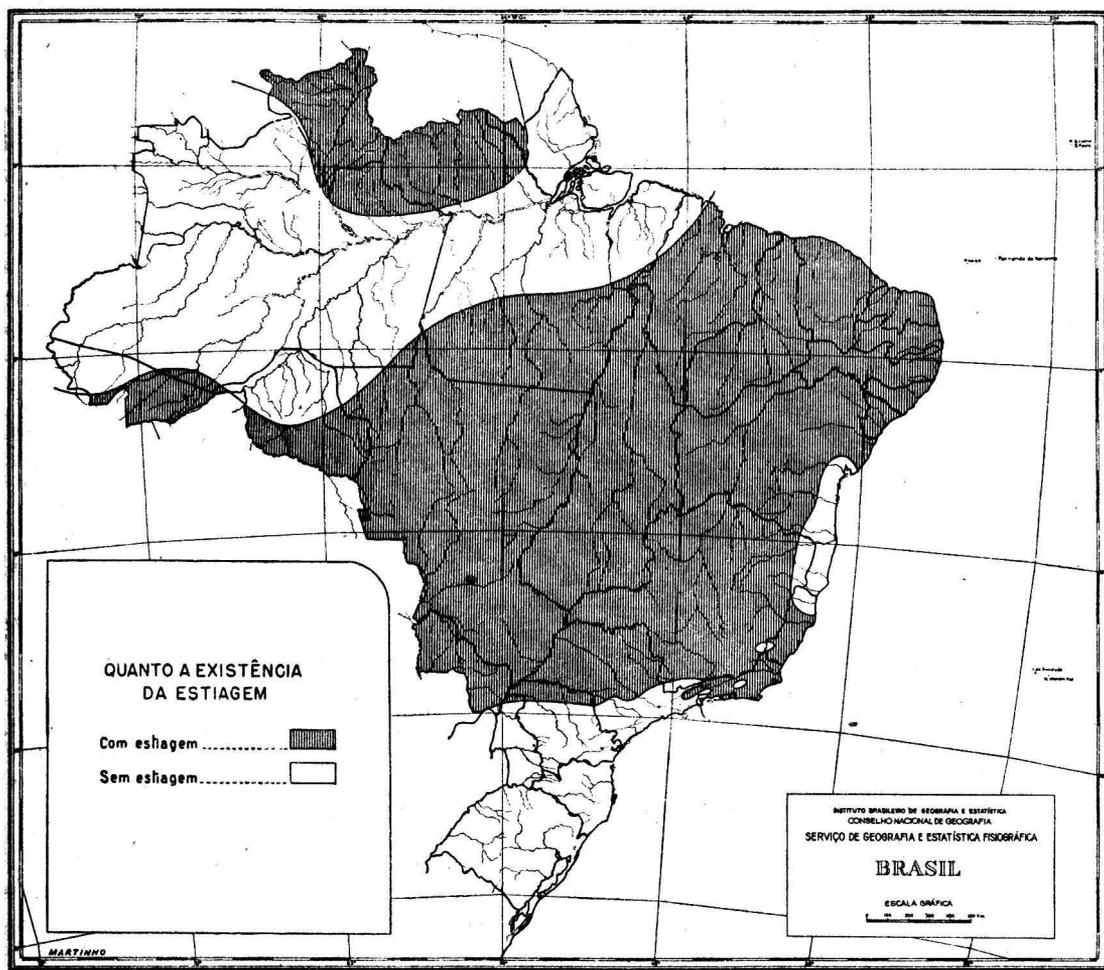
A mata luxuriante dispõe de pouco nutrimento químico, mas êste circula com grande rapidez e facilidade do solo para as plantas e destas novamente para o solo. Rompido êste ciclo pela devastação da mata, o solo perde rapidamente a sua única riqueza, que é o húmus, e em poucos anos se torna incapaz de fornecer uma boa colheita de milho.

No clima semi-árido a precipitação é menor que a evaporação, de modo que as águas atravessam o solo de baixo para cima, isto é, do lençol freático para a superfície, trazendo para o solo sais diversos que o salinizam e alcalinizam. O teor de húmus é baixíssimo, bem como o teor de azoto, pois a vida da superfície é pobre por falta de água. Já o fósforo, de proveniência mineral, se apresenta em quantidade apreciável, ao passo que os teores de cálcio, magnésio, sódio, potássio, etc., são tão altos que constituem verdadeiro empecilho para o cultivo do solo. Temos assim solo quimicamente riquíssimo, mas portador de graves dificuldades físicas e inóspito por falta de húmus. O caso é mais grave do ponto de vista agrícola, pois o mal é a falta de água, elemento primordial para o movimento biológico do conjunto constituído pelo solo e pela vegetação que êle apresenta.

O clima, no qual a precipitação e a evaporação se equilibram, é sub-úmido mais próximo ao semi-árido que ao úmido. A precipitação efetiva anual racional é da ordem de 200 ou 180, conforme a altitude e a distribuição da umidade pelos doze meses do ano. Altitude grande significa pequena oscilação das temperaturas, ao passo que a existência de períodos úmidos e áridos adquire papel decisivo na distribuição da macro e micro-flora e fauna do solo.

² Setzer, José — *Interpretação ecológica da temperatura*. Bol. da Soc. Bras. de Agronomia, 5:5-25 com 6 tabs. e 4 diagrs.. Rio de Janeiro, março de 1942.

Eis a importância do fator *estiagem*, a qual inverte o fluxo de água nos solos de clima úmido, ao mesmo tempo que a ausência de umidade durante diversos meses consecutivos impossibilita a existência de vegetais necessitados de muita água, apesar de imperar o clima úmido durante diversos dos outros meses consecutivos do ano. Ao invés de mata, temos assim savana ou campo cerrado.



Damos no mapa n.º 3 a divisão do Brasil em climas com e sem estiagem.

Parece que a definição da existência da estiagem segundo Thornthwaite não se aplica bem ao Brasil, como não se aplicou bem ao México tampouco³, exigindo correção apreciável. No Estado de São Paulo a linha divisória entre o clima com e sem estiagem, traçada de acordo com a classificação climática de Thornthwaite, passa cerca de 1 grau de latitude mais ao norte do que a linha real, evidenciada pela vegetação virgem e de culturas, pelo exame dos dados meteorológicos de duas a quatro dezenas de anos e pelas linhas idên-

³ González Gallardo, Alfonso — *Introducción al estudio de los suelos*. México, 1941.

ticas traçadas de acôrdo com as classificações climáticas de Koeppen^{4,5} e de Serebrenick⁶. Ainda não aplicamos tais estudos a todo o país, mas no caso do Estado de São Paulo parece viável uma definição da estiagem simplesmente pelo valor da precipitação efetiva racional do mês mais sêco que é então igual ou inferior a 10. É verdade que a falta de chuvas de um mês só não constitui estiagem, mas é claro que, se existe um mês bem sêco, os meses vizinhos não podem apresentar médias mensais de chuvas muito mais altas, de modo que verificamos na realidade a existência de 4 ou 5 meses consecutivos suficientemente secos para que se evidencie em tais casos a existência da estiagem.

A repercussão da existência da estiagem sôbre a natureza dos solos depende da natureza das rochas e da sua estratigrafia. Nos solos provenientes de rochas maciças e resistentes, como, por exemplo, gnaisses ou sienitos ou micachistos, a proximidade do lençol freático faz com que a estiagem inverta facilmente o fluxo de água, de modo que os solos se apresentam menos pobres em sais minerais, mas a sua profundidade reduzida e a existência de camada impermeável a pequena profundidade tornam difíceis as condições físicas das terras cultivadas. Ao mesmo tempo os aguaceiros durante a estação chuvosa são mais intensos, o que agrava a erosão. Temos assim solos bons somente no caso de um cultivo racional com defesa contra a erosão e plantio de culturas bem apropriadas ao solo e em constante rotação.

Nos solos provenientes de rochas friáveis, como, por exemplo, arenitos, cujas camadas atingem às vezes dezenas de metros de espessura, a estiagem, invertendo o fluxo de água, não contribui, entretanto, com enriquecimento do solo com sais minerais, os quais, no seu movimento lento de baixo para cima a partir do lençol freático situado a dez ou vinte metros de profundidade, não chegam a atingir a superfície. Esta é lavada intensamente durante a estação chuvosa, mas não é enriquecida durante os meses secos. Por causa da baixa capacidade de retenção de água pelo solo, temos vegetação pobre, impossibilidade de cultivo, e falta de sais minerais tão aguda, como nos climas super-úmidos macrotermiais, com a agravante de simultânea falta de húmus e de azôto, ainda que a vegetação seja virgem. Tais solos existem em tão grandes extensões, que somente o Estado de São Paulo deles possui 50 000 quilômetros quadrados (quinta parte do Estado). Felizmente podem ser eles reflorestados com eucaliptos com o máximo sucesso, pois essas árvores são de clima semi-árido e não necessitam de húmus, ao mesmo tempo que o seu porte gigantesco obriga-as a se enraizar rápida e profusamente a enormes profundidades, onde vão buscar a água e os sais minerais de que necessitam. A cubagem excepcional de terra que exploram compensa-lhes a pobreza específica do solo.

A existência de estiagem significa também decomposição menos profunda das rochas, porque a atividade da água neste sentido cessa durante boa parte do ano.

O nosso mapa n.º 4 mostra resumidamente que existem no Brasil 8 tipos de climas pedologicamente muito diferentes:

- 1 — *Macrotermal super-úmido sem estiagem* (Bacia amazônica);
- 2 — *Macrotermal úmido sem estiagem* (Sul da Bahia, zona do cacau);
- 3 — *Macrotermal úmido com estiagem* (Rio Branco, Acre, Guaporé, Pará, Mato Grosso, Ponta Porã, Goiás, São Paulo, Minas, Bahia, Maranhão, Piauí, costa nordeste, Espírito Santo e Rio de Janeiro);
- 4 — *Macrotermal sub-úmido com estiagem* (Vale do São Francisco e envolvendo o semi-árido) (Oeste de Ponta Porã, sudoeste de Mato Grosso, leste da Bolívia, vale do Paraguai);

⁴ Junqueira Schmidt, José Carlos — *O clima da Amazônia*. Rev. Bras. de Geografia, 4:465-500 com 16 figs.. Rio de Janeiro, julho de 1942.

⁵ Setzer, José — *Contribuição para o estudo do clima do Estado de São Paulo*. Bol. D.E.R. vols. 9 a 11: cêrca de 150 págs. com uma centena de tabelas, três dezenas de mapas e duas de diagrs.. São Paulo, desde outubro de 1943.

⁶ Serebrenick, Saldmão — *Mapa climatológico do Brasil*. 5 págs. + mapa. Serv. de Meteorologia, Min. da Agricultura, Rio de Janeiro, 1941.

- 5 — *Macrotermal semi-árido com estiagem* (Nordeste) (Oeste do Paraguai);
- 6 — *Mesotermal super-úmido sem estiagem* (Iguaçu, Paraná e Santa Catarina) (Alto da Serra, S. P.; Mantiqueira, serra dos Órgãos e do Caparaó);
- 7 — *Mesotermal úmido sem estiagem* (Sul do Brasil, leste do Paraguai e Território das Missões);
- 8 — *Mesotermal úmido com estiagem* (Paraguai, Ponta Porã, Paraná, São Paulo, Minas e Rio de Janeiro).



Influência da rocha sôbre o solo

A natureza do solo depende do clima, mas é dada essencialmente pelas características mineralógicas e estratigráficas da rocha. A influência da rocha é tanto mais importante, quanto mais altas são as temperaturas e quanto maior o tempo de exploração humana. É claro que maus tratos infligidos pelo homem ao solo abreviam extraordinariamente o tempo necessário para uma profunda alteração do solo.

Nos climas microtermais, temperados, e suficientemente úmidos para o desenvolvimento de vida microbiana apreciável, a conservação da matéria orgânica e a elaboração instintiva de bons métodos de cultivo intensivo a que o clima frio obriga a população humana geralmente densa, originaram tipos de solo de características estreitamente ligadas ao clima e pouco ligadas à rocha. A variação desta no subsolo pouco repercute sobre a natureza do solo. O solo é parente muito mais próximo do clima que da rocha.

Quanto mais quente o clima, tanto mais efêmera a matéria orgânica do solo e tanto mais amena a vida do homem, o qual povoa as terras geralmente em regime de pequena densidade de população. As terras são cultivadas extensivamente, seu empobrecimento não constitui problema de vida ou morte e o homem varia facilmente de cultura não aprendendo método racional de cultivo de planta alguma. Este outro conjunto de condições faz com que a variação da natureza do subsolo repercuta prontamente sobre a natureza do solo. O solo se torna parente muito mais próximo da rocha que do clima.

O estudo científico do solo nos climas microtermais é comumente chamado "edafologia" (do grego: "edaphos" = campo cultivado, terra arável). Nos climas quentes chamamos o estudo científico do solo "agro-geologia", pois sem o conhecimento da rocha não podemos explicar a natureza do solo e a sua evolução com o cultivo. Todo o conjunto do estudo dos solos, por convenção internacional, é chamado "pedologia" (do grego: "pedon = solo). Em inglês possui o nome simples de *Soil Science*.

Características dominantes dos solos de climas quentes

Pelo que ficou dito acima, fica claro que não podemos dizer em poucas palavras quais são as principais características dos solos brasileiros de acordo com as rochas, pela simples razão que os tipos destas são muito mais numerosos que os tipos de climas.

Citaremos, apenas para esboçar as idéias, algumas das rochas principais.

Mas, antes de tudo, nas condições ecológicas do Brasil, quais são as características agrícolas principais dos solos? São elas as seguintes, mais ou menos por ordem da sua importância:

- a — A profundidade do solo agrícola;
- b — A sua textura e a natureza e atividade coloidal das argilas;
- c — O teor de matéria orgânica;
- d — O grau de acidez ou de alcalinidade (índice pH);
- e — A riqueza química e a sua disponibilidade às plantas.

a — A profundidade do solo agrícola

O solo agrícola é limitado 1) por camadas argilosas pouco permeáveis ou totalmente impermeáveis, 2) pela existência do lençol freático nas terras de baixada e 3) pela diminuição brusca do teor de matéria orgânica com a conseqüente limitação das possibilidades de nutrição dos vegetais.

As camadas argilosas são tanto mais próximas à superfície e tanto mais espessas, isto é, intransponíveis às raízes, quanto maior for o tempo de exploração agrícola sem cuidados. Depende também da declividade do terreno e da natureza da rocha, isto é, das possibilidades desta de produzir material argiloso ao decompor-se.

A existência de lençol de água limita a penetração das raízes, salvo em se tratando de plantas de brejo, como o arroz, o agrião, etc..

A diminuição brusca do teor da matéria orgânica indica falta de atividade coloidal das argilas e isto principalmente em climas úmidos. Como as plantas geralmente só podem retirar do solo o nutrimento químico ligado ao húmus ou às argilas dotadas de atividade coloidal, a falta destes materiais edáficos acarreta impossibilidade de alimentação química dos vegetais.

Infelizmente a profundidade agrícola geral dos solos explorados é muitas vezes da ordem de um ou dois palmos apenas, não superando frequentemente a profundidade atingida pelo arado, que é de uns 20 ou 25 centímetros. E infelizmente os lavradores no geral não sabem avaliar bem a importância deste fator na produção agrícola. A fim de aquilatar o mal, basta lembrar que solos rasos reduzem a cubagem de terra disponível às plantas à quinta ou à décima parte, isto é, as plantas recebem cinco ou dez vezes menos água e nutrientes químicos, do que poderiam receber se o cultivo prevísse e evitasse o inconveniente. Daí o rendimento baixo por unidade de área e o agravamento extraordinário da erosão, ainda que em glebas de declividade fraca.

Mas porque é nossa opinião que a profundidade do solo é a sua característica mais importante do ponto de vista agrícola? Porque é a mais difícil de evitar com a exploração do solo e a mais difícil de corrigir, quando o solo já é raso.

b — A textura do solo e a natureza e atividade coloidal das suas argilas

A textura do solo é a sua composição granulométrica, isto é, as percentagens de seixos, areia, argila e de grânulos de diâmetros intermediários entre as duas últimas. Isto depende da natureza da rocha e da posição topográfica. Quando as rochas se decompõem, dão teor de areia correspondente ao teor de quartzo nelas contido, e o tamanho destes grãos corresponde bem ao que os cristais de quartzo possuem na rocha. A areia do solo, além do quartzo, é constituída por outros minerais que não se decompõem, ou se decompõem muito lentamente, como os fragmentos da própria rocha e os grãos de ortoclásio, mica, magnetita, turmalina e outros minerais que os tratados de mineralogia dão como quase inatacáveis pelos ácidos.

Mas a natureza do solo é regida quase exclusivamente pelas suas argilas. Pode-se dizer que o solo não passa de argila diluída com areia. Todas as propriedades físicas e químicas do solo dependem das idênticas propriedades das argilas. Assim como "areia" não significa em pedologia "quartzo", mas qualquer grânulo de tamanho acima de 0,2 milímetros a palavra "argila" não possui o significado mineralógico de "silicato hidratado de alumínio", mas apenas indica o tamanho do grânulo, menor que 0,002 milímetros.

Visto que o solo não passa de argila diluída com areia, o conhecimento físico e químico do solo deriva do conhecimento da natureza das suas argilas. Além dos silicatos hidratados de alumínio, encontram-se nas argilas dos solos de climas quentes grandes teores de sesquióxidos hidratados de alumínio e ferro e, em certos solos, sílica desidratada ou de baixo grau de hidratação.

O processo edáfico que acompanha a evolução dos solos de climas quentes e úmidos, é chamado *laterização* (do latim "later" = tijolo, isto é, côr de tijolo), isto é, a fuga da sílica e o conseqüente enriquecimento em sesquióxidos de ferro e alumínio, ao mesmo tempo que todas as argilas se apresentam bastante desidratadas. É o processo do envelhecimento do solo tropical de clima úmido. No geral, o solo é tanto mais velho e o seu rejuvenescimento é tanto mais difícil por meio de tratamentos agrícolas adequados, quanto menor é o teor de silicatos hidratados de alumínio, quanto maior é o teor de sesquióxidos de ferro e alumínio, quanto menor é o teor de sílica hidratada e quanto menor é o grau geral de hidratação das argilas. Este grau de hidratação se determina isolando as argilas, secando-as acima de 100°C e calcinando-as depois a 600 ou 700°C. A perda de pêso por calcinação, chamada "perda ao rubro" é a água combinada, isto é, a água de hidratação das argilas.

Visto que junto com a sílica, fogem também os catiônios, temos, com a laterização, a acidificação do solo. Ao mesmo tempo, o desaparecimento da matéria orgânica provoca a insolubilização do fósforo, o qual é precipitado em forma de fosfato de ferro e alumínio.

O processo edáfico que impera no clima macrotermal semi-árido do Nordeste é muito diferente e se chama *solonização* palavra russa que significa "salgamento". É a dessalinização parcial dos primeiros 10 ou 15 centímetros de solo pelas chuvas de fevereiro a maio que levam os sais à camada subjacente im-

permeabilizando-a e alcalinizando-a ainda mais. A estiagem que se segue, faz voltar os sais à superfície. O solo pertence à classe denominada *solontchák*. No fim de cada estação chuvosa passa a ser um *soloniétz*.

As propriedades físicas e químicas do solo dependem do teor de argilas, na sua natureza e do grau de sua atividade coloidal. O fato de um solo ser mais argiloso que outro pouco significa se não conhecermos a natureza dessas argilas. O menos argiloso pode possuir maior capacidade de retenção de água e maior riqueza química que o mais argiloso. Entre dois solos igualmente pobres ou ricos em argilas, um pode ser completamente diferente do outro, se fôr muito diferente o grau de atividade coloidal das argilas destes dois solos, embora seja a mesma a sua natureza.

Solos argilosos possuem uma propriedade notável que é o poder de agregação, isto é, a capacidade de formar torrões de tamanhos variáveis, conforme o grau de umidade inicial que precedeu o início da secagem. Se esta propriedade não existisse, todos os solos argilosos seriam impermeáveis e não poderiam sustentar vegetação melhor que musgo e líquens. O poder de agregação de um solo depende totalmente da natureza e do grau de atividade coloidal das argilas.

Como as plantas possuem predileções definidas quanto à textura do solo, o seu cultivo em desacôrdo com esta característica edafológica será fadado ao fracasso, ou, na melhor das hipóteses, ao baixo rendimento da gleba. Há cêrca de 10 anos foi introduzida no Estado de São Paulo uma cultura nova que poderia ser bastante rendosa, mas apareceu a crença infeliz que o solo arenoso era bem tolerado. Trata-se do tungue, que produz óleo de ótimas propriedades tecnológicas. Foi plantado em muitos terrenos arenosos e pobres sofrendo grandes contratempos que não puderam ser remediados por adubações e outros cuidados. A cultura se acha desacreditada. O povo não se anima a cultivá-la. Entretanto a necessidade para o tungue de solos com 20 a 30% de argila e boa riqueza química não era segrêdo, pois aparece bem documentada em numerosas publicações estrangeiras especializadas que seria enfadonho citarmos aqui.⁷

A principal explicação da importância da textura do solo reside na capacidade de retenção de água. Solo arenoso pouca água. Solo argiloso; muita, e tanto mais, quanto mais ativos são os seus colóides. Ora, as plantas possuem suas predileções naturais quanto ao teor de água no solo, como acima dissemos. O algodão, por exemplo, não tolera solo bem suprido de água. A produção algodoeira do Estado de São Paulo tem sido maior e melhor, quanto menos tem chovido. Exatamente ao contrário do café, que precisa de bom teor de água e de facilidade de nutrição química. A causa disto é clara, considerando-se o *habitat* natural das duas plantas: clima semi-árido do algodão, e úmido ou super-úmido sem estiagem do café, êste, além disto, não tolerando nem baixas nem altas temperaturas, pois provém de zonas de baixa latitude e alta altitude.

Quanto aos colóides, êles significam, como dissemos acima, retenção de água e apresentação do nutrimento químico em forma fãcilmente disponível às plantas. O algodão precisa de solo arenoso, mas se êste fôr bastante argiloso e com os colóides coagulados, ainda será propício a esta planta. Isto quanto à questão de física do solo. Quanto à questão de química, o algodão precisa de solos ricos, ao passo que os arenosos são no geral pobres (com exclusão, no Estado de São Paulo, dos provenientes de arenito cretáceo com cimento calcáreo chamado Bauru Superior⁸) e os argilosos também são geralmente pobres, quando os colóides são inativos. Daí a necessidade de adubação. E uns 90% dos adubos consumidos no Estado de São Paulo o são nos algodoads.

⁷ Setzer, José — *Avaliação da fertilidade do solo*. Bragantia, 1:361-432, com 24 tabs., 9 diagrs. e 3 figs.. Bol. Técn. do Inst. Agron. do Estado de São Paulo. Campinas, maio de 1941.

⁸ Setzer, José — *Os solos da Noroeste*. Bol. de Agricultura, 1941:453-465, com mapa colorido. Diret. Publ. Agrícola, Secret. da Agricultura, São Paulo, 1942.

c — O teor de matéria orgânica

Quanto ao teor de matéria orgânica, já mostramos a importância e a significação deste componente do solo. Constitui ele o principal fator de riqueza química dos solos de climas quentes, mas como as altas temperaturas facilitam a sua decomposição (o húmus se volatiliza em forma de gás carbônico e vapor de água), constitui ele a necessidade mais premente em toda a faixa tropical e sub-tropical do globo terrestre.

Nos climas microtermais, em países densamente povoados, a aplicação anual de 100 toneladas de estêrco por hectare é considerada normal, ao passo que no Brasil é muito raro aplicar-se 10 toneladas na mesma área. Tão raro que tal prática pode ser considerada de todo inexistente, se não se contarem pequenas hortas nas vizinhanças de cidades.

Nos climas microtermais o povo usa o estêrco pelos elementos químicos que ele contém em pequena quantidade, e não propriamente pela necessidade de matéria orgânica. No Brasil o estêrco é valiosíssimo também, e principalmente pela sua matéria orgânica. Naqueles países qualquer lavrador é antes de tudo um especialista na conservação do estêrco e na fabricação de estrume artificial a partir de palha, fôlhas, talos, restos de colheitas, enfim, bem como mato cortado, serapilheira e qualquer lixo de fazenda. Aproveita ele tudo para conseguir maior rendimento da sua gleba minúscula. No Brasil, uma das práticas mais valiosas e que o lavrador precisa aprender com a maior urgência, é justamente a preparação do seu estêrco artificial ou "composto", como é chamado. Isto, porque aqui o gado não é estabulado e não se junta estêrco, ao passo que a necessidade de matéria orgânica é maior que nos climas microtermais, e cada hectare precisa por ano mais de 100 toneladas de estrume ou de composto bem curtido a fim de se atingir alto rendimento sem depauperamento do solo.

d — O grau de acidez ou de alcalinidade (índice pH)

O grau de acidez ou de alcalinidade mede-se no solo pelo índice pH. Qualquer livro de química de ginásio explica a origem e a significação dessa notação especial, mas no caso de solos devemos observar que os mais ácidos deles raramente possuem pH inferior a 4, ao passo que os mais alcalinos raramente atingem $10\frac{1}{2}$, o ponto neutro sendo 7.

Já dissemos que os solos são tanto mais ácidos, quanto mais úmido é o clima, e são tanto mais alcalinos, quanto mais árido é o clima. E já mencionamos a causa disto: o teor de catiônios solúveis, principalmente o cálcio que sempre figura em primeiro lugar pela quantidade com que entra na soma desses catiônios. Quanto menor o teor dos catiônios, tanto mais baixo o pH e tanto mais ácido é o solo.

Mas porque a acidez ou a alcalinidade são inconvenientes? Porque as plantas e os animais geralmente preferem o meio neutro, $\text{pH} = 7$, nem ácido e nem alcalino. E isto porque os fenômenos biológicos se processam através de reações fisiológicas e bioquímicas em que participam colóides, cuja estabilidade precisa de pH mais ou menos próximo de 7.

Ensina, entretanto, a química agrícola que certas culturas precisam de solo levemente ácido, outras de solo algo alcalino. Isto é questão de maior ou menor tolerância de certos pH por parte das plantas.

O algodão ou a uva, por exemplo, toleram melhor a alcalinidade que a acidez, ao mesmo tempo que a alcalinidade significa facilidade de absorção de boas doses de nutrimento químico: é melhor que o solo seja levemente alcalino. O arroz e a batata toleram melhor a acidez do que a alcalinidade. A alfafa não cresce em solos com pH inferior a 6, isto é, levemente ácidos, mas tolera bem alcalinidade bastante pronunciada. A maioria dos fungos não tolera a mais leve alcalinidade, mas tolera bem solos mesmo fortemente ácidos. As plantas, cujo produto cresce no solo, como a batata e a mandioca, precisam de solo levemente ácido, pois a alcalinidade, aliada ao calor, favoreceria tanto certas bactérias nocivas, que a colheita ficaria seriamente prejudicada e

o terreno praguejado por muitos anos. O pH baixo, da ordem de $5\frac{1}{2}$, é pior para a batata que o pH 7, mas para as bactérias inimigas da batata será pior ainda, de modo que a colheita poderá ser salva, embora algo diminuída.

A acidez do solo coagula os colóides e a alcalinidade os ativa. Nos solos de clima semi-árido do Nordeste a alta alcalinidade ativa tanto os colóides que basta teor relativamente baixo de argila para que o solo se torne impermeável. Conclusão: a atividade intensa dos colóides é um bem nos climas úmidos e um mal nos climas áridos; nos climas úmidos os solos são ácidos e a sua alcalinização é desejável e não prejudica o valor agrícola das terras, ao passo que nos climas áridos os solos são alcalinos e a sua acidificação não apresenta inconvenientes, sendo, pelo contrário, altamente desejável. A mistura dos solos desses dois climas daria um solo ideal, mas é impraticável, pois exige o transporte de enormes quantidades de terra a grandes distâncias (camada de 10 centímetros de um hectare de solo pesa cerca de mil toneladas).

A correção da acidez dos solos dos climas úmidos é mais fácil que a eliminação da alcalinidade e do excesso de sais dos solos de climas áridos. Afim de atenuar a acidez dos solos ácidos, basta tratá-los com calcário moído (cerca de 1 tonelada por hectare anualmente), rocha esta bastante comum e das mais fáceis de moer. Infelizmente esta prática é muito rara por culpa dos vendedores de adubos, os quais não se interessam por essa mercadoria barata, de modo que os lavradores ignoram o uso do calcário.

Assim como o calcário é o meio mais barato de combate à acidez do solo, o enxofre é o meio mais barato para neutralizar a alcalinidade dos solos do clima árido. O estêrco e o composto também diminuem a alcalinidade, mas de maneira muito menos enérgica.

Quando a salinidade do solo é devida ao excesso de sais de sódio, principalmente cloreto, a alcalinidade é também sódica (alcalinidade negra, em contraposição à cálcica, que é a alcalinidade *branca*, isto é, não tão grave para impedir o uso agrícola do solo). O solo não pode ser cultivado por causa deste defeito químico e também por ser impermeável e endurecido pela ativação quase total dos seus colóides. A aplicação de cálcio em forma de gesso, provocando a substituição dos cloretos por sulfatos, bem como a aplicação de calcário em pó, aliado à matéria orgânica, provocando a substituição do cloreto por carbonato de sódio, que é facilmente lavado pelas águas de irrigação por ser extremamente solúvel, dão em resultado notável diminuição de alcalinidade com simultânea floculação dos colóides, tornando-se o solo mais permeável e permitindo a penetração do arado que então acaba de afotá-lo suficientemente para que possa ser cultivado.

Além de exigir grandes quantidades de gesso (mais que 5 e mesmo 10 toneladas por hectare⁹), calcário e de matéria orgânica, este processo se baseia na drenagem fácil das águas de lavagem do solo, coisa que geralmente constitui no caso o problema mais sério. Não se conseguindo drenagem rápida e fácil, os trabalhos de tal natureza não passarão de paliativos temporários, pois que a dessalinização de uma gleba significará salinização ainda maior de outros terrenos, os que receberem as águas drenadas. Além disto, as águas de irrigação não podem ser alcalinas, o que só se consegue nos grandes açudes e nem sempre, pois no fim da estiagem a evaporação enorme resulta em concentração dos sais na água restante, cujo pH pode subir acima de 8.

Felizmente a área de solos salinos é pequena no Brasil, que deste ponto de vista é o mais privilegiado entre todos os grandes países do mundo.

A acidez dos solos de climas úmidos pode ser facilmente combatida pelo uso do calcário em pó. Este corretivo do solo torna-se assim o ingrediente mais precioso na agricultura brasileira, depois da matéria orgânica; e, como esta, é tão pouco usado, que é infelizmente mais acertado considerar praticamente nulo o seu emprêgo no Brasil para fins agrícolas.

⁹ Strauss, Estêvão — Palestra em 11-VIII-1943 resumida no Bol. Bibliográfico do Inst. de Experimentação Agrícola (mimeografado), 4:7-9. Rio de Janeiro, outubro de 1943.

e — *A riqueza química e a sua disponibilidade às plantas*

Para os leigos no assunto e mesmo para a grande maioria dos agricultores a riqueza química do solo e a sua disponibilidade às plantas é o fator principal da produção agrícola. Mas isto é verdadeiro nos climas frios e não muito úmidos, onde os dois corretivos acima mencionados, a matéria orgânica e o calcáreo em pó, não fazem falta, ao mesmo tempo que a reduzida influência da rocha sobre o solo condiciona grande uniformidade do terreno quanto à profundidade do solo, que é sempre da ordem de meio metro, e quanto à sua natureza física que varia pouco dentro de grandes regiões, pois, para que varie muito, é necessário que se observe mudança muito grande em toda a formação geológica ou na natureza do clima.

Parece que, se pequenas mudanças da natureza da rocha influem muito na natureza física dos solos do Brasil, deveriam influir não menos sobre a sua natureza química, mas a questão é que nos climas quentes e úmidos as altas temperaturas e a abundância de água são muito propícias ao desenvolvimento dos vegetais. É por isto que a vegetação aqui é luxuriante, quando não falta água, embora seja o solo na realidade portador de graves defeitos químicos.

A importância da natureza química do solo é assim aqui menor que os quatro fatores antes mencionados, mas permitiria notável aumento do rendimento dos solos, se os agricultores soubessem escolher bem os seus adubos e aplicá-los em doses bem adequadas a cada caso. No clima tropical úmido de Java, cujo território é quase duas vezes menor que o do Estado de São Paulo, ao passo que a população quase iguala a do Brasil inteiro, esta questão se acha bem adiantada e o rendimento da produção agrícola é suficiente para que a exportação dos produtos do solo seja maior que a importação.¹⁰

Em poucas palavras: o principal fator de riqueza química dos solos brasileiros é a aplicação da matéria orgânica, o segundo fator é o uso de calcáreo em pó, o terceiro é a adubação propriamente dita, a qual se tornaria altamente eficiente como complemento das duas primeiras e somente no caso de conhecimento pedológico do solo suficientemente desenvolvido.

Já dissemos que os solos são tanto mais pobres quimicamente, quanto mais úmido é o clima. No clima semi-árido do Nordeste a riqueza química dos solos é demasiada e constitui sério empecilho para a agricultura.

Quanto à disponibilidade da riqueza química do solo às plantas, esta questão é muito séria nos climas quentes. A matéria orgânica é de importância primordial no Brasil justamente porque aumenta sempre essa disponibilidade. Ulterior aumento se obtém mediante o uso do calcáreo em pó, cuja necessidade é tanto maior, quanto mais ácida é a rocha e quanto mais úmido é o clima.

Os elementos químicos principais na alimentação das plantas são o *azoto*, o *fósforo*, o *potássio*, o *cálcio* e o *magnésio*. É preciso considerar que o primeiro é fator externo do solo, isto é, provém da atmosfera e dos restos da vida vegetal e animal. Os três últimos são, pelo contrário, fatores internos, pois provém das rochas, ao passo que o *fósforo* provém em parte dos restos da vida e em parte das rochas.

O *azoto*, para ser disponível às plantas, deve ser primeiramente trabalhado por bactérias do solo. Por isto o teor de *azoto* total determinado por análise química numa certa gleba significa muito pouco do ponto de vista da alimentação dos vegetais. Muito mais significa a natureza e o estado atual da vida microbiana do solo. Os dois corretivos acima mencionados são os principais fatores para o incremento da ação das bactérias solubilizadoras do *azoto*. Vem em segundo lugar a natureza física do solo, o qual para ser propício, deve ser fôfo, fresco e profundo.

O *fósforo* do solo se insolubiliza e se torna por isto inativo em grau tanto maior, quanto mais adiantado o grau de laterização e quanto mais aguda a falta de matéria orgânica.

¹⁰ Mohr, E. C. Jul. — *De Bodem der Tropen in het algemeen, en die van Nederlandsch-Indië in het bijzonder*. Editóra De Bussy, 2 vols. Amsterdam, 1933 e 1934.

Os catiônios (potássio, magnésio, cálcio, etc.) disponíveis existem em quantidade tanto maior, quanto menos ácido o solo e quanto mais fôfo, fresco e profundo ele é.

Para se ter noção dos valores que costumam apresentar no Estado de São Paulo as características do solo acima mencionadas, veja-se publicação de nossa autoria na *Revista Brasileira de Geografia* com diagramas quantitativos,¹¹ bem como outras que citamos abaixo.^{12, 13, 14, 7}

Repercussão da natureza da rocha sôbre as características dominantes do solo

A fim de podermos dizer algo de substancial a respeito da natureza do solo como conseqüência da natureza da rocha, deveríamos passar em revista, uma por uma, as rochas principais, mas, como a sua variedade é extraordinária no Brasil, temos que reduzir aqui o assunto de qualquer maneira a fim de obter um golpe de vista geral, embora sacrificando gravemente a explicação e perdendo detalhes substanciais.

As características principais da rocha que mais influem sôbre a formação do solo, são as seguintes, no Brasil:

- a — Textura e resistência mecânica e química
- b — Composição mineralógica e química
- c — Estratigrafia

Cada uma destas características é capaz de originar aqui um tipo de solo inconfundível, ainda que as outras características sejam semelhantes. A grande variedade de tipos de solo é conseqüência da inter-ação destas características das rochas.

a — *Textura e resistência mecânica e química das rochas*

São as mais responsáveis pela profundidade do solo, pela alteração brusca da sua natureza física e química em profundidade, quando esta é escassa, e pela declividade do terreno.

Chamamos *textura* o tamanho da granulação geral das rochas, sejam elas eruptivas, metamórficas ou sedimentares. É claro que o tamanho dos grânulos do solo fica limitado pela textura geral da sua rocha-máter, salvo o caso de concreções limoníticas, silicosas e calcáreas que são seixos, pedras ou carapaças que podem ser encontradas nos solos em certas situações topográficas e quando imperam certas condições de diagênese do solo.

Quanto à diferença entre resistência mecânica e química das rochas, a primeira é essencialmente a resistência ao desgaste mecânico provocado pela água e pelas mudanças da temperatura, ao passo que a segunda é a resistência à ação química da água, ação esta também apressada pelas altas temperaturas.

Se dois gnaisses, por exemplo, apresentam a mesma composição química, e, portanto, são igualmente ácidos, mas a composição mineralógica é bem diferente, pois a sílica de um deles poder provir essencialmente do teor alto de feldspatos, enquanto a do outro pode resultar de alto teor de quartzo, teremos duas rochas de resistência mecânica diferente. Se dois arenitos possuem resistência mecânica igual, mas os seus grãos num caso são cimentados com sílica, ao passo que no outro por cimento calcáreo, teremos duas rochas de re-

¹¹ Setzer, José — *O levantamento agro-geológico do Estado de São Paulo*. Rev. Bras. de Geografia, 3:82-107, 1 tab. e 21 diagrs., Janeiro de 1941.

¹² Setzer, José — *Avaliação sumária da riqueza de um solo para fins agrícolas em geral*. Bol. de Agricultura, 1940:317-324, 1 tab., Dir. Publ. Agrícola da Secret. da Agricultura, São Paulo, 1941.

¹³ Setzer, José — *Neutralização da acidez do solo*. Rev. de Agricultura, 16:118-149, 2 tabs. e 16 diagrs., Piracicaba, São Paulo, março de 1941.

¹⁴ Setzer, José — *O estado atual dos solos do município de Campinas, S. P.* Rev. Bras. de Geografia, 4:32-69, 3 tabs., 14 figs. e mapa. 1942.

sistência química muito diferente, pois uma vai resistir à ação hidratante e dissolvente da água de maneira muito diversa da outra: os solos originados nos dois casos serão completamente diversos não só pela sua fertilidade química, como pela sua profundidade.

Assim os solos do grupo 5 do levantamento agro-geológico do Estado de São Paulo, gerados por arenitos do andar superior do devoniano,¹⁵ cimentados com sílica, são rasos desde um palmo até um metro, ao passo que os do grupo 16, gerados por arenito cretáceo com cimento argilo-calcáreo⁸ são muito mais profundos em climas igualmente úmidos, apesar da existência de estiagem neste último caso.

Argilitos ou folhelhos quimicamente pobres possuem no geral resistência mecânica baixa, mas, em virtude da sua impermeabilidade e resistência química alta, pois a água não os hidrata bem, e por isso pouco tem a dissolver, podem dar origem a topografia mais acidentada que a de muitas rochas eruptivas, ao mesmo tempo que os solos originados são muito rasos e a camada escura de matéria orgânica pode ter apenas 5 ou 10 centímetros de profundidade. Esta profundidade será tanto menor, quanto mais intensa a estiagem, em climas igualmente úmidos.

A alteração brusca do solo em profundidade, em relação às suas características físicas e químicas, é tanto mais freqüente, quanto mais resistente é a rocha ao desgaste mecânico e à decomposição química, quanto menos úmido e menos quente é o clima, quanto mais intensa e prolongada é a estiagem, quanto mais acidentado é o terreno e quanto mais intensa é a exploração agrícola. Da mesma maneira se acentua a escassa profundidade do solo e os afloramentos rochosos, se bem que estes últimos se acentuem nas rochas eruptivas, e tanto mais, quanto mais ácidas são elas.

São consideradas ácidas as rochas, cujo teor total de sílica é superior a 65 %; neutras, quando entre 65 e 52 %; e básicas ou alcalinas, quando o teor de sílica é inferior a 52 %.

Vejamos o diabásio, uma das rochas mais básicas, que deveriam produzir por isto solos dos mais profundos, entre os provenientes de rochas eruptivas. As terras roxas legítimas¹⁶, que são os solos gerados por diabásios, são fôfas e frescas até 3 ou 4 metros de profundidade no centro do Estado de São Paulo, se bem que matéria orgânica se reduza, a teores baixíssimos a partir de um metro de profundidade, onde os colóides também já se apresentam quase totalmente coagulados. No sul de Goiás e mesmo ao sul de Campo Grande, em Mato Grosso, por ser aguda a estiagem ou por ser menos úmido o clima, a profundidade destes solos se reduz a meio metro e mesmo a 20 centímetros, sendo a coloração de um vermelho *grenat* muito vivo por falta de matéria orgânica, apesar de maior riqueza química.

No planalto do sul do Paraná e do Iguaçú, bem como do oeste de Santa Catarina, apesar de clima super-úmido, como mostra o mapa n.º 2, as temperaturas brandas, das mais baixas do Brasil, tornam os solos diabásicos novamente menos profundos, de meio a um metro, ao mesmo tempo que a coloração deles é alaranjada escura, a matéria orgânica diminui menos rapidamente em profundidade e a riqueza química é menor que no caso anterior, por ser intensa a lavagem dos solos de clima super-úmido (mapa n.º 4), apesar das baixas temperaturas.

Mas nas mesmas regiões de Goiás e de Mato Grosso rochas muito mais ácidas que o diabásio produzem solos profundos de vários metros, quando se trata de sedimentos arenosos inconsistentes. O teor de matéria orgânica é neste caso muito baixo, porque a rocha é quimicamente muito pobre, mas vestígios de húmus se encontram a grandes profundidades graças à permeabilidade do solo arenoso de baixa capacidade de retenção de água.

E' preciso observar ainda que os sedimentos se decompõem uniformemente, ao passo que as rochas de alta resistência mecânica o fazem de acôrdo com o fenômeno de exfoliação concêntrica. A rocha se apresenta em forma

¹⁵ Setzer, José — *Os solos do grupo 5*. Bol. de Agricultura, 1942:220-228 + 5 figs.. Dir. Publ. Agrícola. Secret. Agric.. São Paulo, 1943.

¹⁶ Setzer, José — *Os solos dos grupos 11 a 14*. Bol. de Agricultura, 1942:268-312 + 9 figs. e 1 mapa. Dir. Publ. Agrícola, Secret. da Agricultura. São Paulo, 1943.

de blocos, cujo tamanho é tanto maior, quanto mais ácida é a rocha, ao mesmo tempo que diminui o número de capas de exfoliação e aumenta a sua espessura. Os batolitos de granitos muito ácidos e de grã grossa apresentam no Estado de São Paulo blocos enormes, às vèzes de dezenas de metros de diâmetro, com uma só capa de exfoliação de 5 a 10 centímetros de espessura. A camisa de ar, entre a capa e o bloco, pode também atingir alguns centímetros de largura. Muitos destes blocos afloram e se elevam como rochedos arredondados sôbre o solo, mas muitos só aparecem nos cortes profundos de estradas de ferro e de rodagem. Na zona de contacto entre um bloco e outro é às vèzes notável a profundidade da rocha decomposta, ao passo que o solo raramente alcança a profundidade de 1 metro. Tais bôlsas de solo são, entretanto, suficientes para que nas matas virgens se observem em tais pontos árvores das maiores possíveis para o tipo florestal.

Dada a composição química e mineralógica de uma rocha eruptiva, bem como a sua textura e a natureza do clima, pode-se prever com surpreendente segurança o tamanho dos blocos e o número e a espessura das suas capas de exfoliação. Graças aos estudos pedológicos modernos que forneceram mais de uma centena de resultados analíticos físicos, químicos e mineralógicos para cada um dos 500 perfis típicos de solos já estudados no Estado de São Paulo, a previsão da natureza do solo e da sua evolução com o uso agrícola torna-se igualmente fácil.

b — *Composição mineralógica e química das rochas*

A influência destas características sôbre o solo já ficou ligeiramente esboçada acima. Conhecida a composição mineralógica da rocha, podemos calcular a sua composição química média, se consultarmos bons tratados de mineralogia que dão a análise química mais provável de cada mineral¹⁷.

Se tivermos, entretanto, sômente os resultados de análise química total de uma rocha, não poderemos ter boas idéias a respeito da sua composição mineralógica, visto que os elementos químicos entram nos minerais diferentes em proporções variadas. Ao lado de quartzo podemos ter minerais que se decompõem totalmente em argilas. Com a mesma composição química podemos ter pouco quartzo e alto teor de minerais que costumam se decompor com dificuldade, desempenhando no solo papel de areia. Mesmo o sistema cristalográfico dos minerais pode interessar. É preciso, pois, conhecer tanto a composição química, como a mineralógica da rocha.

Tratando-se de sedimentos não homogêneos, como arenitos com leitos argilosos, folhelhos com concreções de sílex, varvitos com camadas carbonosas ou ricas em cálcio, etc., é preciso analisar as principais partes diferentes da rocha. É muito útil conhecer a análise granulométrica do material friável sem despedaçar os seus grânulos, os quais devem ser identificados mineralógicamente.

Conhecendo-se a composição mineralógica e química da rocha, podemos até certo ponto prever diversas das características físicas e químicas do solo, se conhecermos a natureza do clima. Podemos mesmo adquirir sólidas idéias a respeito do seu futuro em determinadas condições de exploração agrícola, a qual poderá ser assim escolhida de modo que seja apropriada ao solo e produza assim alto rendimento sem cansar as terras.

Nos climas tropicais e sub-tropicais diversas das características mais visíveis do solo dependem muito da natureza mineralógica e química da respectiva rocha-máter. A côr do solo, por exemplo (já mencionamos a textura), depende do teor de ferro da rocha, da quantidade de matéria orgânica, da situação topográfica e do tipo de histórico da exploração do solo. O sesquióxido de ferro, Fe₂O₃, é tanto mais vermelho, quanto menos hidratado. Quanto maior a hidratação, tanto mais tende êle para a côr alaranjada. Estas côres são tanto mais evidenciadas, quanto mais arejado se acha o solo e quanto mais adiantado o grau de laterização, se bem que solo muito laterizado possa ser

¹⁷ Clarke, F. W., — *The Data of Geochemistry*. Bull. 770, U. S. Geol. Survey, 5.ª edição, 840 págs.. Washington, 1924.

apenas côr de rosa, se o teor de ferro na rocha fôr muito baixo, como em certos granitos. Quanto maior o teor de matéria orgânica, tanto mais escuro é o solo, pois a sua côr se soma com a côr cinzenta escura do húmus. Quando o solo se acha bem umedecido, isto é, quando o teor de umidade é superior à capacidade de retenção de água, qualquer côr do solo se torna mais escura, ao mesmo tempo que o sesquióxido de ferro é reduzido a óxido ferroso, FO, incolor, deixando de contribuir, portanto, para a coloração do solo. Solos muito ricos em matéria orgânica se tornam então quase pretos ou de todo negros. Na situação de brejo, isto é, quando o teor excessivo de água encharca o solo por falta de drenagem, a matéria orgânica é quase o único fator que comunica côr ao solo.

No geral, quanto maior é o teor de ferro nas rochas do Complexo Cristalino Fundamental, tanto maior é o teor de elementos ferro-magnesianos, que são pretos ou muito escuros, e tanto maior é a riqueza química das rochas, pois a causa da presença daqueles elementos acarreta também a presença de plagioclásios, piroxênios, anfibólios, minerais fosfatados, etc. Daí poder-se dizer, que quanto mais escuras são as rochas, tanto mais escuros e mais ricos são os solos. Os casos de exceção são batante raros: fonolitos, nefelinitos, fofaítos, tinguaítos. São rochas claras que geram solos cinzentos alaranjados, quimicamente ricos.

Bastam considerações mineralógicas a fim de explicar, por exemplo, a fertilidade dos famosos massapés baianos do Recôncavo que sustentam ótimos canaviais há centenas de anos, sem que tenham recebido, em muitos pontos, adubação alguma além de restos da cultura esporadicamente reincorporados ao solo. A rocha é ali folhelho cretáceo com lentes calcáreas, muito escuro por conter altíssimo teor de matéria orgânica bastante fossilizada. A alta capacidade de retenção de água, pois folhelho gera solos muito argilosos, e a presença de altos teores dos dois preciosos corretivos constantemente fornecidos pela subsolo, explica a fertilidade extraordinária dessas terras. O clima, quente e úmido sem estiagem (mapa-n.º 4), apressa a umificação da matéria orgânica carbonosa e a dissolução do calcáreo. Estes dois corretivos do solo mantêm altamente ativos os colóides¹⁸. Os solos cretáceos do Recôncavo baiano são tanto mais férteis, quanto maiores são os teores de lentes calcáreas e camadas de matéria orgânica na profundidade de ½ a 1½ metro, constituindo assim constante suprimento de riqueza química. Nota-se facilmente onde são eles menos férteis, pois as concreções calcáreas mergulham a profundidades superiores a 1½ metros e diminuiu então a quantidade de pedras calcáreas amontoadas pelos agricultores sôbre o terreno para cercar glebas e facilitar assim a lavra do solo.

Se a análise química da rocha-máter de um solo revelar altos teores de cálcio, potássio, fósforo e magnésio, e a análise mineralógica indicar baixo teor de quartzo e de feldspatos ácidos (ortoclásio, microclínio, albita e oligoclásio), podemos ter certeza de que o solo é rico, ou dos mais ricos da região. Quanto mais úmido e quente é o clima, tanto mais precioso será este resultado de análise, pela mesma razão, pela qual, por exemplo, o fato de uma pessoa possuir dinheiro no banco será tanto mais auspicioso, quanto mais pobre fôr esta pessoa.

É por isto que os tratados de solos tropicais começam com a identificação dos principais minerais no campo e no laboratório¹⁹, desenvolvendo um estudo que se poderia denominar "mineralogia agrícola".

c — A estratigrafia das rochas

A estratigrafia das rochas de uma formação geológica indica as possibilidades de sucessão de tipos de solo. No caso do Complexo Fundamental é melhor substituir a palavra "estratigrafia" por estudo da distribuição horizontal e vertical das rochas.

O solo é material muito menos imóvel que a rocha. Nos climas úmidos a maioria dos solos representa material que já se moveu de um lugar para ou-

¹⁸ Fróis de Abreu, Sílvio — *O Recôncavo da Bahia e o petróleo de Lobato*. Rev. Bras. de Geografia, 1:57-83, ilustr., cortes geológicos e mapa. Abril de 1939.

¹⁹ Vageler, Paul — *Grundriss der tropischen und subtropischen Bodenkunde*. 2.ª edição, 252 págs., ilustr., Verlagsgesellschaft fuer Ackerbau, Berlin, 1938.

tro, dando origem a misturas de detritos de rochas. Por isto muitas vezes encontramos no solo minerais que a natureza da rocha no subsolo não faria prever. E muitas vezes as considerações mineralógicas se tornam impotentes para explicar o solo, se desacompanhados do estudo da estratigrafia da formação geológica interessada.

Talvez metade dos solos que cobrem as rochas maciças do Brasil, apresentam uma camada de seixos rolados, no geral quartzíticos. O solo é então quase sempre de formação recente, no máximo pleistocênica. Houve certo perfil de solo autóctone que foi decapitado e substituído por outro perfil, com base nos seixos, composto no mínimo de detritos de rochas das partes superiores da bacia hidrográfica. O estudo mineralógico do solo complica-se extraordinariamente. Mas quando se trata de formações sedimentares, as coisas se simplificam e o estudo da estratigrafia traz — ao estudo de poucos perfis de solo — preciosos esclarecimentos que repercutem sobre o conhecimento de grandes regiões que abrangem os sedimentos em questão.

Este é o caso, por exemplo, das terras roxas misturadas²⁰. A formação geológica Série de São Bento, formada por camadas de arenitos eólicos intercaladas por derrames de lavas básicas. Esta formação geológica contribui no Estado de São Paulo com cerca de 62 mil quilômetros quadrados. Os solos gerados pelas lavas ocupam apenas uns 5 mil quilômetros quadrados e os formados por arenitos uns 12 mil. Os solos provenientes de misturas dos detritos destas duas rochas somam, pois, cerca de 45 mil quilômetros quadrados. Os solos autóctones desta formação geológica constituem assim cerca da quarta parte, ao passo que os misturados constituem quase as três quartas partes restantes. Neste caso o conhecimento da estratigrafia da formação é imprescindível e sem ele não é possível obter boa visão do conjunto e a compreensão das particularidades.²⁰

Se os solos de encosta de morro dependem muito da estratigrafia da formação geológica e da variação horizontal e vertical das rochas maciças do Complexo Fundamental, os solos de baixada dependem destas coisas em grau maior ainda, pois aí se acha interessada toda a bacia hidrográfica e não apenas a parte que fica acima do solo considerado.

E' verdade que as baixadas muito extensas apresentam no seu centro solos constituídos por detritos minerais transportados de tão longe que adquirem personalidade própria, muito afastada das considerações mineralógicas, principalmente pelas condições de redução formadas pela abundância de água e pela conservação da matéria orgânica que o calor solar poupa por falta de arejamento e porque se gasta para evaporar água antes de atingir o húmus. Mas neste caso o estudo da rocha ainda é bastante importante, pois significa o estudo do sedimento aluvial que preenche a baixada.

A enorme baixada amazônica, por ser seu clima super-úmido sem estiagem (mapa n.º 4) e dos mais quentes do Brasil, é constituída de solos paupérrimos do ponto de vista mineral. Sua única riqueza é o húmus. São eles excessivamente ácidos e lavados. Pois se no meio deles encontrarmos solos menos pobres, a razão disto será encontrada pela análise mineralógica do alúvio, em forma de minerais de maior valor agrícola ou de decomposição mais lenta.

O uso ecológico do solo

O uso ecológico do solo é a exploração agrícola das terras cultivando plantas as mais bem adaptadas ao clima e às condições físicas e químicas do solo. Desta maneira obtém-se do solo o máximo rendimento sem depauperá-lo, ao mesmo tempo que os agricultores aos poucos elaboram e assimilam quase inconscientemente métodos racionais de cultivo e de tratamento do solo, fixam-se à terra e aprendem a amá-la e a considerar nobre a sua profissão, que é a mais honesta de todas as profissões.

²⁰ Setzer, José — *Diretrizes modernas para um levantamento agro-geológico*. Conferência no Min. da Agricultura. Bol. da Soc. Bras. de Agronomia, 4:388-400. Rio de Janeiro, dezembro de 1941.

As análises das várias partes de plantas cultivadas em todos os climas, em solos de natureza variada e sob diversos tipos de adubação e de tratamento físico do solo, facilitaram a dedução das condições as mais propícias a cada uma das principais culturas do mundo.

Comparando-se estas condições com as realmente vigentes em vários países agrícolas do mundo, verificou-se o rendimento alto do solo mediante sua perfeita conservação somente nos países, em que as condições ecológicas são as mais próximas da verdadeira ecologia das culturas. E' por isto que há terras que suportaram séculos de cultivo sem que seu valor agrícola tenha diminuído. Certas práticas agrícolas, seja no amanho da terra ou no tratamento dos produtos do cultivo, mostraram-se em tais casos tão racionais, que a ciência não tem muito a ensinar aos agricultores, limitando-se mesmo às vezes a encontrar justificativas para certos trabalhos que a muitos pareciam supérfluos ou mesmo resultantes de pura superstição.

Vamos dar um exemplo disto. Os plantadores de batata na Polónia costumam, desde tempos tão remotos, que não podem ser definidos, deixar as sementes por uma semana imersas em água contendo urina de gado, prática esta que foi considerada pela ciência mera superstição, até que há poucos anos foi descoberto que os hormônios sexuais animais e vegetais não passam de um só composto químico sintetizável. Havendo entre o gado fêmeas prenhes, os hormônios contidas na urina estimulam e apressam efetivamente a germinação dos vegetais. E a batata é das plantas mais sensíveis a isto.

Mas, quando as culturas são conduzidas em desacôrdo com a natureza do solo e do clima, o rendimento é baixo, são freqüentes os anos de péssimas colheitas, os agricultores empobrecem e procuram outras profissões ou outras terras, mudando freqüentemente de cultura, deixando atrás de si solos arruinados e não aprendendo cultivo racional de planta alguma. Mudando de cultura, não mudam facilmente a sua rotina, aplicando, no caso de certas plantas ou solos, trabalhos agrícolas inadequados ou supérfluos e deixando de aplicar outros efetivamente necessários.

O cultivo de plantas em desacôrdo com a ecologia vai agravando cada vez mais os males e torna cada vez mais difícil o remédio, porque as condições econômicas da população rural se tornam cada vez piores, ao ponto de não comportar mais os trabalhos que a ciência aconselha a fim de melhorar as coisas.

Para se avaliar as condições de um país neste particular num determinado momento, basta verificar a produção agrícola por hectare e *per capita*. Quanto mais alta é esta produção, tanto mais racionais são os métodos de cultivo do solo, tanto mais próspera é a população rural, e tanto mais fica garantida a conservação deste patrimônio verdadeiramente fundamental de cada nação, que é o seu solo.

No Brasil algumas das culturas rendosas e bem apropriadas ao ambiente são bem conduzidas, como o café no planalto paulista ou o cacau no sul da Bahia, mas infelizmente não se pode dizer o mesmo a respeito de dezenas de outras culturas. Mesmo aquelas duas são conduzidas de maneira que a fertilidade do solo não é conservada, talvez em virtude de serem lucrativas ao mesmo tempo que os preços das terras são baixos.

Mas, graças à excelência do clima, talvez 90 % dos solos do Brasil podem ser cultivados produzindo bom rendimento em regime de perfeita conservação da sua fertilidade.

Tertúlias geográficas semanais

NONAGÉSIMA SÉTIMA TERTÚLIA REALIZADA, A 6 DE FEVEREIRO DE 1945

CONTINUAÇÃO DA APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO GERAL DA EXCURSÃO AO PARANÁ E SANTA CATARINA: TRECHO SÃO PAULO-CURITIBA, PELO PROF. ALFREDO JOSÉ PORTO DOMINGUES — A PENEPLANÍCIE — O VALE DA RIBEIRA — A DIREÇÃO DOS AFLUENTES DO RIO DA RIBEIRA. VISITA A CURITIBA E O DESENVOLVIMENTO DA CIDADE, PELA SRTA. DORA DE AMARANTE ROMARIZ. BACIA TERCIÁRIA DE CURITIBA — O ARQUEANO — A COLONIZAÇÃO EM TÓRNO DE CURITIBA — A COLÔNIA DE SANTA FELICIDADE

Dando início aos trabalhos, o Prof. Lúcio de Castro Soares anunciou a continuação do relatório geral da excursão ao Paraná e Santa-Catarina: do trecho São Paulo-Curitiba, pelo Prof. Alfredo José Porto Domingues, e visita a Curitiba e colônia de Santa Felicidade, pela Srta. Dora de Amarante Romariz.

Inicialmente o Prof. Alfredo Domingues falou em linhas gerais sobre o trecho São Paulo-Capão Bonito, que descrevera detalhadamente na tertúlia anterior.

Deixando São Paulo, situado numa peneplanície, segue-se por uma zona levemente ondulada até Cutia. Em seguida, o relevo torna-se mais acidentado até atingir a peneplanície. Em Piedade, onde há rochas algonquianas o solo é mais rico e contrasta com o das regiões anteriores. De Piedade a Pilar o relevo mostra-se monótono. Pilar está situado no contacto com a série de Itararé. Tôdas as cidades situadas no contacto desta série com outras rochas metamórficas, são bem desenvolvidas. O relevo depois de Pilar é novamente de peneplanície em adiantado estado de maturidade e onde há rejuvenescimento surge a ocupação humana. A peneplanície é revestida de gramíneas e pteridófitos. As chuvas são mal distribuídas. A ocupação humana é deficiente salvo nos solos onde houve rejuvenescimento.

Depois de São Miguel Arcanjo chega-se a Capão Bonito, situado no contacto com o algonquiano. A madeira é mais abundante e é empregada como material de construção.

Em seguida, o Sr. A. Domingues disse que depois de Capão Bonito a estrada sobe com regularidade a fim de transpor a serra de Paranapiacaba. O tempo estava então mais claro tendo desaparecido os nimbos; observaram-se ainda os cúmulos nimbos e algumas nuvens mais claras. O relevo torna-se mais acidentado, os vales são profundos e indicam um forte rejuvenescimento. Nas encostas agora mais abruptas, são mais freqüentes as culturas de milho.

Provavelmente a presença de calcáreo favorece as culturas porque nesse trecho, as colinas dissecadas pela erosão acham-se cobertas de plantações de milho de grandes proporções. No fundo dos vales vêem-se as casas, cercadas de árvores.

O rejuvenescimento torna-se possível, a peneplanície mais dissecada aparece mamelonada. Terraços nas encostas testemunham diferentes ciclos de erosão.

Os campos de cultura tornam-se mais raros e as florestas, nas quais surge o pinheiro, aparecem mais freqüentemente.

Atinge-se um nível muito elevado, em tórno de 1 000 metros e a estrada segue por um largo vale entulhado e mal drenado, acima do qual as alturas são de pouca importância. Chega-se então a Apiaí (1 400 metros), cidade situada no divisor de águas entre as bacias do Paraná e do Ribeira.

NOTA — No resumo da 87.^a tertúlia, realizada em 28 de novembro do ano passado, publicada no *Boletim* n.º 21, ano II, dezembro de 1944, à página 1379, no parágrafo 5.º, 4.^a linha, leia-se: Itaparica, no São Francisco e não Itaparica e São Francisco.

A exploração de madeiras é uma das atividades da região. Há uma serraria e as casas, isoladas, dispõem-se à beira da floresta. As culturas não têm grande desenvolvimento. A mineração do chumbo é bem desenvolvida.

Depois de Apiaí a estrada desce abruptamente pelo vale de um afluente do Ribeira, característico da vertente oriental da serra do Mar. As encostas são côncavas e apresentam dois níveis distintos correspondendo a diferentes ciclos de erosão. Sente-se ser ainda recente essa erosão e tudo indica que esse trabalho se deu em consequência de movimentos tectônicos que houvessem rebaixado o nível de base desses rios. Nesse caso, o terraço que acompanha regularmente o rio, deve corresponder ao nível de um terraço marítimo causado pelo mesmo movimento.

As encostas são recobertas de florestas ou de culturas de milho, vendo-se também plantações de cana.

A 220 metros de altitude atravessa-se por uma ponte o rio da Ribeira, limite entre os Estados de São Paulo e Paraná. A estrada passa então a subir um vale afluente. Os esporões são cortados regularmente nas duas margens formando terraços correspondentes a três ciclos de erosão. O mais nítido deve ter uns 40 metros de altura relativa. Uma camada de grossos seixos rolados de uma espessura extraordinária marca um antigo nível fluvial. (quilômetro 129 da Estrada Federal do Paraná).

Continuou-se subindo e já tarde da noite é que se atingiu novamente o nível de peneplanície tão profundamente dissecada por esses afluentes e pelo próprio rio da Ribeira.

Continuando, o Prof. A. Domingues esquematizou o rio da Ribeira e seus afluentes. Estes são paralelos à direção geral dos formadores do Paraíba. Sua direção predominante NE-SW está ligada à estrutura. Todas as camadas de rochas (filitos) se orientam para NE e os rios nesta direção escavam vales profundos. Em certas regiões de filitos não se vêem os cursos de água. Os quartzitos geram formas protusas no relevo. Há outros rios, nesta região, que são perpendiculares à direção NE-SW, acompanham as camadas metamorfizadas e os afloramentos de granito perpendiculares àquela direção.

No baixo Ribeira do Iguape há uma zona pantanosa originada talvez de um vale submerso posteriormente entulhado. Nesta baixada a cultura de arroz é muito desenvolvida. Iguape está ilhada em virtude do relevo. O declive acentuado dificulta os traçados ferroviários e rodoviários.

Em seguida, o Prof. Domingues mostrou numa fotografia o rio da Ribeira onde se vêem dois terraços e, acima, o nível da peneplanície. O abaixamento de nível de base do rio, devido à forte erosão, foi recente. Depois do Ribeira do Iguape a estrada sobe e domina um vale profundo. A vegetação é exuberante.

Perto do quilômetro 251 da estrada encontraram calcáreos e devido à maior fertilidade do solo a agricultura é bem mais desenvolvida.

O Prof. Lindalvo Bezerra, que assumira a presidência, passou a palavra à Srta. Dora Romariz. Esta explicou que após uma excelente viagem pela rodovia São Paulo-Curitiba chegaram a esta última cidade, onde um chuvisco impertinente tornou baixa a temperatura; nada lhes foi possível observar desde logo, pois era já bem tarde da noite. No dia seguinte iniciaram, então, os trabalhos.

Quase toda a zona urbana de Curitiba está situada numa bacia terciária que se estende não só por parte do município de Curitiba, como também pelos de Colombo, Piraquara, Araucária e São José dos Pinhais compreendendo parte das cabeceiras dos afluentes do rio Iguape.

As encostas dessa bacia são, no entanto, bastante suaves não dificultando assim o desenvolvimento da cidade. Nota-se nela, contudo, a existência de dois níveis diferentes, sendo o mais elevado ocupado por alguns bairros tais como o Alto do Cabral, das Mercês, da Glória, do Cajuru, de São Francisco, etc.

Saindo-se, da cidade em direção, à colônia de Santa Felicidade, que tiveram ocasião de visitar, nota-se nos cortes da estrada a argila terciária, com seixos rolados em alguns lugares; pouco depois, antes de chegar à referida colônia, numa pedreira em exploração, já surge o arqueano, provavelmente gnáissico.

É esse terreno que substitui, para norte e para oeste, o terciário de Curitiba, encontrando-se aí vários bairros importantes tais como Vila Angelina, Vila Aú, Vila Mariana, Vila Macedo, Sítio do Mato, Bairro do Bigorrinho e parte do bairro do Seminário.

Essa distribuição da ocupação humana, em relação ao terciário ou ao arqueano, influencia grandemente a vida econômica da bela capital.

O desenvolvimento desta cidade tem sido admirável: o pequeno núcleo primitivo estabeleceu-se em torno do local de sua fundação — justamente onde hoje está localizado o marco 0 na praça Tiradentes — e que era quase circunscrito a uma linha de edificações que pouco ultrapassava a atual rua 15 de Novembro, pois atingia somente os locais hoje ocupados pelas ruas Deodoro e Aquidabã. Depois estendiam-se os campos, longos, a perder de vista para o sul.

Fora desse pequeno centro só havia o hospital e, para os lados de Água Verde, o paiol da pólvora.

Hoje, porém, não constituem mais esses dois pontos, marcos isolados; as construções aumentaram com grande rapidez, o progresso foi enorme e a cidade envolveu-os.

No local da antiga igreja levantada pelos fundadores ergue-se bonita catedral.

Suas ruas são amplas e bem calçadas, bem como as suas largas avenidas entre as quais são de grande importância a 15 de Novembro e a Marechal Floriano. Jardins públicos e bonitas praças ajardinadas embelezam-na.

O seu crescente desenvolvimento porém, obrigou os poderes competentes ao estabelecimento de reformas urbanísticas destinadas, principalmente, ao desfogo do tráfego que cada vez se torna mais intenso e que continua a ter por centro principal a praça Tiradentes.

Existe assim o plano para a construção de grandes avenidas: quatro grandes perimetrais e outras tantas radiais principais, além de uma dezena de radiais secundárias. Há também o projeto para uma grande avenida diametral: 15 de Novembro-Vicente Machado.

Realizados estes projetos serão sensíveis os benefícios — com largura suficiente para um perfeito escoamento, pois medirão de 25 a 60 metros, impedirão essas avenidas que se verifique o congestionamento do centro, o que fatalmente se daria.

As avenidas perimetrais, além de comunicar entre si as radiais, permitiriam que caminhões e outros veículos, em trânsito pela cidade, e que nela não precisassem estacionar, pudessem passar de uma estrada à outra sem ir ao centro. Nada menos que cinco importantes rodovias irradiam do marco 0 — as vantagens que advirão pelo estabelecimento das citadas avenidas são, portanto evidentes.

Além disso, essas avenidas circulares servirão de limite, futuramente, às zonas urbana, suburbana e rural, esta última destinando-se a abastecer a cidade.

Na zona urbana haverá dois bairros comerciais, dois residenciais e um industrial, onde se concentrarão as indústrias. Haverá ainda um Centro onde ficarão localizadas as repartições públicas e outro, esportivo, com o Estádio Municipal.

Outro problema, que também tem merecido especial estudo, é o da canalização dos rios que cortam a cidade o que terá duas consequências importantes: evitar-se-ão as enchentes, ao mesmo tempo que será feito o saneamento das zonas atravessadas pelos cursos de água.

Assim é que o rio Ivo está sendo canalizado bem como o Bigorrinho que, em virtude de para ele convergirem as galerias pluviais dessa parte da cidade, com as menores chuvas, causava inundações. Canais de extravasamento auxiliares são também construídos. Outro rio que passa pela cidade, atravessando o Passeio Público — o Belém, já está, em parte, também canalizado.

Os projetos de novas obras sucedem-se, arruamentos, praças, etc., já foram previstos para as zonas ainda por edificar. É bem verdade que, às vezes, surgem empecilhos, a esse desenvolvimento contínuo, porém são, o mais

depressa possível, removidos. O plano da construção de um viaduto, por exemplo, impôs-se num dos bairros — o Capanema — por estar o desenvolvimento desta zona sendo prejudicado pela passagem da estrada de ferro.

Sob o ponto de vista econômico e comercial a "Cidade Sorriso" é o centro convergente da atividade agrícola dos vários núcleos de colonização vizinhos. É circundada por inúmeras colônias que, na sua maioria, são de origem italiana ou polonesa, tais como Abranches, Orleães, Santa Felicidade, Santo Inácio, etc.

Como já havia dito, estão quase tôdas situadas na zona arqueana, a norte e a oeste da cidade e isto é de grande importância. Sendo aí o solo muito superior para a agricultura, ao da bacia terciária, essas colônias tornaram-se os principais centros abastecedores da capital. Os colonos vêm, diariamente, às casas vender os produtos de sua lavoura diretamente ao consumidor. Não existe mercado na cidade; dêle não há necessidade pois o sistema até agora empregado só tem acarretado vantagens, tanto para o produtor quanto para o consumidor.

É ainda para norte e oeste que estão localizados os principais recursos do município quanto aos materiais de construção, às jazidas minerais, etc.

Além disso encontram-se também aí excelentes argilas utilizadas por numerosas olarias.

Da mesma forma a vegetação aí se conserva mais pujante — os imperativos da civilização afastaram para alguns quilômetros da cidade as árvores que, pela sua antiga abundância, fizeram com que ficasse consagrado o nome de *Curitiba*, que na língua indígena significa reunião de pinheiros.

Essa existência das araucárias, em maior número, nas regiões noroeste e oeste está sem dúvida ligada também à qualidade do solo.

Os benefícios para a cidade em ter tão próximos os seus grandes centros abastecedores, são evidentes, tanto mais que tôdas as colônias são a ela ligadas por excelentes estradas de rodagem.

Continuando, a Srta. Dora Romariz explicou o que fizera a caravana nos dois dias de estada aí, salientando mais algumas observações interessantes que realizaram.

Depois do chuvisco com que foram recebidos na véspera, tiveram pela manhã do dia 23, um céu nublado em que as nuvens cada vez se tornavam mais densas e baixas.

Percorreram, rapidamente, as ruas do centro da cidade bem como os bairros residenciais. Os mais modernos estendem-se para leste e para lá seguiram em direção ao da Graciosa. Aí encontra-se um dos melhores clubes de Curitiba — o Country, cuja sede visitaram.

Já então, o tempo sofrera rápida mudança — os cúmulos que predominavam no princípio da tarde transformaram-se sucessivamente em cúmulos nimbo e em grandes nimbo escuros e densos que, com grande rapidez, avançavam de sudoeste, pressagiando chuva. Realmente às quinze horas, aproximadamente, a chuva caiu forte e grossa. Tão depressa porém como quando se formara, logo depois cessava; a sua duração foi apenas de alguns minutos e inteiramente local. Olhando-se para outras direções — para a da colônia Santa Felicidade, por exemplo, para onde iam, o céu apresentava-se limpo. Ao chegarem lá souberam que, com efeito, aí não chovera. Fora uma chuva de verão, típica.

Do Country seguiram para a colônia de Santa Felicidade, que é uma colônia constituída essencialmente por imigrantes, italianos, desde 1880, tendo sido inicialmente instalada no litoral e depois transferida para o planalto.

Distante cerca de 7 quilômetros da cidade, encontra-se em grande prosperidade; a sua economia basea-se, principalmente, na produção da uva com a qual fabricam excelente vinho, na cultura do milho e dos legumes, havendo uma policultura desenvolvida.

As suas casas são de madeira, quase tôdas do mesmo tipo; o telhado inclinado é também de madeira; em geral possuem um sótão, achando-se relativamente próximas umas das outras: pequenos bosques secundários e campos

de cultura, separam-nas. O tamanho destes, naturalmente, diminui ao se aproximar o centro da colônia. A concentração é maior mas, em geral, quase tôdas as habitações apresentam pequenas hortas bem cuidadas.

As casas não apresentam, comumente, outras dependências a não ser uma espécie de "hangar" onde são guardados os apetrechos de lavouras, bem como a carroça. Essa é a do tipo muito comum em todo o sul — grande, coberta por um tóldo e puxada por vários cavalos. Nela é que o colono leva à cidade os seus produtos para vender e dentre estes, em maior número, entram o milho, o feijão e, principalmente, as hortaliças, muito tomate, muita couve-flor, etc.

Procurando um ponto para uma boa observação do conjunto, foram para o alto da torre da Igreja. No centro da colônia, destacavam-se algumas casas que se diferenciavam por terem um pequeno alpendre na parte da frente — eram as vendas.

Além, para todos os lados, viam-se as granjas da colônia com suas casas de madeira nas partes mais baixas, pequenos pastos, grandes plantações de milho, feijão e uva, hortas bem tratadas, etc...

Mais distante ainda, alguns restos de mata, onde dominavam as araucárias que, de um modo geral, formam o fundo da paisagem.

Para o nordeste puderam distinguir no arqueano três níveis de colinas que revelam assim um rejuvenescimento da penepalanície em três ciclos.

Para o norte, cristas da série São Roque apareciam ao longe sendo que outras, mais ou menos arredondadas, agora para noroeste, constituem, talvez, testemunhos dissecados pela erosão dos afluentes do rio da Ribeira.

Depois de tirarem daí algumas boas fotografias, regressaram a Curitiba, passando pelos locais das obras de canalização do Bigorriho, do Ivo e do Belém, já referidas no início da tertúlia.

A noite visitaram a 2.^a Grande Exposição de Curitiba, recebendo excelentes explicações a respeito das plantas, mapas e de todo o ótimo material aí exposto. Essa visita à Exposição foi para todos de grande utilidade pelos interessantes dados que puderam colher.

No dia seguinte, adiaram a partida a fim de que pudessem assistir à parada trabalhista em homenagem ao chefe do govêrno, que aí se encontrava e puderam realizar mais algumas visitas à cidade.

Cuidadosamente percorreram o Museu Paranaense admirando, nos seus excelentes mostruários, as variadas riquezas da Terra dos Pinheiros, às quais se reuniam os interessantes objetos confeccionados pelos índios. Cestos de trançado de palha de milho dos Caingangs e Cainguaús; outros impermeabilizados com cera para carregar água e mel utilizados pelos Botocudos etc. Muitos outros objetos chamaram a atenção dos excursionistas como, por exemplo, os de cerâmica.

O geólogo alemão Maack, aí presente, deu-lhes preciosas informações sobre a geologia do trecho que iriam atravessar, rumo à Foz do Iguaçu.

Após essa proveitosa visita ao Museu estiveram no Departamento de Geografia, Terras e Colonização, apreciando então o magnífico trabalho que aí se está realizando sob a esclarecida direção do Dr. Antônio Ribas. Este constituiu sempre para os excursionistas um precioso cicerone e foi principalmente, graças aos seus esforços e gentileza que puderam realizar os trabalhos em Curitiba.

Explicou-se todo o funcionamento do Departamento que é o encarregado da instalação das colônias agrícolas do Estado: disse-lhe como essa era feita, as vantagens concedidas aos colonos, etc. Mostrou-lhes ainda o cadastro feito para cada uma delas e que é o mais completo possível.

Outro interessante trabalho desse Departamento que lhes foi dado admirar, foi o cadastro da zona fronteiriça e o respectivo mapa que representa uma grande realização.

Encantados com tudo que aí viram e com as atenções que lhes foram dispensadas, voltaram ao hotel, a fim de assistir à parada trabalhista.

Desfilando os representantes de tôdas as indústrias de Curitiba, sindicatos de trabalhadores, etc., isso fêz com que, mais uma vez, se revelasse a boa disposição para o trabalho de uma das equipes — a de Geografia Humana — que logo se pôs em campo para alguns inquéritos cujos resultados constam do relatório geral.

Completando as anotações durante a estada em Curitiba, a equipe de climatologia, estêve à noite no pôsto meteorológico, onde colheu dados interessantes.

No dia 25, bem cedo, deixaram a bela capital, para iniciar o que foi para os membros da caravana a grande aventura nessa excursão, isto é, a viagem Curitiba-Foz do Iguaçu.

* * *

A exposição foi ilustrada com projeção de esquemas e fotografias.

O Prof. Lindalvo Bezerra, abrindo os debates, explicou que tendo conversado com a Prof.^a Maria Conceição Vicente de Carvalho, da Faculdade de Filosofia de São Paulo, chegaram à conclusão que a dificuldade de progresso de Ribeira do Iguape advém da posição geográfica e da dificuldade que o modelado impõe à circulação. A estrada de ferro não atinge o rio da Ribeira, vai até Juquiá em tôrno do qual se constituiu uma melhor rêde de povoamento. A navegação do rio da Ribeira é extremamente difícil.

No baixo Ribeira do Iguape a cultura de arroz, feita por japoneses, é excelente. No alto da Ribeira do Iguape existem boas jazidas de chumbo e calcáreo mas a exploração é dificultada pela falta de transporte. O progresso dessa região é retardado pelas más condições fisiográficas que explicam o seu isolamento.

O Prof. Veríssimo foi de opinião que o modelado pouco contribuiu para a decadência de Ribeira do Iguape, sendo a principal causa uma "captura ferroviária". A construção de estradas de ferro no planalto fêz com que o eixo de circulação se deslocasse para o planalto matando, assim, o desenvolvimento das cidades litorâneas. O modelado de Paranaguá não é mau e no entanto êste pôrto entrou em decadência com a construção da estrada de ferro São Paulo-Curitiba. Há ainda outros fatores: grandes portos, como Santos, São Francisco, concentrando o tráfego marítimo, mataram o desenvolvimento dos pequenos portos. A falta de saneamento nestas regiões baixas é outro fator que pesa na balança. O Prof. Renato Mendes achou que o atraso da região do Ribeira é devido principalmente ao relêvo. A única colonização é a japonesa que desenvolveu no baixo-Ribeira a cultura do arroz e do chá. Tendo o Prof. Veríssimo dito que ao longo do litoral paulista existem várias cidades decadentes em virtude da construção da estrada de ferro, o Prof. Renato Mendes respondeu que as mesmas nunca tiveram importância econômica. O Prof. Bezerra disse que a idéia de "captura ferroviária" não deixa de ser interessante, mas o vale da Ribeira nunca teve relações econômicas com o planalto por viver isolado em virtude do modelado.

O Prof. Francis Ruellan lembrou que a via férrea segue frequentemente a região de contacto da série de Itararé, onde estão situadas as grandes cidades devido à mudança de solo e de recursos. A idéia de captura é interessante. Não é um fenômeno local. Na costa oriental do Brasil é grande o número de pequenas cidades decadentes em consequência da existência de uma "rocade" (uma via de fácil comunicação que acompanha a direção da costa), a qual vindo a concentrar o tráfego ocasionou a decadência das pequenas cidades litorâneas. No Paraná e em São Paulo, em virtude do relêvo vários rios são paralelos ao litoral, da mesma maneira que o rio Paraíba. A faixa permocarbonífera constitui uma "rocade" longitudinal que ocasiona a concentração do tráfego transversal nos centros privilegiados pelas facilidades dadas pelo relêvo. O equipamento e qualidade dos grandes portos também influí na decadência dos pequenos portos. Num país grande não se pode distribuir igualmente por todos os portos os gastos de aparelhamento. Da Bahia a Santa Catarina certos portos têm ótimas qualidades náuticas e há uma boa concentração de comunicação transversal e de "rocade" e o Governo Federal tem mais interesse de melhor aparelhar êsses portos. No Paraná há um único pôrto moderno enquanto que em Santa Catarina existem muitos e isto ocasionou certa rivalidade.

O Prof. Veríssimo explicou que tendo havido no Ribeira do Iguape uma mudança do nível de base econômica em consequência da construção da estrada de ferro tudo aí mudou.

O Prof. Mendes lembrou que os portos litorâneos do norte de São Paulo e do sul do Rio de Janeiro eram portos de escoamento dos produtos da região, enquanto que Iguape nunca foi porto de escoamento, não tinha relações com o planalto e tropas vindas daí. O planalto e Iguape eram regiões completamente isoladas. Não concordou, portanto, com a comparação feita pelo Prof. Veríssimo de que Cananéia e Iguape estavam para São Paulo como Parati e Angra dos Reis para o Rio de Janeiro, como portos de cabotagem.

O Prof. Alfredo Domingues disse que nas proximidades de Curitiba existe uma mina de ouro, situada no arqueano, a qual está ligada a uma importante atividade dentro do próprio município da capital paranaense. Um dos presentes perguntou se no Apiaí existiam minas de cobre, a que o Prof. Ruellan respondeu afirmativamente. Continuou o visitante dizendo que esteve em Cananéia e Iguape há cerca de 40 anos e esclareceu que naquela época o comércio não era importante mas não havia decadência. Foi a imigração japonesa que acentuou um certo progresso à região.

O Prof. Ruellan tomou a palavra dizendo que a presente tertúlia fôra uma verdadeira tertúlia de seminário, com debates e interrogatórios. Em seguida, cumprimentou o Prof. Alfredo Domingues e disse que o mesmo se referiu a assuntos geográficos importantes como a direção dos vales, que importa tanto à Geografia Física como à Geografia Humana. A tertúlia da Srta. Dora Romariz foi brilhante.

Curitiba não tem ainda uma função definida. A mais nítida é a administrativa e em seguida a do comércio baseado na indústria da floresta: madeira e mate. A indústria da madeira, objetos de luxo, móveis e matérias plásticas, é relativamente desenvolvida. Quase não possui, entretanto, indústria têxtil. Em Curitiba existem vários bancos, comércios de produtos agrícolas e administrações de indústrias do Norte como a do carvão, e minerais da série de São Roque. A principal função de Curitiba será, portanto, comercial como sucursal dos centros industriais e terá como indústria, a da madeira.

— oOo —

NONAGÉSIMA OITAVA TERTÚLIA, REALIZADA A 20 DE FEVEREIRO DE 1945

CONTINUAÇÃO DA APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO GERAL DA EXCURSÃO AO PARANÁ E SANTA CATARINA — TRECHO: CURITIBA-GUARAPUAVA, PELO PROF. PEDRO GEIGER. O PLANALTO. A PENEPLANÍCIE ARQUEANA, SERRINHA E O PLANALTO DE PONTA GROSSA. VILA VELHA. SERRA DA ESPERANÇA E O PLANALTO DE GUARAPUAVA. A OCUPAÇÃO HUMANA. A COLONIZAÇÃO EUROPEIA RECENTE. COMENTÁRIOS PELO PROF. FRANCIS RUELLAN SOBRE OS ASPECTOS FÍSICOS E HUMANOS DA REGIÃO PERCORRIDA

Dando início à sessão o Prof. Lúcio de Castro Soares, anunciou que em continuação à apresentação do relatório geral da excursão ao Paraná e Santa Catarina iria falar o Prof. Pedro Geiger sobre o trecho Curitiba-Guarapuava e visita a Vila Velha.

Tomando a palavra o Prof. Geiger explicou que a região que iria descrever era muito vasta, sendo de mais de 300 quilômetros a extensão da estrada Curitiba-Guarapuava. O planalto caracteriza o Paraná: Na serra do Mar ou na planície costeira os aspectos físicos e humanos são semelhantes ao Rio ou São Paulo. O planalto meridional tem sua maior expressão no Paraná com o relevo suave e regular e de certo modo simples.

A série Açungui que vem até o W. de Curitiba, com as rochas mais resistentes, ainda traz de São Paulo formas de relevo mais agudas. Depois, é uma sucessão de camadas sedimentares sobre o complexo cristalino, num relevo suave apenas quebrado pelas *cuestas* devidas às rochas mais resistentes. A estrutura comanda o relevo.

O clima que vai se modificando de São Paulo para o sul apresenta-se original no Paraná: aí, segundo Pierre Denis, "não é mais a distribuição das chuvas que dá ritmo à vida vegetal mas as variações da temperatura cuja ampli-

tude é cada vez mais forte”: As chuvas são regularmente distribuídas, a variação diurna é grande e os invernos são mais rigorosos, podendo haver fortes geadas.

Em virtude do clima encontra-se no Paraná um novo aspecto de vegetação. A mata tropical é substituída pela resinosa onde domina a araucária. Em harmonia com o clima observa-se uma colonização recente européia não-portuguesa, de alemães, russos e poloneses. A população paranaense é das mais heterogêneas do Brasil. O trecho Curitiba-Guarapuava é o mais habitado; a frente pioneira está mais adiante, nas matas e sertões que descem ao vale do Paraná.

E' conhecido o corte clássico com o planalto limitado pela serra do Mar e escalonado pela Serrinha e pela serra da Esperança. Nesta direção, as duas *cuestas* se destacam. De Curitiba para a Serrinha há a peneplanície arqueana, cujos problemas geomorfológicos são semelhantes aos de São Paulo e do Rio de Janeiro. Como em São Paulo, temos a bacia terciária de Curitiba. A peneplanície é de relêvo suave, com colinas mais ou menos arredondadas comuns ao arqueano e ao terciário e apresentando diversos níveis. A viagem foi de trem e não foi possível, por isso, examinar bem a estrutura e sua influência nas formas. Temos os gnaisses e chistos micáceos do arqueano, granitos de intrusão pos-algonquiana e diques de diabásio. Depois de Barigui (886 metros), observa-se certo rejuvenescimento e depois novo relêvo suave. Adiante, mais um rejuvenescimento e a seguir no novo estágio suave, perto de Passa Una, o rio corre em vasta planície de inundação onde meandros abandonados são marcados pela vegetação de brejo. Os três terraços aparecem nítidos e também dominam o rio Passa Una. (8 a 10 metros, 15 a 18 metros e 25 a 30 metros). Os campos são recobertos de gramíneas e nas encostas aparecem capões e às vezes pinheiros isolados. Qual a extensão dos campos naturais e qual a importância das derubadas?

No contacto do arqueano com as rochas sedimentares está a Serrinha, frente da *cuesta* formada pelos arenitos duros em camadas quase horizontais. Viu-se os da série de Itararé e na encosta onde não aparece a rocha nua há uma vegetação arbustiva. A *cuesta* é recoberta de campos de gramíneas que também aparecerem em baixo, mas com capões e araucárias. Vêem-se também plantações de eucaliptos que mostram a preocupação de reflorestamento. Os capões ficam na encosta das colinas e não na planície de inundação que é talvez úmida demais e amolecida.

Atravessada a *cuesta*, a camada resistente mantém uma encosta dominando o vale e que diminui com a erosão cada vez mais forte para jusante com os afluentes, que se apresentam suspensos devido à rocha e com a inclinação das camadas. Uma outra camada de arenito duro já muito trabalhada deixou no alto do planalto blocos residuais. O rio Iguazu mostra saltos, naturalmente devidos à estrutura, vendo-se as camadas com inclinação maior que o terreno para jusante. E' dominado por terraços estruturais e de erosão. Nos cortes da estrada de ferro viu-se chistos argilosos e arenito tenro com seixos rolados e concreções ferruginosas.

Do divisor Iguazu-Tibaji vê-se bem a profunda dissecação do planalto pelas águas, tendo os rios se aprofundado muito do nível do planalto deixando terraços intermediários. As matas ciliares acompanham os rios pelas encostas dos morros que formam um relêvo suave, aqui e ali mais energético devido a um rejuvenescimento. As camadas quase horizontais são a causa da suavidade do relêvo. Foi visto um conglomerado argiloso em camadas inclinadas para N.N.E. e chistos argilosos.

No Tabaji, depois de Palmeiras, viram espessa camada de arenito na encosta de um vale. Camadas mais resistentes, de estratificação horizontal, determinam a formação de uma espécie de escalonamento e os afluentes dão saltos. O relêvo continua suave mas os rios estão aprofundados. Aparecem umas elevações maiores e uma "mesa" talvez de diabásio. Depois, o dorso das colinas fica mais plano dominando as linhas horizontais na paisagem de campos de gramíneas. Talvez haja influência da estrutura do devoniano com camadas resistentes mais horizontais; também, há fenômenos cársticos, dando depressões.

Antes de Ponta Grossa, e até à cidade, aparecem nos cortes chistos vermelhos e argila também escura. Seixos angulosos se destacam no chisto argiloso em Desvio Ribas. A argila vermelha talvez provenha dos folhelhos de Ponta Grossa, sendo sua côr devida à limonita.

Perto da cidade, fizeram estudos mais detalhados. Estiveram em Vila Velha, constituída por camadas de arenito resistente que dão o relêvo em forma de mesa, em vários níveis. Distinguiram-se cinco perto de Vila Velha.

Esta é formada por uma das camadas resistentes que teria formado uma mesa e que hoje, já muito trabalhada pela erosão, apresenta um aspecto original. O trabalho das águas seguiu as diáclases e encontrou camadas mais e menos resistentes. Daí as avenidas (diáclases em rede quadrangular), os alargamentos e estrangulamentos dos blocos de rocha (camadas de resistência maior e menor respectivamente) e ainda fenômenos de dissolução, devidos às lavagens do cimento do arenito. Daí os buracos, os "lápies", os canais e os fenômenos cársticos, bem visíveis perto de Vila Velha, com os "buracos sem fundo" ligados por águas subterrâneas à lagoa Dourada.

Há pouco, o Prof. Fróis de Abreu discutiu a idade do arenito de Vila Velha. A nós interessa a forma que a rocha dá e é interessante a notícia de que o arenito furnas que forma a Serrinha dá as mesmas formas bizarras. Quer o Prof. Fróis que o arenito de Vila Velha seja carbonífero, mas o fato de êle estar em altitude superior aos folhelhos pouco significa porque êstes se depositaram numa superfície de erosão. A côr vermelha do arenito é devida à limonita (o furnas costuma ser claro) que esconde a estratificação entrecruzada; esta também ocorre no arenito furnas. Assim, talvez, o arenito de Vila Velha seja devoniano e não post-devoniano.

A 7 quilômetros a NW de Ponta Grossa fizeram outro estudo na fazenda Periquitos. Vê-se a regularidade do relêvo, morros com cristais regulares em vários níveis, as encostas suaves com bosques. Nota-se uma *cuesta* com dois degraus para este. Não sabe se é a Serrinha, mas, as camadas inclinadas dão freqüentemente pequenas *cuestas*. Foi visto um pequeno regato que nasce no arenito decomposto e que logo depois tem um salto devido a uma camada dura de arenito. Acima desta camada há 8,5 metros de argila interrompida a 8 metros abaixo da superfície por um leito de seixos rolados de 5 a 10 metros. Dominam os campos e nos capões da encosta, e nas matas ciliares, vêem-se dois andares, o mais alto de araucárias e o outro de árvores folhudas. Os capões ocupam 20 % da região com pinheiros, imbuia e camarã.

Para W. os rios se aprofundam. As observações vão até Tigre. Depois de atravessado o Tibají em Conchas, êste se mostra encaixado e sem planície de entulhamento. A vegetação torna-se mais rica e vêem-se sinais de níveis de erosão e superfícies contínuas, pouco onduladas. Afastando-se do rio o relêvo torna-se mais energético com bosques de araucárias e vegetação arbustiva de substituição na qual se vêem samambaias.

Depois de Imbituva se encontra argila vermelho-escura e depois chistos argilosos com estratificação quase horizontal e diáclases perpendiculares. No interior dos chistos, seixos rolados achatados. Já estamos na série Tubarão e talvez o relêvo mais energético e a exuberância da mata sejam por isso. Há camadas de calcáreo com areias e argilas e daí talvez a vegetação mais rica. Neste trecho não há carvão na série Tubarão.

Entre Tigre e a serra de Esperança viajou-se as duas vêzes à noite. No contacto das rochas do permiano e do triássico formou-se a *cuesta* da Esperança que se destaca no planalto por sua importância em altitude. E' mais importante que a Serrinha, sendo os leitos de diabásio responsáveis pela *cuesta*. Em cima da serra decai o planalto para W. lentamente. A serra é um rebordo onde se vê o contraste de linhas suaves com as duras. Estas são as de diabásio e aquelas do arenito vermelho que é o mesmo de Botucatu. Da erosão forte que deu a *cuesta* foram vistos só rios obseqüentes e subseqüentes, sendo que destes se viu as cachoeiras sôbre as rochas mais resistentes e os morros testemunhas que deixavam. Em baixo, no rio São José, são vistos dois terraços, estruturais ou de erosão.

Onde o terreno é de diabásio domina a mata sem araucária, talvez devido à qualidade do solo, à profundidade ou também devido à concorrência. Nos arenitos há campos, sendo a ocupação maior na mata que foi muito devastada. Estando o alto da *cuesta* a 1230 metros desce-se a menos de 990. Vê-se o contacto do triássico com a série do Rio do Rasto notando-se no corte as argilas variegadas, com falsa estratificação, desta série. Argila verde e areia branca com estratificação em bisel; areia branca e amarela e chistos argilosos com areia, dir. 450 inc. 4.º-W. Na *cuesta* viu-se o diabásio, ao que parece também ligeiramente inclinado a W., em faixas coloridas com interestratificação, talvez devido a leitos ferruginosos. Viu-se, também, o metamorfismo de contacto. Nos arenitos aparecia uma camada de areia e depois arenito ferruginoso. Sobre 1,5 metros de areia uma camada de arenito não consolidado com manchas carbonizadas. Em cima, areia com leitos ferruginosos e seixos mais ou menos rolados. Um bolsão de terra vegetal em cima e depois 2 metros de areia e arenito alternam com outras de areia branca e arenito ferruginoso.

No planalto limitado pela *cuesta*, o rio das Pedras, obsequente forma mais uma *cuestinha* naturalmente devido a um leito de diabásio. Aparece a mata e depois nova mata numa camada decomposta pouco espessa.

E' o planalto dos arenitos vermelhos e dos derrames de diabásio em lençol e os rios dão *cuestinhas* devido às camadas mais duras inclinadas. Para W. atinge-se o "país" da terra roxa, de solos muito ricos, os mais ricos do Paraná.

A região percorrida até o país da terra roxa não é de solos ricos, mas, é a mais habitada porque a colonização se faz de E. para W. A frente pioneira já está na terra roxa, além de Guarapuava.

Se o planalto é de um relêvo relativamente fácil, a sua ocupação se caracteriza pela heterogeneidade, com uma colonização européia não portuguesa, mais ou menos recente, de várias procedências. Os colonos europeus trouxeram suas culturas de região temperada das quais algumas ficaram, encontrando um clima propício, vendo-se produtos de região temperada ao lado dos de região tropical.

O Paraná foi conhecido desde há muito e, primeiro, a atração foi das minas que são devidas à série de Açungui. Por outro lado, o Paraná era o caminho terrestre para o sul, para o Rio da Prata, visado pela política de Portugal e do Brasil. Desenvolvida a pecuária no Rio Grande do Sul, estabeleceu-se uma famosa estrada que passava por Curitiba e por onde transitava o gado do sul para São Paulo. Também, por aí iam os burros para Sorocaba. Formavam-se no planalto paranaense pontos de engorda e apareceu a criação.

Nos meados do século passado, começou a colonização européia não portuguesa, dirigida. De várias procedências os colonos acharam na região sul o clima mais propício. Em grande número estabeleceram-se no planalto paranaense perto de Curitiba e depois mais para dentro. As casas de madeira, (o colono encontrou a mata resinosa), com o telhado típico europeu, em "V" agudo, são vistas em todo o percurso.

Os colonos estrangeiros encontraram o planalto quase despovoado e isto permitiu o estabelecimento das pequenas propriedades ganhando cada um, um pequeno lote. Não foi como em São Paulo, onde o colono italiano teve que se empregar na grande fazenda de café e daí uma evolução diferente. Forma-se no Paraná, segundo Pierre Denis, a "democracia rural". Os colonos lançam-se à lavoura: centeio, cevada, milho, trigo e tratam da uva e do pêssego além de outras árvores frutíferas. Mas, as colônias estão meio isoladas devido à mata, à falta de estradas; faltando um grande centro, produzem quase só para o consumo. Por isso guardam os traços culturais que trouxeram. Nas grandes fazendas de São Paulo a exportação é necessária em grande escala para a prosperidade do dono, e os operários têm que abrir picadas e levar as tropas carregadas. No entanto, o pequeno colono também precisa certo dinheiro para as roupas, sal, petróleo, etc., e como os fretes são altos para os poucos produtos agrícolas, têm que se defender na mata e exploram a madeira e o mate. Por isso mesmo, ganhando incremento a produção do mate e da madeira, Curitiba torna-se um grande centro comercial. As co-

lônias em volta ganham um forte mercado para os produtos agrícolas e prosperam. Paralelamente já tinham se desenvolvido melhor as estradas e aparecem as ferrovias.

Italianos que foram colocados na costa, trabalham na estrada de ferro Curitiba-Paranaguá e sobem a serra para se estabelecer no planalto, como os da colônia de Santa Felicidade, próximo à capital, famosa pelas uvas e vinhos. Já a colonização vai mais longe, escasseando as terras perto de Curitiba. Por aí o comércio e as comunicações dão a fusão dos colonos e assimilações.

Poloneses vão para o vale do Iguaçu e mais para o norte, onde fundam Prudentópolis, em 1896. As dificuldades se repetem, falta de transportes e de mercado e o remédio é o mesmo: o mate e a madeira, que vão para Curitiba em grande parte. Embora tenha havido vendas e divisões, a pequena propriedade continua e as mulheres cuidam da terra quando os homens estão na mata. Para uma parte dos colonos o rio Iguaçu, tendo um trecho navegável, facilitou os fretes e até hoje os produtos de São Mateus sobem o rio até Pôrto Amazonas, que com isso se desenvolveu, para daí seguir pelas estradas.

O relêvo fácil e os campos facilitam a construção de estradas. Um grupo de colonos russos, de origem alemã, que não prosperou, dedicou-se ao transporte. Os homens tornavam-se carroceiros e conseguiram fixar-se na profissão porque a pequena propriedade precisa que alguém transporte os seus produtos. A grande propriedade transporta por si só, mas o pequeno proprietário não pode sair do lugar (Denis). A carroça deu vida à região, as estradas aumentam e começa a criação do cavalo.

Temos também a estrada de ferro. A ligação de São Paulo com o sul é feita por Ponta Grossa, pois por aí o perfil é melhor do que se fôsse por Curitiba (devido ao relêvo forte que dão as rochas do algonquiano). Ponta Grossa já está ligada a Curitiba e ganha uma posição única no planalto como grande centro de comunicações. O comércio se desenvolve muito e uma lavoura lhe é necessária. A cidade prosperou muito e as condições não permitiram que a agricultura, que fixou em tórno de si a acompanhasse no desenvolvimento.

Guarapuava, mais para W., ocupa hoje a antiga posição de Ponta Grossa. Torna-se centro comercial e é o centro da frente pioneira. Vêem-se aí produtos da lavoura das redondezas e da mata. E' preciso notar que o abastecimento da zona rural por produtos manufaturados da cidade próxima também contribui para o progresso. Parece que os solos da série Itararé e do devoniano são os piores para a lavoura e na região de Ponta Grossa a lavoura não acompanhou o desenvolvimento da cidade. Aí domina a criação com grandes fazendas e os empregados exploram os capões e têm pequenas culturas pessoais de feijão, mandioca, batatas e verdura. A criação foi ganhando incremento não só nos campos das grandes fazendas mas também nas pequenas propriedades agrícolas. Algumas grandes propriedades aparecem com o desenvolvimento da criação e alguns pequenos proprietários têm pequenos rebanhos. Os cavalos também são criados em alta escala sendo as carroças puxadas por êles. A criação de porcos tem-se desenvolvido muito e está associada à lavoura do milho, talvez a mais abundante.

Na viagem viu-se o enraizamento dos colonos, como em nenhum outro lugar do Brasil, talvez. Isto é devido à pequena propriedade que encontrou um centro de consumo e que cria um verdadeiro sentimento de amor à terra.

Curitiba é uma grande cidade que, sendo o maior centro comercial do mate e da madeira, torna-se cada vez mais industrial, já sendo notáveis as indústrias desses produtos. Ela já pode abastecer em muito o interior com certos artigos industriais. Dela partem imensas estradas carroçáveis e em tórno há forte vida agrícola. Saindo pela estrada de ferro, vai-se passando por estações onde as serrarias mostram o desenvolvimento da indústria madeireira que nasceu da exploração da mata como necessidade dos antigos colonos. Em tórno das estações há as aglomerações mais importantes, vêem-se vagões e pranchas carregadas de madeiras e muita madeira depositada.

Nas proximidades das estações dominam as pequenas propriedades, vendo-se as casas de madeira e as culturas nas encostas onde aparece o milho com maior abundância; há pequenos campos de criação. Mais longe das estações a ocupação é mais rala e aparecem as propriedades maiores. Pôrto Amazonas tem

sua importância porque aí começa a navegação no Iguaçú, explorada por duas companhias, no transporte de mate e madeira. Para o Tibaji domina o gado mas a madeira é explorada nos capões e matas ciliares, mesmo nas grandes fazendas. Nestas os empregados ficam perto da lenha e da água e nas estações e cidades como Palmeiras e Ponta Grossa aparecem as serrarias. Nesta última há outras atividades industriais ligadas à madeira. Já se trata do reflorestamento que é feito com eucaliptos.

Ponta Grossa goza de situação privilegiada, pois é cidade-chave. Hoje, além de centro comercial, de onde saem estradas de ferro para diversas regiões, é talvez o maior centro industrial do Estado com produção de artefatos de couro, banha, objetos de madeira, outros objetos manufaturados e bebidas. Ponta Grossa é famosa pela cerveja e com a sua indústria abastece o *hinterland*. Perto dela, visitou-se a grande fazenda de Periquitos com cerca de 1000 alqueires e que se dedica à criação. Perto da casa, que é de madeira, mas muito confortável, cercas separam o campo da horta. Planta-se milho e feijão. Há ainda perto da casa um galpão, um paiol, um forno, um poço, um galinheiro e fartos pomares, onde há laranjas, pêras, uvas e pêssegos. Soube-se por um empregado, cuja casa foi visitada, que êle explorava a madeira do capão e a vendia ao patrão e que possuía umas plantações de milho, batatas, mandioca e verdura. Assim ficam as casas de fazenda no alto das colinas e as dos empregados nas encostas, perto da água e da lenha. Há algumas vendas nas estradas percorridas pelas carroças. Perto de Ponta Grossa viu-se uma tropa de burros que ia para São Paulo. Guarapuava é outro centro que se desenvolve.

É interessante notar o que Pierre Denis diz das cidades do Paraná: "Mostram a unidade nacional porque, no modo de construir e na disposição, são iguais às outras cidades brasileiras". Guarapuava fica no planalto que tem a terra roxa e a colonização em volta é promissora. Agora ela é orientada pelo Departamento de Geografia, Terras e Colonização, que procura colocar os colonos juntos, em lugares onde se possa ter facilidade de comunicação. Temos por exemplo as colônias Piquiri e Mourão. Há regras estabelecidas: cada colono recebe 100 hectares e não pode receber outros antes de tratar 2/3 dos primeiros, etc. Guarapuava está fixando lavoura em torno de si e seu comércio cresce, sendo ela, como já foi dito, o centro da frente pioneira. Na *cuesta* da Esperança é interessante notar uma devastação nas matas que são devidas ao diabásio e onde há sinais de cultura. Em alguns pontos as terras já estão fracas nelas aparecendo uma vegetação secundária com capim flecha. Noutros pontos da *cuesta* vêem-se grupos de casas e várias roças de milho apesar do declive, situadas nos degraus da serra. E a procura da terra de decomposição de diabásio. Ao pé da serra o povoamento é disperso e fraco.

Em conclusão: a estrutura é marcante na forma do relevo devido ao modo que resistiu à erosão. Numa sucessão das camadas sedimentares levemente inclinadas e que cobrem o complexo cristalino, o relevo é relativamente simples e de formas suaves havendo apenas as escarpas abruptas que limitam as superfícies suaves e que são devidas às camadas mais resistentes que formam as mesas e *cuestas*. O clima é bem temperado e as chuvas são mais regularmente distribuídas não sendo marcadas as estações seca e chuvosa. As amplitudes diurnas são grandes e também a diferença de temperatura das estações, sendo os invernos bem frios com ocorrência de geadas. Em harmonia com este clima, certas culturas introduzidas pelos colonos europeus se desenvolveram.

No início da colonização, o colono, para se defender, pois a lavoura de sua pequena propriedade não tem grandes mercados e os fretes são grandes, ataca a floresta e intensifica-se as atividades madeireira e ervateira. Graças a estas atividades formam-se centros comerciais sendo Curitiba o maior e concomitantemente aparecem as estradas. Fixa-se a lavoura com o aparecimento do grande mercado e a pequena propriedade enraíza o camponês. Em torno de Curitiba, que se torna também industrial, prosperam as colônias. Indo a colonização de L para W as mesmas dificuldades de centro de consumo e de transporte aparecem nas regiões novas.

Novamente é a mata atacada e aumentada a exploração do mate e da madeira. Formam-se os centros comerciais. Quanto às comunicações, foram muito facilitadas pela formação dos carroceiros que fazem do trabalho de transporte uma profissão. Foram colonos que fracassaram e que puderam manter esta profissão devido à pequena propriedade que deles necessitava. A abertura de estradas carroçáveis é facilitada pela topografia suave, pelos campos e pelo deflorestamento. As ligações ferroviárias e especialmente a estrada que liga São Paulo ao sul por Ponta Grossa, deram incremento e progresso às cidades. Tornam-se bons centros comerciais e depois também industriais dando margem à lavoura e à criação para as quais servem de mercado e favorecem o *hinterland* com produtos manufaturados que não precisam viajar muito.

Parece que as condições do solo influenciaram na localização do grosso da criação da zona de Ponta Grossa, nos arenitos e argilas do Devoniano e de Itararé e de lavoura no arqueano perto de Curitiba, na série Tubarão em pequena escala e em maior na região de Guarapuava, onde há as terras roxas. A lavoura sempre se faz em pequenas propriedades que também já exploram a pequena criação destacando-se a de porcos. A criação maior é a das grandes fazendas.

A indústria madeireira é importante na cidade e também o comércio do mate cuja saída é por Curitiba ou São Francisco. Por isso ganham mais importância as estradas de ferro que correm W.-E. Os rios correndo para W, já mostraram uma desvantagem, pois têm corredeiras. Grande trecho do Iguaçu é utilizado trazendo produtos a Pôrto Amazonas de onde seguem por estradas em várias direções. As estradas são os principais meios de transporte e a ferrovia não anula a rodovia, cabendo à carroça também um grande papel.

A maior parte do W. de Paraná ainda está por se colonizar. Aí estão os solos mais ricos de terra roxa. Comparados a eles todos os outros são medíocres ou fracos.

A frente pioneira já chegou lá. A pequena propriedade mostrou seu grande papel, quando há comunicações fáceis e mercados. Vimos o admirável funcionamento da região mais pobre em solos do Paraná; queremos ver agora a ocupação e progresso da região mais rica.

Em seguida o Prof. Pedro Geiger projetou fotografias, dando explicações sobre a região percorrida.

Na fazenda de Periquitos o relêvo é suave e a erosão dissecou fortemente a peneplanície onde se vêem vários níveis. A inclinação das camadas faz com que o rio que por aí passa forme uma *cuestinha*.

Em Imbituva o relêvo se acentua um pouco devido ao arenito mais resistente. O importante é saber se é uma questão de estrutura ou de rejuvenescimento.

Na serra da Esperança vê-se a *cuesta* formada por uma camada resistente de diabase. Em frente a essa serra há um morro testemunho, Chapéu de Frade, e em baixo, o planalto mostra-se fortemente dissecado. O rio que forma a *cuesta* é subsequente e aí se concentram as casas e lavouras.

No caminho da Serrinha vê-se uma planície de inundação bem larga. As encostas das colinas, são cobertas de vegetação. No vale do Iguaçu nota-se a *cuesta* da Serrinha mais ou menos íngreme devido à faixa de arenito mais resistente, em baixo, o planalto mostra-se suave. No caminho de Ponta Grossa vê-se uma mesa. Os rios correm em sentido contrário ao das *cuestas*, formam estas devido à inclinação das camadas.

No relêvo visto de Vila Velha há cinco níveis. As formas bizarras de Vila Velha são devidas ao fenômeno de dissolução e às diáclases. A vegetação dominante é de gramíneas e nas encostas vêem-se capões.

Abertos os debates, a Srta. Lísia Cavalcante esclareceu que o povoamento do planalto de Ponta Grossa se deve mais à criação de gado que aos colonos europeus. A grande propriedade não é aí uma evolução da pequena propriedade pois é anterior a esta. Algumas colônias prosperaram; outras, como a de japoneses, perto de Ponta Grossa, não se desenvolveram por que o terreno não favoreceu. Em seguida, respondendo a uma pergunta do Prof. Geiger, disse que a fazenda de Periquitos pertence a brasileiros.

O Prof. Lúcio Soares felicitou o Prof. Geiger pelo emprêgo da expressão "país de terra roxa", que define bem a região. O termo francês *pays* não tem no entanto, tradução. Continuando, disse que não se deve empregar o termo "banda" mas "faixa" ou "camada", "faixa de arenito" e não "banda de arenito".

Fazendo o comentário geral, o Prof. Ruellan disse que a tertúlia fôra grande devido ao longo trajeto de Curitiba a Guarapuava. Em seguida, chamou a atenção para a importância considerável da região de diabásio. Quanto ao relêvo, há uma grande tendência em se ver o esquema dos três planaltos e dar ao último uma extensão semelhante à dos dois primeiros quando na realidade é muito mais extenso. De Curitiba a Guarapuava percorre-se muito pouco. O Paraná do futuro está além de Guarapuava, para oeste. No relêvo da serra da Esperança o que importa é a cobertura diabásica que é mais importante que o arenito de Botucatu. O relevo só de arenito não é muito acentuado. A *cuesta* da Esperança é assim devida à cobertura de diábase.

Ao norte do Paraná, na série de Tubarão, encontra-se carvão, sendo também encontrada uma camada bem pouco espessa perto de Ibituva.

Na origem dos campos e capões o que importa é o nível hidrostático. E' êle, do ponto de vista fitogeográfico, quem dá a diferença de campos e cam-pões. Onde há água em abundância na superfície surge a floresta. No planalto, segundo a espessura da camada superficial, passa-se da vegetação de campos à arbustiva. O nível hidrostático é mais importante que a natureza do solo na diferenciação do tipo de vegetação. Numa zona de fontes de água surgem capões e quando essas fontes se concentram e formam um riacho que corre diretamente sobre a rocha, a mata desaparece.

O Prof. Lúcio Soares lembrou que a influência dos aluviões ao lado do nível hidrostático é também importante. O Prof. Ruellan confirmou que a posição do nível hidrostático depende naturalmente da espessura da camada de terra móvel acima do subsolo diabásico de rocha maciça e dura. Em seguida, concordou com o Prof. Geiger dizendo que a araucária suporta melhor a secura do terreno por ter raízes longas que vão buscar a água subterrânea.

Continuando, o Prof. Ruellan recordou que em Ponta Grossa há indústrias alimentícias e fábricas de banha ligadas à criação do porco.

No povoamento do planalto paranaense não se pode esquecer a influência do mate. Os primeiros colonos começaram colhendo o mate, o qual tinha muito mais importância que a agricultura que ficava muitas vezes a cargo das mulheres. As culturas só se desenvolveram com a crise do mate. A colheita foi, como em todo país novo, um dos fatores de implantação. Finalmente, como disse o Prof. Geiger, a população está enraizada no Paraná enquanto que em São Paulo não se observa êsse fato por causa da existência das grandes propriedades.

Em seguida foi encerrada a sessão.

— oOo —

NONAGÉSIMA NONA TERTÚLIA SEMANAL, REALIZADA A 27 DE FEVEREIRO DE 1945

CONTINUAÇÃO DA APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO GERAL DA EXCURSÃO AO PARANÁ E SANTA CATARINA — TRECHO: GUARAPUAVA-LARANJEIRAS, PELA PROF.^a ELOÍSA DE CARVALHO. CIDADE DE GUARAPUAVA. CAMPOS DE GUARAPUAVA. ZONA DE FLORESTAS. CAMPOS DE LARANJEIRAS. SANTA CLARA. DEBATES. COMENTÁRIOS PELO PROF. FRANCIS RUELLAN SOBRE AS ZONAS DE CAMPOS E A DA FLORESTA E SOBRE OS SOLOS E A ECONOMIA AGRÍCOLA

Presidindo a sessão, o Eng.^o Fábio de Macedo Soares Guimarães anunciou que em continuação à apresentação do relatório geral da excursão ao Paraná e Santa Catarina iria falar a Prof.^a Eloísa de Carvalho sobre o trecho Guarapuava-Laranjeiras.

Tomando a palavra, a Prof.^a Eloísa de Carvalho explicou que Guarapuava é o maior centro comercial da zona centro-oeste do Paraná. Tõda a produção dessa região do planalto, madeiras, gado bovino, cavalar e suíno, é drenada para Guarapuava. A cidade, situada nas elevações suaves do planalto,

a 1108 metros de altitude, foi fundada no início do século passado, quando o Paraná pertencia à Província de São Paulo. Desde então, daí partiram os desbravadores do W. do Paraná. A colonização dessa região é atualmente dirigida pelo Departamento de Geografia, Terras e Colonização. As terras são vendidas tanto a estrangeiros como a brasileiros, desde que se comprometam a colonizá-las. O Departamento de Terras e Colonização reserva em cada colônia uma área para a construção da igreja, escola, etc., e um ou dois lotes de terra para campo experimental. A devastação de florestas sem o aproveitamento das terras para a agricultura é proibida, sendo a fiscalização feita por um corpo de guardas florestais.

Em Guarapuava, devido à sua situação num planalto de altitude relativamente alta, as temperaturas são no inverno baixas. A temperatura média é nessa estação de menos 2°. A média das mínimas atinge menos 7° e a das máximas 5°. Os meses mais frios são: maio, junho e julho, as geadas são freqüentes e às vezes neva; o tempo está constantemente encoberto. A umidade é grande e é trazida pelo vento E., que vem do mar. O verão é caracterizado por dias claros, relativamente quentes e pelas chamadas "chuvas de manga", que caem quase tôdas as tardes, principalmente em dezembro e janeiro. São trazidas e levadas pelos ventos do quadrante N. ou do W. A temperatura média é 18°,2. A média das mínimas 13,8 e a das máximas 24,9.

Guarapuava não é servida por estrada de ferro. A estrada de rodagem Curitiba-Foz do Iguaçu, que por aí passa era antes da guerra muito freqüentada por automóveis dos fazendeiros da região. Atualmente, com a falta de gasolina, é apenas servida por uma linha de ônibus duas vezes por semana e transitada por carroças cobertas de tóldo, típicas do colono paranaense.

Os excursionistas deixaram Guarapuava e seguiram em direção a Laranjeiras, no dia 26 de manhã, debaixo de chuva. As ruas da cidade, embora seja esta importante, não são calçadas e estavam cobertas de lama.

De Guarapuava para Laranjeiras atravessa-se três zonas distintas do planalto meridional paranaense, constituídas de rochas eruptivas porfíricas diabásicas ou basaltos. A primeira zona é a dos campos de Guarapuava, antigos campos de Guairá (nome da tribo que aí habitava), onde se vêem samambaias e capões isolados dominados por araucárias. O relêvo é levemente ondulado e os rios, afluentes do Jordão, têm vales largos e encostas suaves. Essa zona estende-se até Lagoa Sêca onde inicia a segunda zona — a zona de florestas de Cantagalo, que está sendo fortemente dissecada pelo rio Cavernoso e seus afluentes. Estes aí cavaram vales profundos de encostas abruptas. São separados por espigões que oscilam entre 850 e 870 metros de altitude. A floresta adensa-se à medida que se desce as encostas e mostra-se rala nos espigões. Não só a vegetação e o aspecto físico diferenciam estas duas zonas mas também a atividade humana. Na zona dos campos de Guarapuava a localização das fazendas não está condicionada pela estrada como na da floresta de Cantagalo; aquela é zona de criação, de grandes fazendas afastadas da estrada talvez por terem-na precedido e, essa, é zona madeireira, de pequenos sítios situados à margem da estrada.

A terceira zona inicia-se no divisor de águas dos afluentes do Cavernoso e do Xagu, onde reaparecem os campos. É a zona dos campos de Laranjeiras, diferentes dos de Guarapuava por possuírem vegetação mais desenvolvida e por estarem situados em altitude inferior.

Nos campos de Guarapuava, o principal meio de vida é, como já foi dito, a criação de gado: bovino, suíno e cavalari. Os fazendeiros são auxiliados por capatazes, de número variável, pagos à razão de 40, 50 ou 100 cruzeiros mensais. Não são geralmente interessados na criação, como em outras zonas criadoras do Brasil. Moram na fazenda mas podem construir casa para a família num capão da fazenda, onde vão, entretanto, só quando o patrão o permitir. Alguns fazendeiros desistem de criar e cedem suas terras a outros criadores e repartem o lucro obtido depois de dois ou três anos. Os campos são queimados anualmente para eliminar a barba de bode, mau pasto. Os grandes fazendeiros vendem o gado para os frigoríficos de Guarapuava e Ponta Grossa (cêrca de 300 a 400 cabeças por ano) e os menores vendem, para consumo das cidades vizinhas, 10 a 15 cabeças cada vez.

Os excursionistas tiveram ocasião de visitar três fazendas da região de Vassoural, assim chamada pela abundância da vegetação de vassouras. São as fazendas da Ilha, da Estrêla e a de Vassoural. As casas das duas primeiras estão situadas no tópo de duas elevações separadas por um curso de água. A fazenda da Ilha tem cerca de 765 alqueires e é propriedade do dinamarquês Jans Boyskov, o qual se dedica à criação de gado bovino, suíno e ovino, num total superior a 500 cabeças. A casa do administrador é confortável, tem luz elétrica e água encanada. Ao lado há um verdadeiro posto meteorológico, onde o administrador faz, três vezes ao dia, observações as mais completas, as quais seriam muito úteis se aí houvesse lavoura, mas na fazenda nada plantam. A fazenda vizinha, da Estrêla, é também de criação mas, são completamente diferentes. Os pastos são nesta fazenda arrendados a estranhos. Nada plantam, pois "não havendo cercas o gado tudo estraga". Na casa da fazenda habita uma família que toma conta da mesma. Afastado da casa acha-se o paiol, que serve de pouso aos viajantes.

Vassoural é um pequeno sítio de 40 a 50 alqueires, situado à beira da estrada. Há aí uma pequena agricultura (feijão, arroz e batata) para consumo da família, um pequeno pomar e uma horta. Há uma escola e a professora, que mora em Guarapuava, reside no sítio durante a época das aulas.

Após terem feito inquéritos e caminhamentos, continuaram a viagem. Atravessaram o rio Coutinho em uma balsa puxada por cabos de aço. A paisagem quase não se modifica. Em Campo Real vêem-se ondulações quase insensíveis e vales de fundos rasos com pequenos blocos angulosos de basaltos. É a zona divisora das águas dos afluentes dos rios Cavernoso e Jordão. Aí se situam os povoados de Lagoa Sêca e Três Pinheiros. Em Lagoa Sêca, o nível do planalto desce e a vegetação começa a mudar: os campos tornam-se pouco extensos e os capões cedem lugar a bosques mais desenvolvidos. Depois de Três Pinheiros a floresta mostra-se contínua e mais densa. Em algumas zonas baixas os pinheiros desaparecem para reaparecerem no planalto. Essa zona é caracterizada pela forte erosão produzida pelo rio Cavernoso e afluentes. A descida para o Cavernoso é feita por uma série de terraços. A atividade madeireira torna-se aí mais importante. Nessa zona não se vêem pinheiros. Em seguida, galgando a encosta do rio Cavernoso, atinge-se novamente o planalto (840 metros) onde reaparecem as araucárias. Chegando a Cantagalo, pequeno povoado, vê-se um grande pinheiral. Bem antes do rio Cantagalo nota-se, dos dois lados da estrada, a grande regularidade da superfície do planalto ainda não desgastada pelos afluentes do Iguaçu. No leito do rio Cantagalo afloram *trapps*. A mata é densa mas as araucárias são raras e estão associadas à erva-mate. A principal atividade é a madeireira; nas áreas derrubadas há uma pequena agricultura. A beira da estrada vêem-se pequenos sítios de criação.

No nível do planalto (845 metros de altitude) encontra-se a colônia Queirós ou Virmond, de elementos poloneses, havendo também lituanos e ucranianos. Na sede da paróquia há um colégio de freiras. Há em Virmond vários negócios, os quais se abastecem em Ponta Grossa para onde é drenada a produção da colônia: cereais e trigo. A exploração da madeira é bem desenvolvida; cultivam a cana de açúcar que abastece um engenho de aguardente em Candói e possuem ainda uma pequena criação de gado.

Adiante, situa-se o pequeno povoado de Amolá Faca, de colonos poloneses e ucranianos. Praticam uma pequena criação de porcos, vacas, abelhas para produção de mel, e, uma agricultura de milho, arroz, cebola, batatas, etc. As casas são grandes e espaçosas e do lado de fora possuem um "galpão", para pouso de viajantes.

Continuando a viagem, desceram pelo rio Amola Faca, em cujo vale vêem-se os diversos níveis através dos quais se processou o aprofundamento do rio. O terraço mais recente tem cerca de 8 a 10 metros. Abaixo do nível de dissecação, há colinas cujas encostas apresentam traços de outros níveis, aonde se dispõem as culturas.

Mais adiante, atravessaram o vale do rio Tapera, onde se notam terraços de 15 a 20 metros assinalando o rejuvenescimento do rio.

Depois de passar-se por algumas cabeceiras de rios e morros testemunhos, atinge-se novamente o nível do planalto onde se vêem matas ralas devastadas reaparecendo a seguir os campos, agora de Laranjeiras. Estes estão numa altitude bem mais baixa que os de Guarapuava e são menos limpos. Capim flecha, samambaias e vassouras são vistos em abundância. Com o reaparecimento dos campos, a criação de gado, principalmente suíno, torna-se novamente importante. Há também pequenas culturas de milho, feijão, arroz e batata. O povoamento iniciou-se em 1854, por paulistas. Os colonos são aí na maioria nacionais, havendo porém estrangeiros, principalmente poloneses.

Ao voltarem de Foz do Iguaçu para Guarapuava puderam completar as observações da ida. Em Lagoa Seca tomaram por uma estrada de sentido geral SW. e por entre fazendas de criação, chegaram a Santa Clara, situada à margem do rio Jordão, a 87 quilômetros de Guarapuava. No rio Jordão e afluentes vêem-se matas ciliares. Santa Clara será futuramente estância mineral, explorada pelo governo, que já desapropriou cerca de 50 alqueires de terra. As quatro estações são aí bem marcadas, havendo duas bastante chuvosas. O inverno é caracterizado por uma chuva contínua, fina, trazida pelo vento sul. Entre maio e agosto as geadas são constantes e às vezes neva. As chuvas de verão são fortes e rápidas. Nesse dia, a equipe de climatologia constatou a presença para W. de grandes nimbos escuros que mais tarde se transformaram em forte aguaceiro.

Após o almoço, tomaram novamente a estrada principal com destino a Guarapuava, onde chegaram à noite.

A seguir, a Srta. Eloisa de Carvalho continuou a explicação através da projeção de mapas e fotografias.

O município de Guarapuava sofreu uma certa redução com a criação do Território de Iguaçu mas não diminuiu sua importância.

A fazenda da Ilha está situada sobre uma pequena elevação dominada por campos com capões nas partes mais baixas. Nas encostas vêem-se seixos rolados e não rolados. Ao lado da casa do administrador há, além de um posto meteorológico completo, uma usina elétrica com dinamos e um campo cercado, provavelmente de aviação, com luz elétrica. Todos os dados obtidos no posto meteorológico obedeciam à classificação universal. A estrada que leva à fazenda é da mesma largura da estrada principal (6 metros) e trabalhada da mesma forma. A principal criação da fazenda é a de carneiros, a lã é explorada sendo vendida para Ponta Grossa.

As casas de Amola Faca são de madeira, tendo uma varanda na frente, e um pequeno sótão. Na floresta vista daí quase não há araucárias. A criação de abelhas, para produção de mel, é bem desenvolvida. O café é em toda região adoçado com mel de abelhas, pois quase não há açúcar.

As carroças dos colonos vistas pelos excursionistas, eram geralmente puxadas por quatro ou mais cavalos.

Abrindo os debates o Eng.^o Fábio Macedo Soares elogiou a tertuliana, dizendo que a comunicação fôra interessante e objetiva.

O Prof. José Veríssimo felicitou a Srta. Eloisa de Carvalho e lembrou que seria interessante obter as análises, feitas na Dinamarca, das amostras de terra enviadas àquele país pelo administrador da fazenda da Ilha, e todos os dados de temperatura, direção e intensidade dos ventos, umidade, nuvens, nebulosidade e chuvas, anotados diariamente pelo dito administrador. Este disse-lhe que as terras da fazenda não são boas para culturas, pois são pobres em cal. As melhores terras são as de Campo Mourão, a W. da fazenda da Ilha. A Prof.^a Luci de Abreu disse que nesta fazenda há máquinas agrícolas, como tratores, mas que não são usadas por falta de braços de trabalho. O número de empregados é muito reduzido. Segundo informações obtidas, os tratores foram empregados para aplainar o terreno.

O Prof. Pedro Geiger lembrou que entrando no planalto depois da *cuesta* da Esperança não se está ainda no domínio da terra roxa. O papel da estrutura na forma de relevo é no Paraná considerável. Nos vales dos rios é interessante distinguir os terraços estruturais dos de erosão. Na diferenciação do tipo de vegetação há vários fatores a considerar: estrutura, solo e profundidade da água. A araucária também se desenvolve em terreno arenítico. O que importa

será uma questão de espessura do solo ou de qualidade: a distribuição da laavoura talvez esteja relacionada com a estrutura. A distribuição dos sítios ao longo da estrada é devido à pequena propriedade, a qual necessita mais da estrada do que a grande propriedade. A carroça está também ligada à pequena propriedade que precisa de um profissional para o transporte, pois o pequeno proprietário não pode se afastar do centro de trabalho. As carroças dos colonos são puxadas por cavalos e não por burros, como no resto do Brasil, talvez por uma questão de tradição do colono ou porque o pasto não é bom para os burros.

O Sr. Miguel Alves de Lima foi de opinião que os campos e florestas estão ligados sobretudo à variação de altitude. Nas maiores altitudes surge a araucária e nos vales, florestas sem araucária. Ao longo da estrada não há povoamento regular. As pequenas propriedades só se agrupam nos núcleos de colonização, em torno dos centros de trocas comerciais.

O Prof. Francis Ruellan recordou que na superfície do planalto não encontraram arenito. A Srta. Eloísa de Carvalho disse que na descida para o vale do rio Cavernoso o diabásio domina completamente; aí se vê um terraço estrutural.

A Srta. Lísia Cavalcante explicou que a equipe de topografia marcava a altitude de quilômetro em quilômetro, tendo sido possível verificar que abaixo de certa altitude as araucárias desapareciam para reaparecerem nas altitudes maiores. O pinheiral é visto no alto das encostas; está assim mais ligado à altitude. O Prof. Ruellan lembrou que a espessura do solo é também importante para o desenvolvimento da araucária; aonde há diabásio a pouca profundidade surge o capão com araucária e quando a espessura da cobertura do solo móvel aumenta, a vegetação herbácea reaparece. A mudança do tipo de vegetação está ligada à posição do nível hidrostático.

A Srt.^a Lísia Cavalcante disse ainda que as habitações, a não ser nos campos de Guarapuava, não são encontradas no fundo dos vales sendo vistas apenas nas regiões elevadas. O Prof. Ruellan explicou que a ausência de habitações no fundo dos vales é devida à dificuldade de acesso e à precariedade do solo. O Prof. Verissimo disse que na boca dos capões há geralmente uma habitação mas que nem sempre é vista. Pertence ao agregado da fazenda, que cuida do gado. Em todo capão há sempre uma cerca para evitar que o gado aí penetre. A dispersão das casas é enorme. A Srt.^a Lísia Cavalcante explicou que os campos são reservados ao gado. O agregado da fazenda mora na casa principal mas pode construir uma casa para a família no capão aonde tem também sua roça. O gado suíno é criado nos sítios à beira da estrada, pelos chamados safristas; só os criadores de gado bovino recebem o nome de fazendeiro. O Prof. Verissimo esclareceu que os fazendeiros são, de Curitiba até Guarapuava e mesmo um pouco além, brasileiros. Nesta região dominam as grandes fazendas, como do Vargas, e são geralmente divididas dando a impressão de vários sítios. Depois de Guarapuava aparece a colonização dirigida e os colonos conservam as tradições de suas terras. Tendo o Eng.^o Fábio Macedo Soares perguntado se há movimento de colonização de Guarapuava para W., o Prof. Verissimo respondeu que há, na direção de Cascavel e que a frente pioneira é brasileira. O Prof. Ruellan acrescentou que nessa região o clima é mais quente. Continuando, o Prof. Verissimo explicou que o Dr. Ribas está fazendo, com o Departamento de Terras e Colonização, a distribuição cartográfica das terras das colônias. Cada proprietário recebe uma carta completa, marcando onde começa e acaba a sua terra. O maior problema do Departamento de Terras e Colonização é fixar o proprietário. A Srt.^a Eloísa de Carvalho esclareceu que o Departamento só permite ao colono comprar um segundo lote de terra quando 2/3 do primeiro já tiverem sido cultivados, para evitar a compra de terras sem seu aproveitamento.

A Prof.^a Luci de Abreu lembrou que a excursão ao Paraná e Santa Catarina, foi realizada há cerca de um ano e que seria interessante, para que os debates fossem mais animados, que os membros da excursão pudessem consultar as respectivas notas antes de cada tertúlia sobre a dita excursão. O Prof. Ruellan pôs então as notas à disposição de quem as quisesse consultar.

Falando a seguir, o Prof. Ruellan cumprimentou a Prof.^a Eloísa de Carvalho, pela brilhante tertúlia e disse que o debate fôra tão completo que pouco tinha a dizer.

Continuando, explicou que a divisão adotada, em três zonas, não corresponde a zonas que se justapõem exatamente de E. para W. É preciso considerar a influência da erosão sobre o relevo. De Guarapuava para Lagoa Seca domina o planalto e logo após penetrar-se na zona dos afluentes do rio Carnívoro, onde a erosão é enorme. O rio e seus afluentes dissecaram profundamente o planalto. Esta não é portanto uma zona que se justapõe a oeste do planalto de Guarapuava mas uma zona de erosão, que será encontrada novamente nas regiões, dissecadas por outros grandes rios. É assim uma zona de floresta que envolve os campos.

A zona dos campos de Laranjeiras é de transição entre os campos de Guarapuava e a floresta. O planalto de Laranjeiras é mais baixo que o de Guarapuava de 100 a 150 metros aproximadamente. Esse abaixamento deu-se não só pela erosão como pelo declive natural do lençol de diabase. Os campos de Laranjeiras não são verdadeiros campos; formam antes uma paisagem de parque, de campos misturados com matas e bosques. O solo é aí pouco espesso e os campos surgem quando o solo é demasiadamente profundo para a floresta. Nos lugares em que a camada móvel é bem espessa reaparece a vegetação herbácea anual, a qual seca no inverno e reaparece na primavera.

A zona de Cantagalo separa as duas outras; a floresta com a erosão ataca o planalto.

A evolução geral da região assim como o escalonamento dos terraços são muito complicados. Há aí vários lençóis de lava e o diabásio nem sempre é da mesma natureza, havendo muitas vezes afloramentos dos meláfiros. É preciso ajuntar ainda o trabalho da erosão fluvial, a qual é guiada pela estrutura.

Quanto à natureza dos solos, em Guarapuava não há terra roxa mas terra argilo-arenosa, lavada em grande parte de seus elementos fertilizantes; por isso, a agricultura se ressentem muito e só poderá se desenvolver com o emprêgo de corretivos, principalmente de calcáreo.

No povoamento há a influência da tradição e do gênero de vida do colono. O fazendeiro de tradição colonial luso brasileira é criador de gado, desde a ocupação inicial do planalto. O colono europeu não português, trouxe uma tradição de pequeno agricultor e não de criador. Na Europa, o camponês de poucos recursos não é um criador mas um agricultor. O criador de gado é lá um homem rico, possuidor de terras e de gado. O camponês europeu, sobretudo na Europa Central e oriental, dedica-se também à criação de porcos, o colono europeu desenvolveu-a no Paraná de tal forma que se tornou uma das bases de sua economia. O porco é aí vendido em grande número para as fábricas de banha.

Noticiário

Capital Federal

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA

Comissão Executiva da Pesca

DESIGNADO O NOVO DIRETOR DA DIVISÃO TÉCNICA — O Sr. Augusto Amaral Peixoto Júnior, presidente da Comissão Executiva da Pesca, baixou, no dia 8 de fevereiro último, a Portaria n.º 216, designando o Sr. Elzemann Antunes Magalhães para exercer as funções, em comissão, de diretor da Divisão Técnica, da Comissão Executiva da Pesca.

★

Comissão do Planejamento Econômico

NOMEAÇÃO DE NOVO MEMBRO — O Sr. Presidente da República assinou, no dia 22 de fevereiro último, um decreto nomeando o capitão de mar e guerra Edmundo Jordão do Vale, membro da Comissão do Planejamento Econômico.

★

Conselho Nacional do Petróleo

DESIGNAÇÃO DE NOVOS AUXILIARES TÉCNICOS — O coronel João Carlos Barreto, presidente do Conselho Nacional do Petróleo, designou os técnicos Afonso Cesário de Faria Alvim e Décio Savério Oddone, engenheiros de Minas, da Divisão de Fomento da Produção Mineral, do Ministério da Agricultura, que já se acham à disposição daquele Conselho, desde 1939, para exercerem as funções de auxiliares técnicos da superintendência, junto aos serviços de perfuração e aos de geofísica.

★

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DO SERVIÇO PÚBLICO

Divisão de Aperfeiçoamento — Cursos de Administração

ABERTURA DE INSCRIÇÕES AO CURSO EXTRAORDINÁRIO DE SOCIOLOGIA — O Sr. J. R. E. Jubé Júnior, diretor dos Cursos de Administração, tornou público um edital referente à abertura de inscrições ao Curso Extraordinário de Sociologia.

★

Divisão de Seleção

PROGRAMA DE GEOGRAFIA PARA O CONCURSO DE ESCRITURÁRIO DO SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL — O *Diário Oficial* de 19 de fevereiro último, publicou as instruções a que se refere a Portaria n.º 53, de 15 de fevereiro de 1945 e que regulam o concurso para provimento em cargos de classe inicial da carreira

de Escriturário do Serviço Público Federal, cujo programa na parte de Geografia do Brasil é o seguinte:

1. O espaço brasileiro, descrição geral. O relevo, o litoral. Os climas.

2. A população brasileira; distribuição e densidade. As fronteiras. Imigração. Colonização.

3. Organização política e administrativa; a organização constitucional; a União e os Estados, o Distrito Federal, os Territórios e os Municípios.

4. O sistema de viação: os transportes; estradas de rodagem, estradas de ferro, navegação marítima e fluvial, principais portos, a aviação.

5. A produção agrícola: os principais produtos de origem animal e vegetal.

6. A indústria e o comércio: as principais indústrias nacionais; o comércio interno e o comércio exterior.

★

FUNDAÇÃO BRASIL-CENTRAL

Expedição Roncador-Xingu

LANÇADAS AS BASES DA CIDADE DE XAVANTINA — O acampamento da expedição Roncador-Xingu está sendo consolidado por uma coluna de algumas dezenas de homens. Já foram feitas várias construções rústicas, tais como casas, ranchos, etc., para um núcleo de povoação que terá o nome de Xavantina. Afim de assegurar o abastecimento da expedição em sua segunda caminhada, a agricultura está sendo praticada por lavradores levados pela Fundação Brasil-Central e as plantações já existentes dão para suprir este ano todas as necessidades dos componentes da expedição.

★

EXPLORAÇÃO DAS CABECEIRAS DOS RIOS XINGU E TAPAJÓS — A Fundação Brasil-Central vai dar início, brevemente, à exploração das cabeceiras dos rios Xingu e Tapajós, numa extensão de terra de cerca de 50 000 quilômetros quadrados.

★

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

LEVANTAMENTO DE ESTATÍSTICAS COMPLETAS — CONCEITOS E INFORMAÇÕES DO I.B.G.E. — O Sr. Heitor Bracet, vice-presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, enviou ao diretor do *Correio da Manhã* a seguinte carta sobre um artigo divulgado por esse jornal, a propósito da importância para o estudo de nosso intercâmbio econômico interno, do levantamento de estatísticas completas do comércio por vias terrestres:

"Sempre atento aos problemas de significação nacional, o *Correio da Manhã* focalizou, com segura visão dos fatos, no tópico sob o título "Uma grande lacuna", a importância de que se reveste, para o estudo de nosso intercâmbio econômico interno, o levantamento de estatísticas completas do comércio por vias terrestres, como complemento indispensável dos cálculos relativos ao comércio de cabotagem, levantados com perfeita regularidade, há longos anos, pelo Serviço de Estatística do Ministério da Fazenda.

Rejubila-se a direção do Instituto em verificar, através desse reparo de um dos órgãos mais autorizados da imprensa brasileira, o interesse que o assunto está merecendo e a clara noção já dominante, quanto à necessidade do conhecimento do movimento comercial do país considerado em sua totalidade, para o encaminhamento de nossa política econômica, sobretudo no que respeita ao problema do abastecimento dos mercados de consumo. Incorreu, entretanto, em lapso o redator do *Correio* quando assinalou, tendo em vista os dados de que dispunha no momento, que "essa é, incontestavelmente, uma das grandes lacunas da estatística do nosso intercâmbio interno, para a qual ainda não se procurou ou não se tentou, sequer uma correção".

Como órgão coordenador das estatísticas nacionais, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística tem empenhado, desde a sua instalação, os maiores esforços no sentido de determinar o vulto e a intensidade das nossas trocas interestaduais, tanto pela via marítima — o que já se acha plenamente atingido há vários anos — como ainda pelas vias terrestres, aéreas e fluviais. A campanha com esse objetivo vem sendo desenvolvida desde os meados de 1936, podendo considerar-se virtualmente vitoriosa com os resultados até agora obtidos.

Senão, vejamos. Devidamente examinados, àquela época, os aspectos de natureza técnica que o problema oferecia, logo se chegou à conclusão de que só poderia ele vir a ter solução adequada mediante um entendimento eficaz entre a União e as Unidades Federadas, ficando a estas atribuído o levantamento, em moldes uniformes, da "exportação por destinos", e àquela, a elaboração destinada a transformar os dados fornecidos pelos Estados, de modo que passassem a exprimir a "importação por procedência". Esse entendimento foi consubstanciado na cláusula XXI da Convenção Nacional de Estatística, firmada pelo Governo da União e os Governos das Unidades Políticas e na qual ficaram estabelecidas as bases da ação solidária que se fazia mister. A partir de então, vêm sendo encaminhadas, tenaz e perseverantemente, todas as providências necessárias à neutralização dos inúmeros obstáculos que se antepunham à realização do difícil empreendimento, inclusive quanto à criação de repartições para levá-lo a cabo, remodelação de outras, que vinham realizando o levantamento de modo imperfeito, e instituição de um instrumento de coleta automática, a "guia de exportação", destinada a fornecer, em forma padronizada e regular, os dados necessários à perfeita configuração estatística do nosso intercâmbio interno. Em vários documentos públicos, entre os quais os relatórios anualmente apresentados ao governo pela administração do Instituto, estão referidas, com pormenores, as dificuldades que tiveram de ser vencidas e as providências encaminhadas, em diferentes etapas, visando a integral consecução do *desideratum* em boa hora focalizado por esse brilhante matutino.

Já no *Anuário Estatístico do Brasil* — Ano V — 1939-1940, distribuído à imprensa no devido tempo, pôde o Instituto apresentar a estatística da importação e exportação das principais mercadorias transportadas por vias internas em 1939. A despeito, das restrições em vigor, em decorrência do estado de guerra, quanto à divulgação de dados estatísticos, foi igualmente distribuído, em janeiro de 1944, um comunicado de imprensa, de uma série de "Estudos especializados" para a Defesa Nacional, no qual eram comentados os resultados do comércio de exportação do Distrito Federal pelas seguintes vias: estradas de ferro, estradas de rodagem, navegação aérea e serviço postal, este último compreendendo os diferentes meios de transporte que utiliza. E ainda mais recentemente, o nosso *Boletim Estatístico*, ano II, n.º 7, julho-setembro de 1944, divulgou um quadro da exportação por vias internas segundo as diferentes Unidades Federadas, nos anos de 1941 a 1943.

Vê-se, pois, Sr. diretor, que a situação já se apresenta bastante auspiciosa, embora haja ainda um ou outro aperfeiçoamento a obter, um ou outro atraso a suprimir. As principais dificuldades foram vencidas. Com exceção apenas de um Estado, cujo Departamento de Estatística ainda não conseguiu superar inteiramente os obstáculos que se oferecem quanto à apuração mensal do respectivo movimento exportador, todas as demais Unidades da Federação apuram mensalmente esse movimento e encaminham ao Instituto os respectivos dados, distribuídos segundo os destinos das mercadorias, para que se fixem, de acordo com o critério previsto na Convenção, os cálculos das importações, segundo as procedências. É certo que nem todos estão com os serviços rigorosamente em dia, o que nos impede de divulgar os resultados, para todo o país, com a regularidade que seria de desejar. Torna-se oportuno referir, para que fique bem caracterizada a situação atual, que de um Estado, o de Sergipe, já recebemos as apurações relativas a dezembro de 1944; de três outros, as de novembro; de mais três, as de outubro. Doze dos demais Estados já remeteram suas contribuições relativas ao primeiro semestre daquele ano. Se tivermos em vista as dificuldades ocorrentes, dada a natureza dos levantamentos sob exame, haveremos de concluir que estamos bem próximos de normalizar inteiramente o serviço, de modo a poder fazer a apuração mensal, em termos de rigorosa atualidade, das estatísticas do nosso comércio interno, considerado em suas diferentes expressões.

Trazendo-lhe esses esclarecimentos, Sr. diretor, na ausência do presidente efetivo do Instituto, embaixador José Carlos de Macedo Soares, quero aproveitar o ensejo para agradecer, muito cordialmente, a constante e valiosa colaboração que o *Correio da Manhã* vem prestando à causa da Estatística Brasileira".

★

Conselho Nacional de Estatística

NOVO MEMBRO DA JUNTA EXECUTIVA CENTRAL — O ministro da Guerra, assinou uma portaria designando o Tte. Cel. Frederico Augusto Rondon, representante do Estado Maior do Exército na Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, e na Comissão Censitária Nacional.

★

Conselho Nacional de Geografia

PRORROGADO O PRAZO PARA A REVISÃO DA NOMENCLATURA DAS ESTAÇÕES FERROVIÁRIAS — O Sr. Presidente da República assinou um decreto-lei, prorrogando até 31 de dezembro de 1945, o prazo previsto no art. 11, do Decreto-lei n.º 5 901, de 21 de outubro de 1943, para que o Conselho Nacional de Geografia ultime a revisão da nomenclatura das estações ferroviárias.

Dentro do prazo em apêço deverão os municípios que sofreram alteração no limite ou nas divisas interdistritais na nova divisão territorial em vigor, apresentar os mapas dos respectivos territórios como prescreve o art. 13 do Decreto-lei n.º 311, de 2 de março de 1938.

★

Diretório Central

PUBLICAÇÕES GEOGRÁFICA DO PARANÁ — INDICAÇÕES ENCAMINHADAS PELO X CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA — REUNIÕES CULTURAIS — Realizou-se, no dia 5 de fevereiro último, mais uma reunião ordinária quinzenal do Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, sob a presidência do coronel Renato Barbosa Rodrigues Pereira, delegado técnico do Ministério das Relações Exteriores.

Depois de lida a ata e o expediente, foram feitas comunicações, dentre elas se destacando a referente à publicação pelo Diretório Regional do Conselho no Estado do Paraná de dois trabalhos de autoria de Romário Martins, intitulado *Livro das Árvores do Paraná e Terra e Gente do Paraná*, o que deu margem a oportunas considerações sobre o desenvolvimento das atividades regionais do Conselho.

Na ordem do dia, foi aprovada uma Resolução na qual se deu solução aos assuntos encaminhados ao Conselho Pela Comissão Organizadora do X Congresso Brasileiro de Geografia, a saber: 1) o estudo da Geografia do Brasil nas escolas segundo as regiões naturais; 2) a publicação da obra *Entre os índios do Rio Branco*; 3) a elaboração do Dicionário Geográfico Brasileiro; 4) a realização de estudos municipais de Geografia Urbana; 5) a mudança do nome da cidade do "Amapá" para "Velga Cabral"; 6) a mudança do nome da cidade "Vitória do Ceará" para "Clóvis Beviláqua"; 7) a adoção do alfabeto internacional na grafia das línguas indígenas brasileiras.

Em seguida, foi aprovada uma outra Resolução, dispondo sobre as reuniões culturais do Conselho, que passarão a ser de três tipos: a) a reunião avulsa, destinada a conferências de alto teor científico; b) a tertúlia quinzenal em a qual se dará debate de um assunto a ser ventilado por um geógrafo convidado pelo Conselho, sobretudo dentre os núcleos regionais de estudiosos da Geografia do Brasil; c) a reunião-seminária para o estudo em equipe das questões técnicas e científicas, ligadas às atividades do Conselho.

★

LIMITES ENTRE A PERU E O EQUADOR — VOTO DE APLAUSO — ASSOCIAÇÃO HISTÓRICA AMERICANA — REORGANIZAÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS E ADMINISTRATIVOS DO C.N.G. — Sob a presidência do Cel. Renato Barbosa Rodrigues Pereira, delegado técnico do Ministério das Relações Exteriores, realizou-se

no dia 20 de fevereiro último, mais uma reunião ordinária quinzenal do Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia.

Lidos a ata e o expediente, foram feitas várias comunicações de interesse, as quais deram origem a trocas de idéias e deliberações diversas. Por proposta do Eng. Cristóvão Leite de Castro, secretário-geral, foi consignado um voto de aplauso ao Comte. Brás Dias de Aguiar, consultor técnico do Conselho, pela sua atuação na solução do litígio da demarcação das fronteiras entre o Peru e o Equador; igualmente aprovou-se um voto de congratulação ao Sr. Afonso de Escragnolle Taunay, consultor técnico do Conselho, pela sua designação para membro de honra da Associação Histórica Americana, que acaba de agradecer com tal título, nove grandes historiadores, dentre eles aquele historiador brasileiro. Passando-se à ordem do dia, foram feitos estudos acerca da nova organização dos serviços da Secretaria-Geral e do Serviço de Geografia e Cartografia, repartição central do Conselho, criada com o Decreto-lei n.º 6 828, de 25 de agosto de 1944, ao encerrar-se a II Reunião Pan-Americana de Consulta sobre Geografia e Cartografia. Os estudos giraram em torno da Secretaria se constituir com as seguintes secções: Secção de Administração, Secção de Documentação, Secção de Publicações e Secção Cultural, cabendo a esta — que é um setor novo — a missão de realizar cursos para a formação e o aperfeiçoamento dos técnicos do Conselho (geógrafos, cartógrafos e geometristas) e bem assim desenvolver o intercâmbio cultural do Conselho, no país e no estrangeiro. Quanto ao Serviço de Geografia e Cartografia cogitou-se da criação de uma Secção de Estudos Geográficos, de cinco Secções de Análises Regionais, de duas Secções de Levantamento e de uma Secção de Desenho. O secretário ficou autorizado a prosseguir nos estudos da organização definitiva daqueles Serviços e a se entender sobre o assunto com o Departamento Administrativo do Serviço Público.

★

VIAGEM DE ESTUDOS DE GEOGRAFIA REGIONAL AO SUL DE MINAS GERAIS E AO VALE DO PARAÍBA — Entre os dias 5 e 15 de outubro do ano findo, alguns técnicos do Conselho Nacional de Geografia e alunos de Geografia do Brasil da Faculdade Nacional de Filosofia realizaram mais uma excursão de estudos de Geografia Regional ao sul de Minas Gerais e ao vale do Paraíba sob a direção do Prof. Francis Ruellan, professor daquela Faculdade e orientador científico das reuniões culturais do Conselho Nacional de Geografia.

Faziam parte da 1.ª equipe, de Geomorfologia, as Srtas. Dora do Amarante Romariz, Raífe Camile e Dora Wandelely, alunas do 3.º ano da Faculdade Nacional de Filosofia sob a orientação do Sr. Miguel Alves de Lima, encarregado de serviço do C.N.G., secundado pela Prf.ª Léia Lerner, Prof. Pedro Geiger e Sr. Hélio Lenz César, funcionários da Secção de Estudos Geográficos do C.N.G.

A 2.ª equipe, encarregada dos estudos de Climatologia, Hidrografia e Fitogeografia, foi integrada pelas Srtas. Lídia Cavalcante e Léia Quintiere e pelo Sr. Wilson Azevedo, alunos da F.N.F. que contaram com a colaboração da Prof.ª Maria Luísa Fernandes, assistente da cadeira de Geografia Física daquela Faculdade.

A equipe de Geografia Humana foi formada pelas Srtas. Beatriz Correia de Melo, Elsa Coelho de Sousa, Lígia Ferreira Carrigo e Eugênia Zambelli Gonçalves, alunas do 3.º ano da

F.N.F. e pelo Sr. Esperidião Faissol funcionário da Secção de Estudos do C.N.G., orientados pela Prof.^a Mariam Tiommo.

O chefe da excursão foi auxiliado por duas secretárias, as Srtas. Maria Teresinha de Segadas Viana e Elsa Coelho de Sousa, esta encarregada da parte administrativa e aquela se cretária científica.

A finalidade da excursão era realizar pesquisas sobre a Mantiqueira e suas relações com o vale do Paraíba; a região industrial de Juiz de Fora; a situação topográfica e o desenvolvimento das estações hidro-minerais e climáticas; a transformação agrícola da região de Paraisópolis e enfim, a instalação de Volta Redonda e suas conseqüências para a economia do vale do Paraíba e com esse fim partiram do Rio de Janeiro no dia 5 de outubro para Juiz de Fora. Nessa cidade tiveram os excursionistas amável recepção da parte dos membros da Sociedade de Cultura Franco-Brasileira naquela cidade e de seu presidente Dr. Moraes Sarmiento, que haviam convidado o Prof. Ruellan a pronunciar uma conferência. No dia 6, depois de uma excursão ao morro do Redentor e da visita a duas indústrias, de laticínios e de tecidos, partiu a caravana para Lima Duarte onde foi acolhida com grande simpatia pelo prefeito, Sr. Nominato de Paiva Duque e sua família.

De Lima Duarte pretendiam os excursionistas atingir a cidade de Rio Preto o que só se tornou possível graças à grande gentileza do prefeito de Lima Duarte que, na falta de estrada utilizável por outro meio de transporte, pôs à sua disposição o número suficiente de animais de sela e de carga e os fez conduzir até a vila de Santa Bárbara do Monte Verde onde eram esperados pelo caminhão da prefeitura de Rio Preto.

No dia seguinte os excursionistas partiram de Rio Preto onde, graças ao prefeito e ao Dr. François Nobert haviam sido resolvidas as dificuldades para seu alojamento. Depois de algumas horas de trabalho em Santa Rita do Jacutinga seguiram pela Rêde Mineira de Viação para Caxambu onde chegaram à meia noite. Na manhã seguinte as diferentes equipes puseram-se logo ao trabalho sem perda de tempo pois deviam partir na mesma tarde para São Lourenço.

Em São Lourenço a caravana foi amavelmente recebida pelo secretário da Prefeitura, o Dr. A. Magalhães Alves, diretor do Ginásio, e pelo Dr. José da Costa Soares diretor-gerente da Empresa de Águas de São Lourenço que os fizeram visitar a cidade, as indústrias locais e o Parque. De São Lourenço os excursionistas partiram para Paraisópolis, sempre pela Rêde Mineira de Viação que lhes havia concedido passes por intermédio do Dr. Benedito Quintino dos Santos diretor do Serviço Geográfico e Geológico do Estado de Minas Gerais.

De Paraisópolis dirigiram-se para Campos de Jordão, onde fizeram várias pequenas excursões, tendo sido amavelmente recebidos no Rancho Alegre pelo engenheiro agrônomo Diniz que lhes ofereceu um churrasco e no Hórtio Florestal pelo engenheiro agrônomo Sebastião Cunha Freire, seu diretor.

No dia 13, os excursionistas deixaram Campos de Jordão pela estrada de ferro que se dirige a Pindamonhangaba e tiveram, assim, a ocasião de observar de perto a grande escarpa da Mantiqueira. A tarde chegaram a Volta Redonda onde foram recebidos por engenheiros da Companhia Siderúrgica Nacional em nome do Cel. Edmundo Macedo Soares e Silva, que na mesma tarde, lhes fez uma exposição sobre os trabalhos realizados e a realizar em Volta Re-

donda. Não se contentaram os excursionistas em visitar no dia seguinte a usina em construção; foram também ao antigo povoado de Volta Redonda onde fizeram seus inquéritos sobre as conseqüências para a região, da instalação da Usina Siderúrgica e aproveitando seu último dia de trabalho realizaram, no dia 15 a ascensão de alguns morros que circundam a cidade, a fim de estudar *in loco* o problema geomorfológico que representa o nível das "meias laranjas" e a situação topográfica da nova aglomeração industrial.

Satisfeitos com os resultados obtidos que serão mais tarde apresentados em um relatório a ser elaborado pelas três equipes, voltaram os excursionistas ao Rio de Janeiro depois de dez dias de interessante e proveitosa viagem.

★

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

Departamento Nacional da Produção Mineral

Divisão de Águas

CURSOS D'ÁGUA CONSIDERADOS PÚBLICOS — A Divisão de Águas do D.N.P.M. do Ministério da Agricultura, considerou públicas I) de uso comum pertencentes à União, de acordo com o inciso V, do art. 2 do Decreto-lei n.º 852, de 11 de novembro de 1938, as águas do curso denominado "Itujá-Icamaquã" "Icamaquã" e "Icamaquã" respectivamente nos seus trechos superior, médio e inferior. Essas águas nascem no limite dos municípios de São Borja e São Tiago e limitam ainda este município com o de São Luis, todos no Estado do Rio Grande do Sul, e se lançam no rio Uruguai, pela margem esquerda;

II) de uso comum do domínio do município de Araranguá, Estado de Santa Catarina, as águas do curso denominado "Meio Rocinha, Amola-Faca e Amola-Faca" respectivamente; nos seus trechos superior, médio e inferior, incluído naquele município e tributário do rio Itoava pela margem esquerda.

III) de uso comum do domínio do município de Cruz Alta, do Estado do Rio Grande do Sul, as águas dos cursos abaixo relacionados:

1.º) "Puxeretê ou Pulador", assim denominado em toda a sua extensão, incluído no citado município, o qual se lança no rio Ibirubá, pela margem direita.

2.º) "Sefrim ou Tiririca", assim denominado em toda a sua extensão, incluído no mesmo município, o qual se lança no rio Piracema, pela margem esquerda;

IV) de uso comum do domínio do Estado de Santa Catarina, as águas do curso denominado "São Bentinho-São Bento, São Bento e São Bento", respectivamente, nos seus trechos superior, médio e inferior. Nasce no município de Joaçaba e o limita com o de Videira, ambos no Estado de Santa Catarina e se lança no rio Peixe pela margem direita.

O critério adotado para a determinação dessas águas foi o seguinte:

1.º) o curso d'água foi determinado, partindo do jusante para montante;

2.º) nas confluências foi considerado como principal o de maior bacia hidrográfica.

Nota: A identificação do curso d'água foi feita segundo o mapa municipal organizado em observância ao Decreto-lei n.º 311, de 2 de março de 1938.

★

Serviço de Documentação

CONCURSO PARA EDIÇÃO DE OBRAS DIDÁTICAS SOBRE AGRICULTURA — O Serviço de Documentação do Ministério da Agricultura, previamente autorizado pelo ministro Apolônio Sales, resolveu lançar um concurso de obras didáticas a serem editadas sobre os seguintes temas:

1 — Fibras do Brasil (Cultura e Industrialização); 2 — Economia Rural; 3 — Solos do Brasil; 4 — Adubos de Experimentação Agrícola; 6 — Silvicultura; 7 — Avicultura; 8 — Apicultura; 9 — Helminologia veterinária; 10 — Tecnologia e Inspeção de carnes; 11 — Doenças infecto-contagiosas dos animais domésticos; 12 — Fisiologia dos animais domésticos; 13 — Anatomia patológica veterinária.

Podem participar do concurso: a) — agrônomos: temas números 1 — 3 — 4 — 5 e 6; b) — agrônomos e veterinários: temas ns. 7 e 8; c) — veterinários: temas ns. 9 — 10 — 11 — 12 e 13; d) — quaisquer pessoas: tema n.º 2.

Serão admitidas, também, as contribuições de professores catedráticos de escolas superiores e de chefes de serviço ou instituições científicas oficiais, embora não diplomados em agronomia ou veterinária.

Os livros destinar-se-ão a agrônomos, veterinários, estudantes de agronomia e de veterinária, agricultores e criadores adiantados.

O autor de cada trabalho receberá a importância de Cr\$ 10 000,00 (dez mil cruzeiros), mediante cessão dos direitos autorais para uma edição de 5 000 (cinco mil) exemplares.

As condições gerais são as seguintes:

a) — prazo de inscrição: — de 15-2-45 a 30-6-45; b) — prazo para entrega dos originais: até 31-12-45; c) — o julgamento dos trabalhos caberá ao S.D.A.; d) — qualquer recurso em torno dos resultados do concurso só poderá ser apresentado dentro de 30 dias após a divulgação daqueles resultados; e) — os trabalhos escolhidos constituirão propriedade do Ministério da Agricultura, que se obrigará a publicá-los; f) — não haverá devolução de originais, exceto de fotografias e desenhos; g) — cada autor premiado terá direito a 100 exemplares do trabalho de sua autoria; h) — os concorrentes deverão entregar os originais dactilografados a dois espaços, de preferência em papel formato ofício 22 x 33) assinando-os com pseudônimo; em envelope fechado colocarão o nome e endereço identificando-o por fora com o pseudônimo adotado; i) — os concorrentes premiados fornecerão as fotografias e desenhos necessários à ilustração dos seus trabalhos devendo a metade, pelo menos, ser original; j) — serão eliminados os originais que não atenderem às seguintes condições: 1.º — redação clara e correta; 2.º — exatidão científica dos dados, informações, exemplos, etc.; 3.º — orientação objetiva; 4.º — exclusão de referência ou citações alheias ao tema escolhido; 5.º — submissão às condições ambientais do Brasil; l) — estão excluídos do concurso os servidores em exercício no Serviço de Documentação; m) — o S.D.A. orientará os candidatos ao concurso, prestando-lhes as informações de que necessitam; n) — o S.D.A. poderá recusar em parte ou no todo os originais apresentados; o) — a inscrição ao concurso será feita mediante requerimento do interessado, selado, com Cr\$ 3,40 (federais), citando o número de registro

do diploma profissional; nesse requerimento não deve ser citado o trabalho ou trabalhos com que o interessado concorrerá, dêle constando, porém, nome e endereço completos.

★

Serviço Florestal

DEVASTAÇÃO DE MATAS DO IGUAÇU — VIAGEM DE INSPEÇÃO DO DELEGADO REGIONAL — O Delegado Regional do Serviço Florestal no Território do Iguaçu, acaba de fornecer a esse órgão do Ministério da Agricultura suas primeiras observações da viagem empreendida pela região fronteiriça daquele Território com a República Argentina e o Paraguai. A despeito do governo brasileiro ter criado all o grande Parque Nacional do Iguaçu, é desoladora a situação florestal daquela nova unidade da federação nas partes limítrofes com os dois países referidos. Nas informações agora remetidas à Secção de Protecção Florestal veio cópia de um trecho do relatório apresentado ao ministro da Marinha pelo comandante da Capitania dos Portos do Alto Paraná, capitão Cristóvão Luís de Barros Falcão que sobre o assunto da devastação de matas na região diz o seguinte: "O regime de águas do rio Paraná está sofrendo as conseqüências da devastação de suas margens pelos madeiros gananciosos que ora afetam a região e que só pensam no preço espantoso que vem de atingir a madeira de lei na vizinha República Argentina, para onde procuram canalizá-la. Em se falando de exportação de madeira torna-se dever patriótico aclarar a situação junto às autoridades sobre o que se está passando com cedros e ipês centenários, vão sendo derribados e exportados sem que se atenda ao replantio, e nas raras vezes que se faz algum plantio, este é, o de eucalpto. Permita V. Excia., relatar essa situação, pois esteja certo que, se o faço, é por me parecer pouco patriótico assistir impassível a esta canalização de matéria prima, em bruto para o estrangeiro e que deixa apenas como vestígio de sua passagem a devastação".

★

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E NEGÓCIOS INTERIORES

Arquivo Nacional

"ALGUNS REPAROS A UM CÓDICE ALCOBACENSE INÉDITO DO SÉCULO XIV, ARQUIVADO EM MICRO-FILME, NO ARQUIVO NACIONAL" — Reiniciando a série de conferências promovidas pelo Sr. Vilhena de Moraes, diretor do Arquivo Nacional, o Prof. Néilson de Melo e Sousa proferiu uma palestra subordinada ao tema *Alguns reparos a um código alcobacense inédito do século XIV, arquivado, em microfilme, no Arquivo Nacional*.

Antes de dar a palavra ao conferencista o Sr. Vilhena de Moraes, teceu algumas breves considerações salientando a importância da palestra que ia ser feita à vista do mais antigo documento que se encontra no Arquivo Nacional, repartição à qual cumpria, tanto o mais do que qualquer outra, a divulgação dos monumentos da nossa História e da nossa língua, a qual, no decorrer de seis séculos tão pouco se alterou em sua estrutura que Camões redilivo, em nosso meio, nenhuma dificuldade teria em compreendê-la; conservando-se tão admiravelmente uniforme em toda a vastidão do nosso território que é uma só, desde as margens rugidoras do Amazonas até o Prata, espe-

lhando, assim, com a maior fidelidade a União Nacional, alicerçada, também na unidade da crença.

Passando, a seguir a referir-se ao orador da tarde, pôs em relevo a figura do professor Melo e Sousa, primeiro arquivista que, na velha casa centenária ia desincumbir-se, pública e oficialmente, da tarefa do exame de um códice.

Dada a palavra, ao conferencista este, depois de algumas considerações introdutórias fez em síntese o histórico da paleografia clássica e medieval, mostrando as vicissitudes por que passou nesse setor, a Península Ibérica a fim de melhor localizar o códice Castelo Perigoso, composição mística datada do ano 1368, objeto de sua palestra.

Exibidas na grande tela de projeções os principais tipos de letras da paleografia da época, conduziu o orador gradualmente, e sem fadiga, o auditório a acompanhá-lo na leitura que foi fazendo, projetadas na mesma tela, de duas páginas do referido códice, as quais analisou genericamente, do ponto de vista paleográfico, histórico e filológico.

Concluída essa palestra, o diretor, encerrando a sessão, agradeceu o comparecimento das pessoas presentes.

Após a conferência o arquivista Melo e Sousa explicou as projeções luminosas referentes no Poema de Anchieta, editado pelo Arquivo à vista do manuscrito de Algorta e pela primeira vez traduzido pelo exímio latinista Pe. A. Cardoso, S. J., bem como, ao Processo dos Távoras, enviado em micro-filme para Portugal, e aos atuais trabalhos, que foram muito apreciados, de reprodução, restauração e encadernação de livros e documentos no Arquivo Nacional.

★

MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES

ENCERRADO DEFINITIVAMENTE O LITÍGIO DE LIMITES ENTRE O EQUADOR E O PERU — ACEITA A SUGESTÃO DO BRASIL — SOLENIDADE DE ENTREGA DAS NOTAS — Por notas dirigidas ao governo brasileiro, os governos do Equador e do Peru concluíram no Palácio Itamarati, um acordo para que sejam submetidas a arbitramento consoante proposta do nosso governo, as questões suscitadas na execução do Protocolo de Paz, Amizade e Limites assinado nesta capital a 29 de janeiro de 1942, entre aqueles dois países, quanto à demarcação de sua linha de fronteira nos trechos de Belavista no Curral, e da confluência dos rios Yaupi e Santiago.

Aceitando a proposta brasileira, os dois países designaram para as funções de árbitro, o capitão de mar e guerra Brás Dias de Aguiar, da Marinha de Guerra brasileira, chefe da Comissão Demarcadora de Limites, 1.ª Divisão, do Ministério das Relações Exteriores, que fora anteriormente escolhido pelos mesmos governos para dirimir com idênticas funções, as divergências surgidas na demarcação dos setores da cordilheira do Condor e do sistema do rio Lagartococha na secção oriental da linha de fronteira dos dois países, segundo aquele ato internacional.

Com esse acordo, que demonstra a alta compreensão e o espírito de conciliação que animam o Equador e o Peru no fiel cumprimento do Protocolo do Rio de Janeiro, fica definitivamente encerrado o grave e secular litígio de limites que separava os dois países e lhes vinha enterrando o progresso.

A solenidade da entrega das notas realizou-se no salão de honra do Itamarati, estando o embaixador Leão Veloso cercado pelos Srs. Jorge Prado, embaixador do Peru, Gonzalo Zaldumbide, embaixador do Equador; comandante Brás Dias de Aguiar, chefe da Comissão Demarcadora de Limites, e funcionários do Itamarati.

O embaixador Leão Veloso, depois de entregar as notas aos dois embaixadores, congratulou-se com os mesmos e respectivos governos, em nome do presidente da República e no seu próprio, pelo êxito das negociações que permitiram pôr termo à velha divergência, em bem da cordialidade entre os dois países irmãos e da concórdia americana.

O Sr. Veloso Ibarra, presidente da República do Equador, transmitiu ao Sr. Getúlio Vargas e ao embaixador Leão Veloso, por intermédio do Sr. João Carlos Muniz, embaixador do Brasil naquele país, o seu profundo reconhecimento pelo inestimável serviço que o Brasil acaba de prestar ao continente, conciliando e resolvendo a última divergência suscitada na demarcação das fronteiras do Equador com o Peru, tornando-se desse modo merecedor da gratidão do Equador e da América.

A propósito do acordo, o embaixador Leão Veloso, ministro interino das Relações Exteriores, recebeu do Sr. Eduardo Lasso, ministro da Economia e interino das Relações Exteriores do Equador, o telegrama seguinte:

"Sua Excia. o embaixador João Carlos Muniz me confirmou ontem a grata notícia de que o constante e decidido empenho de V. Excia. em cooperar para o termo feliz da demarcação de fronteira entre o Equador e Peru e para a solução dos problemas de caráter territorial ainda existentes entre os dois países foi coroado de sucesso por se haver encontrado uma fórmula de acordo.

O êxito dos esforços do Brasil constitui um triunfo que cabe indiscutivelmente a V. Excia. e que é tanto mais honroso quanto facilita não sómente o entendimento e fortalece a amizade entre os dois povos, mas também porque a fórmula encontrada é a expressão completa da Justiça. A Justiça amparou o Equador. Neste momento envio instruções ao embaixador Gonzalo Zaldumbide para que proceda à entrega da nota que dará caráter formal ao compromisso. Valho-me da oportunidade para apresentar a V. Excia. os protestos da minha mais alta e distinta consideração".

Em resposta, o Sr. Leão Veloso enviou ao ministro Eduardo Lasso o seguinte mensagem:

"Ao Exmo. Sr. Eduardo Lasso, ministro de Economia e Interino das Relações Exteriores.

Muito agradeço as amáveis expressões do telegrama em que V. Excia. teve a bondade de anunciar-me a remessa de instruções ao embaixador Zaldumbide para aceitação formal da sugestão deste Ministério afim de que sejam submetidas a arbitramento as divergências entre o Equador e o Peru na demarcação de sua linha de fronteira nos trechos de Belavista e Yaupi. Foi altamente grato ao governo brasileiro cooperar para a honrosa solução a que chegaram as Partes, que assim demonstram sua elevação de vistas na execução do Protocolo do Rio de Janeiro. Sinto-me feliz em haver podido assistir à conclusão, no Itamarati, desse auspicioso acordo, antes da minha partida para o México. Congratulo-me com V. Excia. e aproveito a oportunidade para oferecer-lhe os protestos da minha mais alta consideração".

☆

DECLARAÇÕES DO EMBAIXADOR LAFAYETTE DE CARVALHO E SILVA SOBRE A ESTRADA DE FERRO BRASIL-BOLÍVIA — O embaixador Lafayette de Carvalho e Silva, que acaba de deixar a chefia da nossa representação diplomática, na Bolívia, para representar o Brasil junto ao governo belga, concedeu à imprensa desta capital uma entrevista sobre a atualidade boliviana e sobre a construção da E. F. Brasil-Bolívia. O embaixador Lafayette de Carvalho e Silva assim se expressou:

— “Estreitam-se cada vez mais os laços que nos unem à Bolívia. Dois aspectos primordiais avultam hoje, no panorama das nossas relações. O primeiro liga-se à Estrada de Ferro Brasil-Bolívia que se acha em adiantada construção.

A importância dessa grande obra não precisa ser ressaltada. A verdade é que vivíamos, antes, desligados da Bolívia devido às dificuldades materiais decorrentes da falta de comunicações constantes e eficientes entre os dois povos. Não tinha sido possível aos governos passados dispensar a atenção necessária ao assunto. Os obstáculos materiais, certo, eram formidáveis. Decidiu o governo atual dedicar-se firmemente ao empreendimento. O sentido da penetração no oeste brasileiro, de que resultou o atual surto progressista do Estado de Mato Grosso, contribuiu profundamente para a intensificação de nossas relações com a Bolívia.

Estendendo-se a grande ferrovia — prossegue o embaixador Lafayette de Carvalho e Silva — até às cidades de Cochabamba e Villa-Villa, na Bolívia, por sua vez ligadas ferroviariamente ao Pacífico, haverá, como se sabe, trilhos unindo o nosso porto de Santos ao porto boliviano de Arica, no Pacífico. São, pois, inestimáveis, sob todos os aspectos, as consequências dessa monumental realização.

Há muita esperança, na Bolívia — prossegue o diplomata patricio — de que o presidente Getúlio Vargas possa, em fins de abril ou em maio vindouro, inaugurar pessoalmente o novo trecho da linha férrea internacional de 280 quilômetros que se estende até Rorobé, onde o chefe do governo brasileiro se encontraria com o presidente boliviano, coronel Villaroel.

O outro aspecto importante das relações entre as nossas duas grandes nações diz respeito ao petróleo. Tem sido nesse passo notável o trabalho da Comissão Mista Boliviano-Brasileira. E a consequência desse fato será o pleno desenvolvimento do nosso intercâmbio econômico com a Bolívia.

O atual governo boliviano está plenamente empenhado na obra de desenvolvimento do país. Constituído de elementos da nova geração, sua nota, mais característica é o entusiasmo com que se dedica à obra de engrandecimento nacional. Estão todos unidos em prol da concretização desse elevado objetivo.”

★

Comissão Demarcadora de Limites

REGISTRO DE ADIANTAMENTOS — O Tribunal de Contas ordenou o registro dos adiantamentos de Cr\$ 2 172 200,00, ao capitão de mar e guerra Brás Dias de Aguiar, para atender às despesas a cargo da Comissão Brasileira Demarcadora de Limites — 1.ª Divisão, no corrente exercício; e de Cr\$ 2 774 875,00 ao coronel Sebastião Claudino de Oliveira e Cruz, para ocorrer às despesas a cargo da mesma Comissão — 2.ª Divisão, no referido exercício.

★

Departamento de Administração — Serviço de Documentação

DESIGNADO O NOVO CHEFE DO ARQUIVO HISTÓRICO — O ministro das Relações Exteriores, Sr. Pedro Leão Veloso, em portaria de 6 de fevereiro último, designou o Sr. Jorge d'Eseragnolle Taunay, para exercer a função de chefe do Arquivo Histórico, do Serviço de Documentação, do Departamento de Administração daquela Secretaria de Estado.

★

MINISTÉRIO DA VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

INSTALAÇÃO DA NOVA COMISSÃO DO PLANO RODOVIÁRIO NACIONAL — Sob a presidência do general Mendonça Lima, ministro da Viação, foi instalada no dia 27 de fevereiro último a nova comissão do Plano Rodoviário Nacional da qual fazem parte os seguintes técnicos: engenheiros Hildebrando Góis Junqueira Aires, Jorge Leal Burlamaqui, Moacir Malheiros Fernandes Silva, Artur Castilhos, Vinícius Berredo e coronel Artur Levi, do Estado Maior do Exército.

Por ocasião da abertura dos trabalhos, foi lido o seguinte ofício que o engenheiro Iedo Fiúsa, presidente da comissão, endereçou ao ministro da Viação:

“Convocado por V. Excia. para a sessão de instalação da comissão do Plano Rodoviário, criada pelo Decreto n.º 15 093, de 20 de março de 1944, de que sou presidente, cumpre-me dizer-lhe que nenhum encargo é mais grato à minha atividade profissional do que prosseguir, com a ajuda de meus distintos colegas, nos trabalhos iniciados sob a inspiração da já remota Portaria n.º 168, de 19 de fevereiro de 1942.

Não é pequeno o acervo de serviços creditados à comissão que se desincumbiu daqueles deveres. Coube-lhe, entretanto, principalmente dentro de razões de ordem histórica e geográfica, estruturar o projeto de um sistema nacional de rodovias. Do desempenho dessa missão, de seu acerto e de seu brilho, falam os depoimentos prestados por órgãos técnicos e o noticiário da imprensa especializada.

Tamãha repercussão deve-se de certo, ao fato de terem interferido na elaboração do Plano Rodoviário Nacional, não só as lições do passado, em que tantas sugestões fomos buscar para o nosso trabalho, como as perspectivas do futuro com os acenos de um bem estar que anima os primeiros choques de uma longa e pertinaz luta contra a pobreza, a ignorância e a doença em que jazem as nossas populações sertanejas.

Isso quer dizer, senhor ministro, que a economia das regiões cortadas pelas linhas do Plano, tanto quanto a sua geografia e a sua história, foi também uma fonte de inspiração, estando sempre presentes ao nosso trabalho os imperativos do nosso povoamento, da ocupação do nosso solo e da melhoria de condições de vida de núcleos que o isolamento secular impediu de crescer e prosperar.

A elevação de nível de vida do brasileiro foi, assim, causa permanente do renovado vigor no trabalho, o estímulo em que procuramos muitas vezes a justificativa para o arrôjo e a aventura de traçados que o rígido critério financeiro de alguns nunca pôde explicar nem compreender. O Brasil é um continente. E é sob esse ângulo que se devem ver os seus problemas dentre os quais o mais importante, como fator de recuperação do homem vencido

pela miséria e degradado pelas endemias, é o transporte, único meio de arejar a hinterlândia, e tornar exequível não só a "Marcha para o oeste", mas todas as outras marchas, para o norte e para o sul, recompondo com urgência e coragem os caminhos que a tradição das bandeiras e das conquistas nos legou.

O Plano Rodoviário Nacional tem as suas raízes nesses motivos e a sua execução com "coragem e urgência, como disse há pouco, correspondendo a necessidades essenciais para a nossa existência de povo soberano e livre porque apressa a cobertura econômica e social de todo nosso imenso território.

Essa é, especificamente, a incumbência da nova comissão do Plano Rodoviário Nacional. O decreto que a criou, traça-lhe grandes rumos, com extensas atribuições, dando-lhe, com o encargo de estudar o financiamento do Plano, para a sua conseqüente execução, excepcional capacidade de realizações, possibilidades de iniciativas inovadoras, criando-lhe enfim, tais responsabilidades que implicam na construção de uma nova e fecunda política rodoviária para o Brasil. Creio que essa é a expectativa geral quanto à Comissão cujos trabalhos vão ter início agora por iniciativa e sob a presidência honrada de V. Excia."

★

Departamento de Administração

DESIGNADO NOVO MEMBRO PARA A COMISSÃO DO PLANO RODOVIÁRIO NACIONAL — O general Mendonça Lima, ministro da Viação e Obras Públicas, baixou, no dia 14 de fevereiro último, a Portaria n.º 122, designando o Eng. Hildebrando de Araújo Góis, que responde pelo expediente do Departamento Nacional de Portos, Rios e Canais, para, em substituição ao Sr. Frederico César Burlamaqui, representar aquele Departamento na comissão incumbida de projetar a regulamentação necessária à execução do Plano Rodoviário Nacional.

★

Departamento Nacional de Estradas de Ferro

CONSTRUÇÃO DE NOVAS FERROVIAS NO BRASIL — A construção de diversas ferrovias de conexão, para articular as comunicações ferroviárias do centro e sul do país com o norte e nordeste, vem sendo intensificada:

Em 1941, o governo federal entregou, ao Departamento Nacional de Estradas de Ferro, a execução direta ou por empreitada dos estudos e das construções ferroviárias, de maior vulto e urgência para esse fim. Entre as obras em execução se destaca a ligação da Viação Férrea Federal Leste Brasileiro com a E. F. Central do Brasil, isto é, a via férrea Contendas a Monte Azul, com 360 quilômetros de extensão. O trecho Contendas a Umburanas, com 80 quilômetros já foi aberto ao tráfego provisório e incorporado à Viação Férrea Federal Leste Brasileiro, e no de Umburanas a Caculé, 114 quilômetros, o leito está em condições de receber os trilhos. Do trecho do Saco da Onça a Monte Azul, 98 quilômetros, estão ultimados os estudos e já foi iniciada a construção. No Nordeste, merece registro o prolongamento da E. F. Moçoró, de Mombaça a Sousa, que vai facilitar o acesso ao sertão do nordeste do sal de Areia Branca e facultar a saída com menor percurso rodoviário da produção do interior do Rio Grande do Norte e parte do Estado da Paraíba por Pôrto Franco. A E. F. Itaipoca a Sobral está prati-

camente pronta para trilhos. Foi aberto ao tráfego o trecho de Pombal a Patos com 70 quilômetros de extensão, que foi incorporado à Réde de Viação Cearense, e iniciada a construção de vinte quilômetros do trecho de Patos a Campina Grande, que já se acha adiantada. Quanto aos numerosos estudos merecem registro os da zona a ser atravessada pela ligação, por ferrovia, de Belém do Pará à estação de Carema da E. F. São Luís a Teresina, já concluído indicando-se um traçado de 657 quilômetros; os estudos definitivos da modificação do traçado da E. F. São Luís a Teresina, no Estado do Maranhão, para colocar a linha atual a coberto das cheias máximas do rio Itapicuru, estudos definitivos e projeto da ligação ferroviária de Campo Maior no Estado do Piauí, com a estação de Oiticica da Réde da Viação Cearense, em via de conclusão; estudos, já ultimados, da revisão do traçado atual da linha Natal a Nova Cruz, da E. F. Central do Rio Grande do Norte; estudos definitivos e projeto da ferrovia Quebrangulo a Glicério no Estado de Alagoas, em curso; estudos definitivos e projeto da via férrea Feira de Santana a Alagoinhas, no Estado da Bahia, em via de conclusão; estudos definitivos e projeto da via férrea de Conceição da Feira a Cruz das Almas, no Estado da Bahia, em via de conclusão; estudos de país há a se destacar o reconhecimento já executado, com 609 quilômetros de extensão, da nova ligação ferroviária entre a Estrada de Ferro Sorocabana, no ramal de Itararé, e a Estrada de Ferro de Ponta Grossa a Curitiba, próximo à estação de Engenheiro Bley e de um ponto dessa ligação (Bom Sucesso) a São Paulo, estando os estudos definitivos já em andamento.

★

Departamento Nacional de Estradas de Rodagem

OBRAS RODOVIÁRIAS — Foram invertidos pelo Governo Federal, em obras de conservação, pavimentação e construção rodoviárias, no triênio 1940-1942, cerca de 182 milhões de cruzeiros. As rodovias que se acham sob o encargo do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem, são as seguintes: União e Indústria, Estréla, Itaipava-Teresópolis, Rio-Petrópolis, Rio-Bahia, Rio-São Paulo, Areias-Caxambu, Resende-Barra Mansa, Curitiba-Ribeira, Pôrto Alegre-Passo de Socorro, Fábrica de Motores e Cidade das Meninas. As principais rodovias em construção pelo Departamento são as de Rio-Bahia e Rio-Pôrto Alegre. Com a primeira, foram despendidos 68 milhões e trezentos mil cruzeiros nos anos de 40, 41 e 42; na segunda, e no mesmo período, 8 milhões e oitocentos mil cruzeiros. A Rio-Bahia vem sendo construída desde 1937 e se articulará em Feira de Santana, no Estado da Bahia, com a importante rodovia Transnordestina, da réde rodoviária pertencente à Inspeção Federal de Obras contra as Secas. A sua extensão total, do Rio a Salvador, é de 1 814 quilômetros. Os primeiros 100 quilômetros dessa rodovia foram entregues ao tráfego em 1939. Em fins de 1941, estavam prontos 235 quilômetros, restando ainda 1 120 quilômetros a construir. No ritmo de trabalho observado nesse período de 5 anos e que foi de 87 quilômetros por ano, tal estrada só estaria concluída com um decurso de mais 12 anos. Afim de dar uma imediata ligação do trecho já concluído com o Estado da Bahia, construiu-se uma passagem provisória, rodovia carroçável com 200 quilômetros ao longo do futuro traçado passando por Caratinga e atravessando o rio homônimo em balsa. O trecho existente da antiga rodovia estadual entre Figueira e Teófilo Otoni,

na extensão de 171 quilômetros, foi reconstruído. De Teófilo Otoni continua a rodovia provisória, em demanda da cidade de Fortaleza, numa extensão aproximada de 30 quilômetros. Aí se encontra com a rodovia carroçável existente que liga Montes Claros, ponto terminal da E. F. Central do Brasil, a Jequié e Salvador, permitindo assim uma comunicação provisória da Capital Federal com o norte do país.

★

Departamento Nacional de Obras de Saneamento

RECUPERAÇÃO ECONÔMICA DA BAIXADA FLUMINENSE — SERVIÇOS EXECUTADOS DURANTE O ANO DE 1944 — O Departamento Nacional de Obras de Saneamento, que tem a seu cargo as obras de saneamento da Baixada Fluminense, durante o ano findo, consignou o seguinte índice de resultados obtidos nas bacias da Goitacases, Araruama, e Sepetiba: diques de alvenaria, 10 metros de extensão e o volume de 6 272 metros cúbicos; diques de terra, 5 800 metros de extensão e o volume de 224 000 metros cúbicos; drenagem, 10 quilômetros de extensão e volume de 4 054 000 metros cúbicos;

regularização anual, 380 quilômetros de extensão e 1 200 000 metros cúbicos; atêrro, 107 000 metros cúbicos em 1944, 54 pontes, sendo 4 de concreto armado e 50 de madeira.

Esses algarismos, correspondentes aos serviços executados no ano findo, acrescidos às estatísticas anteriores, marcam um rendimento de serviço total, expresso nos seguintes números: diques de alvenaria, 18 quilômetros de extensão; diques de terra, 128 quilômetros de extensão e o volume de 5 milhões de metros cúbicos; drenagem, 852 quilômetros, com o volume de 27 milhões e 500 mil metros cúbicos; drenagem, 3 mil quilômetros, com o volume de 8 800 000 metros cúbicos, atêrro, 780 mil metros cúbicos; limpeza, 6 100 quilômetros.

O movimento de terra eleva-se a 42 128 000 metros cúbicos. As pontes construídas em madeira, concreto e mistas, são agora em número de 380, somando os yãos livres 5 000 metros de extensão.

São êsses, em resumo, os serviços executados pelo Departamento Nacional de Obras de Saneamento, na Baixada Fluminense, marcadas até o dia 21 de dezembro do ano findo.

★

Instituições particulares

CLUBE DE ENGENHARIA

OS TRANSPORTES NO ESTADO DO RIO — O Eng. Francisco Saturnino Braga, diretor do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Rio de Janeiro, pronunciou, na Divisão Técnica Especializada de Transportes do Clube de Engenharia, uma conferência sobre o tema *Os transportes no Estado do Rio*.

Dando início à conferência, o engenheiro Edison Passos, presidente do Clube, fez uma ligeira exposição sobre as atividades culturais do Clube através as suas divisões especializadas, citando, entre outras, as de Transportes, Estruturas, Minas e Metalurgia e de Orientação Profissional.

A seguir, o engenheiro Saturnino Braga começou mostrando as dificuldades que apresenta o relevo do solo do Estado do Rio, principalmente a serra do Mar, para as comunicações entre os diversos centros produtores daquela unidade da Federação.

Passa a descrever minuciosamente os sistemas de transportes: ferroviário, rodoviário e por navegação fluvial, abordando a questão dos fretes elevados das estradas de ferro, e fazendo sugestões para o estabelecimento do tráfego mútuo entre as empresas que exploram esse ramo de transporte como as companhias de navegação, afim de obter o barateamento dos fretes.

Mostrando que não há concorrência entre os diversos sistemas de transporte descritos, desde que as empresas já organizadas com esse objetivo a que se venham a estabelecer no Estado do Rio, compreendam a necessidade de um trabalho comum, em benefício da coletividade, aparelhando-se material e financeiramente como exige o processo atual da indústria de transportes.

Após a apresentação de sugestões quanto ao prolongamento de uns e supressão de outros

ramais ferroviários, hoje deficitários; quanto ao estabelecimento de linhas de navegação fluvial, fez uma exposição das atividades da administração pública do Estado do Rio, através o Departamento de Estradas de Rodagem, explicando a razão das diretrizes adotadas na organização do Plano Rodoviário do Estado.

Finalmente, apouou para os dirigentes das empresas que exploram a indústria dos transportes no Estado do Rio, no sentido de coordenar esforços para obtenção de transportes mais rápidos e de menos custo.

Terminada a conferência de acôrdo com o regimentos das D.T.E., o presidente deu a palavra aos debatedores, engenheiro José Pedro de Escobar, da Secção Técnica da Comissão do Planejamento Econômico, que formulou restrições quanto à conveniência da cobrança de taxas de pedágio, sugeridas pelo conferencista para a construção de novas estradas, citando os casos em que julga acertado o estabelecimento da medida.

Outro debatedor o engenheiro Vinicius Berredo, Inspetor Federal de Obras contra as Secas, replicou à crítica do conferencista à política ferroviária adotada no passado, pelos dirigentes do país.

Por último, o Sr. Jerônimo Monteiro Filho fez considerações gerais sobre a conferência, salientando não ter o conferencista abordado, a questão dos transportes aéreos.

O presidente, atendendo ao adiantado da hora, suspendeu a sessão, declarando que seria marcada nova reunião para o encerramento dos debates com a resposta do conferencista às objeções e críticas apresentadas pelos três debatedores de acôrdo com o regimento das Divisões Técnicas Especializadas do Clube de Engenharia.

★

INSTITUTO DE COLONIZAÇÃO NACIONAL

Grêmio Geográfico Central

"A INFLUÊNCIA DA GEOGRAFIA SOBRE A PECUÁRIA NACIONAL" — Realizou-se no auditorium da ABI mais uma sessão do Grêmio Geográfico Central do Instituto de Colonização Nacional.

Iniciados os trabalhos o tenente coronel Frederico Augusto Rondon, pronunciou um discurso sobre a reabertura das atividades do Grêmio Geográfico Central, relembrando as altas finalidades do I.C.N.: — defesa dos interesses nacionais vinculados ao progresso de nossos sertões, a valorização da terra e do homem brasileiros e a difusão da cultura geográfica nacional.

Seguiu-se com a palavra o conferencista inscrito, Sr. Leopoldo Pedro da Silva, que discorreu sobre o tema: *Influência da geografia sobre a pecuária nacional*, na qual comentou o aproveitamento das diferentes raças de bovinos pelo território do país, de acordo com a variedade do solo.

Em nome da Diretoria o Sr. Gil Amora leu uma carta do arcebispo de Cuiabá, S. Excia. Revma. D. Francisco de Aquino Correia, agradecendo a sua designação para sócio honorário do Instituto, aproveitando a oportunidade para ressaltar a importância da Igreja nos problemas de colonização.

Finalizando, o general João Cândido Pereira de Castro Júnior comentou a personalidade e a dedicação do diretor-geral do I.N.C., tenente coronel Frederico Augusto Rondon, cujos estudos e entusiasmo pelas questões sertanistas bem exprimiam um sadio patriotismo desse militar, antigo membro da Comissão de Fronteiras.

Ao encerrar a sessão o Grêmio Geográfico Central exibiu para os presentes um filme sobre a fundação da cidade de São Paulo.

★

INSTITUTO HISTÓRICO E GEOGRÁFICO
BRASILEIRO

MOVIMENTO DAS DIVERSAS SECÇÕES EM JANEIRO — Foi o seguinte o movimento das diversas secções do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, no mês de janeiro próximo findo: Biblioteca — Obras oferecidas 44, encadernações e reencadernações 120, revistas nacionais e estrangeiras 155, catálogos estrangeiros e nacionais 9; Mapoteca — Mapas consultados 27; Arquivo — Documentos consultados 1 504; Museu Histórico — Visitantes 22; Sala Pública de Leitura — 1 297; Secretaria — Ofícios, cartas e telegramas recebidos 185, ofícios, cartas e telegramas expedidos 205.

— Ocorrerá no dia 5 de dezembro do corrente ano, o centenário da morte de Antônio Carlos Ribeiro de Andrada Machado e Silva.

A convite do presidente perpétuo do Instituto Histórico, o embaixador José Carlos de Macedo Soares, o sócio Sr. embaixador José Bonifácio de Andrada e Silva, realizará naquela data uma conferência sobre aquele estadista brasileiro.

★

PRÓXIMAS COMEMORAÇÕES DO DIA PAN-AMERICANO — O Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro comemorará a 14 de abril próximo, a exemplo do que vem fazendo em anos anteriores o Dia Pan-Americano que marca o início dos trabalhos do mesmo Instituto.

O presidente perpétuo, embaixador José Carlos de Macedo Soares, convidou para tratar do assunto, o sócio Sr. general Pedro Cavalcante.

★

INSTITUTO NACIONAL DE CIÊNCIA POLÍTICA

A TRANSBRASILIANA — RODOVIA GEOPOLÍTICA — Realizou-se no dia 14 de fevereiro último, mais uma sessão semanal do Instituto Nacional de Ciência Política, sob a presidência do Sr. Pedro Vergara.

Inicialmente foi dada a palavra ao Sr. Paulo Tacla, que leu um trabalho do Sr. Viriato Vargas sobre o tema *A Constituição de 10 de novembro*.

A seguir, ocupou a tribuna o Sr. Moacir Fernandes Malheiros, consultor técnico do Ministério da Viação e Obras Públicas, que discorreu sobre o tema *A Transbrasiliana - rodovia geopolítica*. O conferencista, que foi relator do Plano Rodoviário Brasileiro, principiou o seu trabalho mostrando as características principais dessa grande rodovia, que unirá Belém do Pará a Santana do Livramento, no Rio Grande do Sul, e estudando, detalhadamente, os seus três segmentos: o tocantino, o planaltino e o sulino, e conexão dos mesmos com os arcos e cordas das outras rodovias, que vão do litoral para o interior. Disse que a Transbrasiliana em extensão é a segunda do plano rodoviário nacional, do qual constitui a espinha dorsal, sendo a primeira a rodovia Getúlio Vargas, que também parte de Belém do Pará, mas que percorre um trajeto mais próximo do litoral, cujos contornos acompanha. Estudou, a seguir, a sua influência como fator de progresso, mostrando a importância que a mesma terá no povoamento de vastas regiões brasileiras, atraindo capitais e braços, não só nacionais como estrangeiros, visto que nessas regiões de planaltos poderão ser radicadas levadas de emigrantes que depois da guerra afuirão ao Brasil. Ressaltou, ainda, ser a Transbrasiliana uma rodovia de grande importância para o Brasil de amanhã, visto ser enorme a influência que terá no relêvo social, econômico e político. Não esqueceu, também, de frisar a sua importância, quanto à segurança nacional, pois, além de facilitar os meios de comunicação, servirá para melhor garantir o nosso sistema ferroviário sulino, por correr por trás deste.

Após, debateram a conferência pronunciada pelo Sr. Moacir Fernandes Malheiros o Cel. Lísias Rodrigues e o Sr. Benjamim Vieira, os quais se congratularam com o orador pelo seu magnífico trabalho e, bem assim, teceram considerações sobre a importância da Transbrasiliana no cenário nacional. O Cel. Lísias Rodrigues propôs, sob aclamação da assembleia, que fosse enviado um telegrama ao presidente Getúlio Vargas felicitando-o por essa grandiosa obra de brasilidade que é a Transbrasiliana.

Encerrando a sessão o Sr. Pedro Vergara teceu elogiosos comentários sobre as conferências do ministro Viriato Vargas e do Sr. Moacir Fernandes Malheiros e ressaltou, também, a grandiosa obra que vem realizando à frente do governo o presidente Getúlio Vargas, acrescentando que neste momento histórico que atravessamos, para que os grandes empreendimentos nacionais sejam levados a bom termo, entre os quais se inclui a Transbrasiliana, que será o grande marco da unidade do Brasil, deve haver continuidade administrativa, porque isso constitui uma necessidade imperativa para que essas grandes realizações sejam concluídas para grandeza do Brasil.

★

Certames

I CONGRESSO MÉDICO-SOCIAL

CONSIDERAÇÕES DO SR. ALBERTO NUPIERI SOBRE A MORTALIDADE INFANTIL — O Sr. Alberto Nupieri, secretário geral do I Congresso Médico-Social, promovido pelo Sindicato dos Médicos de São Paulo, Associação Paulista de Medicina e Sociedade de Medicina e Cirurgia, a ser realizado no mês corrente, em São Paulo, concedeu à imprensa uma entrevista sobre a realização daquele certame e sobre as principais questões relacionadas à assistência social e à mortalidade infantil.

Referiu-se inicialmente o Sr. Alberto Nupieri às legiões de crianças que são anualmente sacrificadas em São Paulo em holocausto à nossa precariedade médico-assistencial, constituindo problema dos mais sérios, que não poderia deixar de figurar entre as questões mais importantes a serem debatidas no próximo conclave de pesquisadores da medicina.

Prosseguindo em suas declarações, afirmou o Sr. Alberto Nupieri:

— “Problema profundamente social cuja significação avulta quando se trata de nosso país, é o relacionado com a mortalidade infantil, muito elevada nas grandes cidades e verdadeiramente catastrófica no Nordeste brasileiro. Ela constitui uma evasão enorme de valores nacionais.

Calcula Rosa Borges a mortalidade infantil abaixo de um ano em 260 000 que, somada a um milhão de abortos e noventa mil natimortos, nos dá a impressionante cifra de 1 350 000 vidas perdidas anualmente. E o I Congresso Médico-Social Brasileiro certamente debaterá problema de tanta importância para a nacionalidade”.

Depois de tecer comentários em torno da mortalidade infantil nesta capital, acentuou o Sr. Alberto Nupieri:

— Certo o pauperismo é denominador comum nas sombrias colunas das estatísticas demográficas de todos os povos. Ele é um triste apanágio da civilização e só a “liquidação da miséria”, um dos postulados do plano Beveridge, poderá evadir do obituario infantil tão deprimente fator social. Compreende-se que uma criança sucumba ante a falência da medicina, com seu arsenal terapêutico impotente na luta contra a moléstia. Mas é uma mácula e uma injustiça sociais, que na displicência estatal devemos procurar a causa de tantas valas precocemente cavadas para tragar em seu ventre quem “mal entrando na existência vinha”, na expressão de Afonso Celso. Pois é certo que o grande surto de puericultura, reduziu de 50 % no mundo civilizado nestas últimas décadas o índice de mortalidade infantil, mercê, sobretudo, de um melhor conhecimento sobre a alimentação adequada da criança. Assim no-lo afirmou em carta o saudoso professor Morquio e as estatísticas ratificam o conceito lá onde o Estado vê o problema através de um prisma realista, o que se traduz por uma valorização da vida humana e nesta fórmula compreende-se um sistema assistencial em seus múltiplos aspectos.

O conceito de Estado é um conceito de vida e o binômio do notável estadista constitui imperativo da época. O profundo reajustamento que se está processando no mundo nesta primeira metade de século e vem abalando em seus alicerces uma tortuosa estrutura milenária, causa dos tremendos erros sociais e

dos grandes dramas da humanidade, delegou ao Estado papel precípuo nesse programa providencial que deve ser total, pois abrange uma assistência biológica, cultural e espiritual. E não por sentimentalismo, pois que ao Estado compete potencializar ao máximo o rendimento da roldana humana na complexa maquinaria da coletividade”.

“Paralelamente — prosseguiu o secretário do I Congresso Médico-Social Brasileiro — surgiu o direito do cidadão, quando a sua higidez cambaleia direito a uma assistência, outrora, favor concedido pelas instituições de caráter filantrópico, as quais, sobre serem via de regra deficitária, constituíram *diminutio* da dignidade humana. Assim a nova concepção de Estado vem suprimindo do cartaz providencial a nódoa da mendicidade quer ela se esconda na enfermaria de um hospital de caridade ou se exhiba de braços estendidos no portal de um templo. É de ver, então, que o imperativo estatal mais se afirma no caso da criança e, então, esse amparo refletirá mais tarde maior rendimento à coletividade, com um mínimo de ônus para o Estado. Os governantes devem, assim, se impregnar desse sentimento de solidariedade coletiva e, através desse prisma, realizar sua missão. É uma solidariedade inerente à moral de todas as religiões, mas que o egoísmo humano deturpou.

A repetição, ainda que sedida é sempre oportuna: tratar da criança já na sua pré-formação, é cimentar o polígono de sustentação da nacionalidade e, quando esta se preserva com profundas lacunas raciais, como a nossa, então o problema deve mobilizar no máximo as energias do Estado, como se fôra um imperativo de guerra. E daqui nos lembramos da frase do presidente Hoover: “Se pudéssemos ter uma única geração de crianças bem formadas, desapareceriam de pronto muitos problemas de Estado”.

Mas, se a mortalidade infantil sofreu um descenso de cinquenta por cento no mundo civilizado, devemos convir que, a despeito de haver tecnicamente a cidade bandeirante galgado alturas invejáveis, sua situação em face daquela é profundamente deprimente. Índice elevadíssimo, por si mais impressiona a constatação de suas leves remissões, pouco mais de 10 % nestes trinta anos de estatística conhecida. Porém, mais sombrio, muito sombrio é o drama da mortalidade infantil que algumas das nossas regiões nordestinas retratam, e onde se verifica, não raro, a aterrorizadora mortalidade de 60 a 70 % das nossas crianças”.

Continuando a abordar o angustioso problema da mortalidade infantil em nossa pátria, esclareceu o Sr. Alberto Nupieri:

— “Somos um dos povos em que a mortalidade infantil atingiu mais altos índices. Esse abstencionismo, em relação à mortalidade infantil, produziu no seu desenvolvimento através de anos e anos de não intervenção, o mais doloroso espetáculo de uma nação que de mil filhos, enterra quatrocentos e fica com o restante, em grande parte, marcado para o resto da vida, segundo já publicou o *Observador Econômico e Financeiro*, em 1943. A queda da mortalidade infantil é sensível à execução dos programas estatais-assistenciais. Só o Estado com ingentes possibilidades, poderá executar um programa amplo, sistemático, capaz de traduzir, dentro de alguns anos, um descenso daquele obituario.

Pode-se deduzir daí a importância da Campanha Nacional de Redenção da Criança.

A luta é de ordem financeira, pois que suas diretrizes técnicas alicerçam sobre bases sólidas e nem escasseiam entre nós mentalidades de escol, capazes de levar a termo a tarefa. As nossas realizações a respeito são ridiculamente deficitárias, humildes, para as magnas exigências. E um programa amplo, eficiente, de assistência à infância só é possível com a concessão de verbas generosas, adquiridas à custa de taxas especiais, honestamente empregadas. E tais taxas renderão em juros generosos, nobres, porque elas vão valorizar o mais nobre dos capitais — o capital humano. E, para nós, elas adquirem significação especial. Amanhã teremos uma geração bem formada, através dela a sedimentação e afirmação de uma raça tão cheia de lacunas minada pelo amarelão, impaludismo, sífilis, raquitismo.

Interrogado sobre o estudo do problema no próximo certame de médicos, declarou o Sr. Alberto Nupieri:

— “A ação do Estado que só agora e lentamente inicia sua maturidade para esta função social, encontra teste expressivo em algumas instituições previdenciais. É típico o caso do Hospital Municipal de São Paulo. A mentalidade generosa e social de Fábio Prado criou esse organismo para os auxiliares do município, entre os quais domina aquela falange de párias do mais baixo salário imaginável, a viver em estado de sub-nutrição, cujos filhos sujeitos que estavam a surtos patológicos, repetidos e não tratados, a regimes irracionais ou ao sebo de carneiro e purgantes prescritos pela velha experimentada ou pelo boticário muito entendido em crianças, prestavam impressionante tributo ao obtuário. São os lixeiros, os britadores, os calceteiros, os grandes flagelados de uma errada estrutura social. E a prole havia de condensar taras paternas, não tratadas, com a sua higidez precária, somadas às hereditárias, verminoses, regimes inadequados nunca reparados. E a mortalidade impressionava de tão elevada.

Mas, decorridos oito anos do lançamento, por Fábio Prado, de tão fecunda semente, temos no seio do proletariado municipal uma geração de crianças sadias, das quais sem dúvida 50 por cento ou mais teriam sucumbido ao peso daqueles fatores, sem o amparo médico-assistencial, amplo e gratuito, que as beneficiou. Tratamento paterno, terapêutico pré-natal e controle sistemático da criança, tal o trinômio que modificou profundamente o índice de mortalidade infantil em meio tão miserável. Casais havia que viam seus 4, 5, 6, 10 e mais filhos tombar, um a um, inexoravelmente. O drama desapareceu e muitos desses casais com crianças sadias, adquiriram agora novo sabor por uma vida que a esterilidade do lar e a lembrança dos filhos roubados pelo gênio mau amargurava. No entanto, não se elevou os salários desses operários; mas proporcionou-se tratamento gratuito às crianças.

Eloquente, também, é a estatística da Caixa de Aposentadoria e Indenização da Estrada de Ferro Paulista, onde, em cinco anos, se verificou uma queda de 191 óbitos para 68, em mil crianças.

O Congresso Médico-Social vai, certamente, ventilar tão transcendente programa, pois a mortalidade infantil é problema tipicamente social e deve merecer do Estado e da coletividade preocupação especialíssima, pois a ela está vinculada a mais imperiosa das necessidades étnicas — o aperfeiçoamento de uma raça que

a Providência delegou para a defesa e conservação de um patrimônio territorial imenso, alvo, por isso mesmo, das mais perigosas cobiças”.



X CONGRESSO BRASILEIRO DE ESPERANTO

NOVAS ADESÕES — Entre outras muitas adesões de instituições não esperantistas, a Comissão Organizadora do X Congresso Brasileiro de Esperanto, acaba de registrar a adesão da Companhia Paulista de Estradas de Ferro, como congressista benfeitora. Ainda há pouco, a São Paulo — Companhia Nacional de Seguros de Vida desta capital, notificou, também, àquela Comissão, a sua decisão de aderir ao Congresso, como benfeitora.

O referido Congresso, que se realizará no Rio de Janeiro, de 14 a 22 de abril próximo, sob o patrocínio do Presidente da República e presidência do embaixador José Carlos de Macedo Soares, já recebeu cerca de 300 inscrições, contando-se, além das duas acima, mais as seguintes: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Instituto Histórico e Geográfico, Federação Espírita Brasileira e Sr. Ismael Gomes Braga, como benfeitores: Academia Brasileira de Letras, Academia Carioca de Letras, Associação Cristã de Moços, Associação dos Empregados no Comércio do Rio de Janeiro, Associação Brasileira de Imprensa, Associação Comercial do Rio de Janeiro, Associação Brasileira de Propaganda, Academia Suburbana de Letras, Associação Comercial do Pará, Clube de Engenharia, Centro Cultural Lima Barreto, Confederação Católica Brasileira, Clube Filatélico do Brasil, Federação Taquígráfica Brasileira, Instituto Brasileiro de Cultura, Instituto Lafayette, Instituto Histórico e Geográfico de Sergipe, Instituto Histórico do Espírito Santo, Instituto Genealógico Brasileiro, desta capital: Grêmio Espírita Nazareno, Instituto Histórico e Geográfico do Paraná, Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro, Sociedade Brasileira de Filosofia, Sociedade de Engenheiros da Prefeitura do Salvador, Touring Clube do Brasil, União Católica Brasileira, *Arcádia* — revista da Academia de Letras da Faculdade de Direito de São Paulo, Confederação Católica de Educação, Instituto de Professores Públicos e Particulares, Círculo Católico do Rio de Janeiro, Sociedade Filatélica Pontagrossense, do Paraná, Centro Filatélico do Rio Grande do Sul e Mundial Clube de João Pessoa, como contribuintes ou simpatizantes.

O Instituto Histórico e Geográfico pôs à disposição da Comissão Organizadora algumas de suas salas para nelas ser instalada a exposição esperantista e funcionarem as sessões de trabalho.



CENTENÁRIO DO BARÃO DO RIO BRANCO

HOMENAGENS À MEMÓRIA DO EMINENTE BRASILEIRO — O centenário do nascimento do barão do Rio Branco será comemorado a 20 de abril deste ano. O Governo brasileiro prestará ao insigne chanceler grandes homenagens, por intermédio do Ministério das Relações Exteriores, onde foi constituída uma Comissão Preparatória, presidida pelo 1.º secretário Jorge Latour, chefe do Serviço de Documentação desse Ministério.

A propósito dessas homenagens o Sr. Jorge Latour declarou à imprensa que as primeiras providências para comemorar o centenário de Rio Branco haviam sido tomadas em abril de 1943, pelo então chefe do Serviço de Documen-

tação Sr. Luís Camilo de Oliveira Neto, ao propor ao então ministro Osvaldo Aranha a organização de uma coleção das obras completas do grande chanceler.

"Ao assumir em dezembro do mesmo ano a direção deste Serviço — disse o Sr. Latour — coube-me tomar conhecimento da iniciativa e adotar medidas para que o seu andamento não sofresse qualquer protelação.

"Cingindo-me aos recursos técnicos e culturais do Serviço de Documentação e examinando o que já se achava esboçado, propus ao ministro Alves de Sousa, chefe do Departamento de Administração a criação de uma Comissão Preparatória, composta dos meus colaboradores imediatos no Serviço e de alguns funcionários moços, da Casa, frequentadores assíduos dos arcanos do Itamarati, dedicados ao seu arquivo e às pesquisas históricas".

Foi-me assim, possível, oferecer em curto lapso de tempo, ao ministro de Estado de então, o Sr. Osvaldo Aranha, que aprovou um plano básico de comemorações, nele se incluindo a "Coleção Rio Branco" e vários outros atos de natureza especial e imperecível à margem do que o Itamarati pudesse fazer ou estimular, com o caráter festivo e rumoroso no âmbito nacional e popular. Com esse plano, que mereceu a aprovação do Presidente Getúlio Vargas, foi possível ao Ministério das Relações Exteriores, assumir no Governo Federal, o lugar que lhe cabe em uma comemoração que, mais do que a outros lhe pertence, e que lhe era unanimemente reconhecida.

A seguir o Sr. Jorge Latour forneceu alguns pormenores do programa planejado.

Estabelecendo o programa das comemorações, ficou deliberado de início, a abertura de um concurso para ser escrita uma biografia popular do barão do Rio Branco. Esse concurso já se encontra em andamento, tendo se inscrito 14 candidatos. O trabalho classificado em primeiro lugar terá ampla divulgação em todo o país, principalmente nas escolas, quartéis e centros operários, revestindo-se, portanto, de um cunho eminentemente popular.

Está também sendo estudada a possibilidade de ser fundado o Instituto Rio Branco, destinado não só a pesquisas de fundo sobre a obra do ínclito brasileiro, mas, sobretudo, tornar-se um centro de alta cultura e de estudos superiores e técnicos relativos às matérias e funções da órbita de cogitações do Itamarati.

Será organizado no Palácio Itamarati uma exposição e nela estarão coligidos originais cartográficos, iconográficos e variada documentação sobre as atividades do eminente chanceler, bem como livros que anotava, os móveis e objetos que lhe pertenceram. Um plano geral da exposição foi concluído e aprovado, achando-se em fase de execução.

O Governo de São Paulo pretende fazer uma exposição no mesmo gênero no Museu Ipiranga. A Prefeitura do Distrito Federal, com o concurso de sua Secretaria Geral de Educação e Cultura e respectivo departamento nacionalista, ofereceu-se para microfilmear a documentação exibida e enviar uma coleção a cada Estado.

Acha-se quase ultimado um guia esquemático das idéias centrais que devem presidir a ereção do monumento, que será erigido aos demarcadores de fronteiras, afim de orientar os artistas que se inscreverem no concurso de desenhos e no concurso de maquetas. O prefeito localizou o monumento de acordo com os desejos do Ministério das Relações Exteriores e vão ser publicados os editais dessa concorrência artística.

O Instituto Nacional do Cinema Educativo organizará um filme abrangendo os pontos mais expressivos da vida do barão do Rio Branco. Ficará, assim, documentada toda a atividade multiforme do eminente homem de Estado.

Foi organizado um ciclo de dez conferências analisando os mais significativos aspectos da personalidade de Rio Branco, que ficará a cargo de especialistas e historiadores de renome. Nos Estados também serão feitas conferências abordando o mesmo assunto. Essa série de conferências se chamará "Ciclo Itamarati".

A tarefa de coleccionar toda obra escrita do Barão — disse o Sr. Latour é sem dúvida, a mais exigente e severa que temos de enfrentar. A responsabilidade, é realmente enorme, os óbices incessantes, a soma de trabalhos avultada. Foi providência inicial inventariar e descobrir o máximo do que escreveu o Barão, para, nesse inventário, coligir o que era mais importante, significativo e expressivo do autor, de modo a que a Coleção seja um reflexo da figura tal como foi consagrada para a posteridade, sem prejuízo de constituir uma documentação evolutiva, de sua formação. O escrúpulo em fornecer ao impressor originais fidedignos, impunha-se também, sendo fácil, em tais casos, insinuar-se nas remessas ao prelo um texto ou passagem menos autorizada. A classificação dos textos e o seu agrupamento, para compor onze volumes, era, ainda, medida que se impunha. A essas preocupações sobrelevava a redação de uma introdução geral à Coleção e a escolha de quem dela se incumbisse com as necessárias garantias de êxito. Afortunadamente foram propícios os fatos e a pessoa do embaixador Artur Guimarães de Araújo Jorge, por todos os títulos a mais indicada no caso achava-se ao alcance de um convite que, formulado com toda a oportunidade pelo Itamarati, foi amavelmente aceito.

A par das responsabilidades de uma introdução geral à Coleção, havia outras, entre elas a dos originais a preparar, das *Efemérides Brasileiras*, os relativos às anotações à obra de Schneider, intitulada *A guerra da Triplice Aliança*, ambas agravadas com certas deficiências de fontes. Essas e outras dificuldades foram transpostas, mercê da competência, tirocínio e boa vontade com que atenderam ao apelo que lhes foi dirigido os eruditos historiadores Sr. Rodolfo Garcia e general Sousa Doca.

Se os textos da Coleção demandaram exaustivo estudo, os mapas e anexos que devem figurar em alguns dos volumes, foram, por igual, motivo de preocupações, entre elas a de obter-se do Governo Federal uma dotação adicional à que já havia sido fixada e conseguir-se reproduções dessas peças teóricamente perfeitas.

Formenorizando o árduo trabalho, o Sr. Latour observou:

— "A bibliografia já se encontra na fase dos levantamentos, os principais já efetuados na Biblioteca do Itamarati, Instituto Histórico e Geográfico do Rio de Janeiro, Academia Brasileira de Letras, quanto a obras. No que concerne a revistas e jornais, bem como outras fontes, prosseguem os trabalhos. Na Biblioteca do Itamarati, apuram-se 54 obras e 70 fichas. Esse repositório, como outros, entre os quais os resultados de todas as pesquisas, será deixado como um legado da Comissão Preparatória do futuro Instituto Rio Branco.

Quanto às anotações, vêm elas sendo colhidas, com perícia e paciência beneditina pelo Sr. Jango Fischer, havendo esse cultor da memória de Rio Branco e seu antigo auxiliar e amigo, decifrado e reproduzido anotações em 358 obras (ou 434 vols.), num total de 15 118 pá-

ginas anotadas e mais 142 notas coladas e 205 sóltas — tudo esmiuçado e reproduzido em laudas dactilografadas.

Desde que a Comissão funciona foram empreendidas e estão em andamento inúmeras pesquisas sistemáticas sobre o barão do Rio Branco na capital e em alguns Estados, em arquivos públicos e particulares, assim como, no exterior, nos Estados Unidos da América, no Prata e em certos pontos da Europa.

Pela coordenação das contribuições obtidas do Ministério da Educação e Saúde, Prefeitura do Distrito Federal e Associação Brasileira de Educação, está sendo organizado um plano geral e harmônico em suas linhas mestras, do qual participarão outros Estados, no empenho de dar um sentido nacional às comemorações, realçando a figura e a obra do maior chanceler do Brasil.

★

CONGRESSO ECONÔMICO DO OESTE

ELEITA A SUA PRESIDENCIA DE HONRA

— Está definitivamente fixada para o dia 20 de maio vindouro a data de instalação dos trabalhos do I Congresso Econômico do Oeste, promovido em Goiânia pelo governo de Goiás, com o apoio do Ministério da Agricultura e das administrações estaduais do Amazonas, Pará, Maranhão, Minas Gerais, Mato Grosso e Piauí e dos governos dos Territórios do Acre, Amapá, Guaporé, Ponta Porá e Rio Branco.

Na última reunião da Comissão Organizadora do importante conclave, realizada recentemente, foi aventada a conveniência de se acres-

cer uma tese relacionada ao prosseguimento da Estrada de Ferro Paulista no grupo referente à questão dos meios de transportes, atendendo-se à importante contribuição prestada por aquela via férrea no desenvolvimento geral da economia do Oeste, sugestão que foi aprovada sem debates.

Para a presidência de honra do I Congresso Econômico do Oeste foram eleitos os nomes do presidente Getúlio Vargas, do ministro Apolônio Sales, e de todos os interventores e governadores das unidades federativas imediatamente interessadas na realização do certame. A comissão designada pelo interventor Pedro Ludovico para preparar o conclave deliberou, ainda no mesmo dia, fazer a distribuição imediata das teses aos técnicos em economia, para os estudos necessários; solicitar ao Ministério da Agricultura a vinda de seus técnicos com antecedência aconselhável; aprovar uma carteira e um distintivo para os congressistas; e finalmente declarar aprovado o programa definitivo dos assuntos a serem discutidos durante a reunião.

Por ocasião da realização do conclave será inaugurado nesta capital o auditório do Departamento Estadual de Imprensa e Propaganda, que receberá o nome de "Henrique Silva", em homenagem ao incansável propagandista das riquezas do Brasil Central que, de 1917 a 1935, sem solução de continuidade, publicou no Rio de Janeiro a revista *A Informação Goiana*. Na mesma época será inaugurado na vizinha cidade de Anápolis, também como homenagem póstuma ao grande jornalista goiano, o Grupo Escolar Henrique Silva, cuja construção está prestes a chegar a seu termo.

★

Unidades Federadas

AMAZONAS

NOMEADA A COMISSÃO PARA REGULARIZAR OS LIMITES ENTRE OS ESTADOS DO AMAZONAS E DO PARÁ — O Sr. interventor federal no Estado do Amazonas, baixou recentemente um ato designando o Prof. Agnelo Bittencourt, o Sr. Valdemar Neves e Manuel Dias de Barros e o Prof. Júlio Benevides para em comissão, sob a presidência do primeiro, regularizarem os limites entre os Estados do Amazonas e do Pará.

★

BAHIA

OBRAS DE MELHORAMENTOS DOS PORTOS BAIANOS DO MÉDIO SÃO FRANCISCO — O Sr. general Renato Aleixo, interventor federal no Estado, recebeu, em audiência especial, o Eng. Paulo Peltier de Queirós, chefe do 10.º Distrito de Fiscalização do Departamento Nacional de Portos, Rios e Canais, que fez entrega ao chefe do executivo baiano de uma coleção de plantas relativas aos projetos elaborados pelo Distrito sob sua direção para as obras de melhoramento dos portos baianos do médio São Francisco e já aprovados pelo Governo Federal.

Além dos projetos completos dos portos de Juazeiro, Casa Nova, Sento-Sé, Remanso, Pilão, Arcado, Xique-Xique, Barra, Barreiras, Morpará, Bom Jardim, Rio Branco, Lapa e Carl-

nhanha, que vão ser beneficiados com a construção de cais, rampas, terraplenos e molhes de acesso, a coleção destinada aos arquivos do Estado contém ainda os projetos dos estaleiros, com carreiras e oficinas, dos portos de Juazeiro, Barra e Carinhanha, bem como dos armazéns projetados para os mesmos, além das plantas relativas aos projetos dos dique de contenção de Juazeiro, do canal de acesso de Xique-Xique e de outras obras.

Em palestra com o Sr. general interventor, o Eng. Paulo Peltier de Queirós, explicando detalhes das plantas oferecidas, informou que todas as obras fixas, previstas para os portos baianos do médio São Francisco e constantes do plano geral aprovado pelo Governo Federal, tiveram seus projetos estudados e elaborados pelo 10.º Distrito, no correr do ano de 1944, devendo as obras respectivas, que já se acham contratadas com diversas firmas construtoras deste e de outros Estados da Federação, ser iniciadas imediatamente e concluídas até 31 de dezembro de 1946, ou seja, dentro do prazo previsto pelo decreto-lei que concedeu o crédito destinado a tal fim.

Assim, em dois exercícios apenas, o Governo Federal atacará simultaneamente e entregará ao uso público importantíssimos melhoramentos em nada menos de treze portos fluviais baianos, invertendo em tais obras a considerável soma de quarenta e oito milhões de cruzelros.

★

Secretaria de Educação e Saúde

Colégio Estadual da Bahia

PROGRAMA DE GEOGRAFIA E HISTÓRIA DO BRASIL PARA O EXAME DE ADMISSÃO — O *Diário Oficial* do Estado, de 15 de fevereiro último, publicou um edital do diretor do Colégio Estadual da Bahia, tornando públicas as instruções para os exames de admissão à primeira série do curso ginasial cujo programa na parte de Geografia e História do Brasil é o seguinte:

Geografia: Principais denominações dadas aos acidentes geográficos. As partes do mundo. Os continentes. Forma da Terra. Principais movimentos da Terra. Eixo, Equador, Pólos. Paralelos. Trópicos. Círculos polares. Astros. Planetas. O Cruzeiro do Sul. Pontos cardeais e colaterais. Orientação pelo nascer do sol, pelo Cruzeiro do Sul e pela bússola.

Raças. Formas de governo. Países da América do Sul e suas capitais. Países da América do Norte e suas capitais. Países da América Central e suas capitais. Países da Europa e suas capitais. Países soberanos da Ásia e África e suas respectivas capitais.

O Brasil: seu governo, população, raça e língua. Estados do Brasil e suas capitais. O Acre. O Distrito Federal e sua população. Limites, baías, ilhas, portos, serras, rios, lagos principais do Brasil.

História do Brasil: Descobrimento da América. Colombo.

Descobrimento do Brasil. Pedro Álvares Cabral. Capitânicas hereditárias.

Os três primeiros governadores gerais. Invasão do Rio de Janeiro pelos franceses.

Fundação da cidade: Estácio de Sá. Invasão holandesa. Matias de Albuquerque. Henrique Dias e Camarão. Entradas e Bandeiras. Antônio Raposo e Fernão Dias Pais Leme. Inconfidência Mineira. Tiradentes.

Transmigração da família real de Portugal para o Brasil. D. João VI.

A independência: D. Pedro I José Bonifácio, Gonçalves Ledo.

7 de abril. Governo e regências. O padre Feljó. O segundo reinado e D. Pedro II. Guerra do Paraguai. Osório e Caxias.

A abolição do cativo. A Princesa Isabel, José do Patrocínio e Joaquim Nabuco.

Proclamação da República. Deodoro, Benjamin Constant.

Governos republicanos e sua principal contribuição ao progresso do Brasil.

A revolução de 1930. Getúlio Vargas.

★

CEARÁ

Escola Normal Justiniano de Serpa

PROGRAMA DE GEOGRAFIA PARA O EXAME VESTIBULAR AO CURSO PROPEDÊUTICO — O *Diário Oficial* do Estado, de 11 de janeiro, publicou o edital do diretor da Escola Normal Justiniano de Serpa, regulando o exame vestibular ao Curso Propedêutico, cujo programa da parte de Geografia é o seguinte:

1.º ponto — Origem e formação da Terra. As terras e as águas. Crosta terrestre, sua composição.

2.º ponto — Relêvo do solo. Causas do relêvo. Tectônica. Enrugamentos e fraturas. Formas de transição.

3.º ponto — Vulcões, erupções, suas diversas formas. Tremores de terra. Ondas sísmicas; sua influência sobre o relêvo terrestre.

4.º ponto — Modificadores do relêvo do solo. A erosão, a temperatura, o vento, a água e a ação dos seres vivos.

5.º ponto — Relêvo submarino. Movimentos do mar. Marés. Correntes marítimas. Geleiras. Rios. Os mais notáveis rios da Terra, sua importância na vida dos povos. Quedas d'água.

6.º ponto — Continente americano. Sua divisão em três regiões. Relêvo. Costa. Litoral do Atlântico, litoral do Pacífico. Hidrografia: rios e lagos principais. Vertentes do Atlântico. Vertentes do Pacífico.

7.º ponto — Canal do Panamá. Riquezas naturais. Raças e povos. Divisões políticas.

8.º ponto — A Europa. Relêvo. Costas. Mares. Hidrografia. Riquezas naturais. Raças e povos. Divisões políticas.

9.º ponto — A Ásia. O Japão. A Índia. A China. A Turquia.

10.º ponto — A África: Litoral. Hidrografia. Raças e povos. Divisões políticas.

11.º ponto — A Oceânia. A Austrália. Nova Zelândia. Regiões polares.

Programa de História do Brasil:

1.º ponto — Descobrimento do Brasil. Principais fatos do período colonial.

2.º ponto — A transmigração da família real de Portugal para o Brasil; resultantes no desenvolvimento econômico e político do Brasil.

3.º ponto — A Independência: seus fatores. A Constituição política. Reinado de D. Pedro I. A abdicação.

4.º ponto — A regência durante a menoridade.

5.º ponto — Reinado de D. Pedro II. Principais fatos dessa época.

6.º ponto — A proclamação da República. O governo provisório. A nova Constituição. Reformas adotadas.

7.º ponto — Presidentes constitucionais e os fatos principais dos seus governos.

8.º ponto — A revolução de 1930. As reformas sociais que se processaram no Brasil. O Estado Novo.

★

GOIÁS

RODOVIA LIGANDO OS MUNICÍPIOS DE ANÁPOLIS A PLANALTINA — Inaugurar-se-á no próximo mês de maio, a importante rodovia ligando o município de Anápolis ao de Planaltina, no médio norte goiano, numa extensão aproximada de 180 quilômetros. Essa estrada que percorre grande parte do divisor de águas das três grandes bacias hidrográficas do continente, encurtará distâncias entre o ponto terminal da Estrada de Ferro de Goiás e a Chapada dos Veadeiros, lugar indicado para a cultura intensiva do trigo, além de pôr a capital do Estado em contacto direto com o rio São Francisco, via Formosa e Januária.

Os maiores obstáculos que surgiram para a construção da rodovia, agora já removidos, estavam na necessidade de uma ponte sobre o rio Corumbá e no movimento da terra na bacia do mesmo rio onde o terreno é bastante acidentado.

★

MINAS GERAIS

Secretaria de Viação e Obras Públicas

O REGULAMENTO DO DEPARTAMENTO DE VIAÇÃO E URBANISMO — Prosseguindo na execução da reforma autorizada pelo Decreto-lei n.º 984, a Secretaria de Viação e Obras Públicas vai dando organização definitiva aos seus diferentes serviços distribuídos pelos Departamentos por ela criados.

O critério seguido nessa organização vem se orientando no sentido de um esforço que melhor atenda às necessidades de uma cooperação de real interesse público.

A medida que se evidenciam, em período de experimentação, os bons resultados obtidos pelo plano previamente estabelecido, em relação aos serviços peculiares a cada Departamento, ocorre a conveniência de uma regulamentação definitiva que coordene e sistematize as normas objetivadas pela reforma.

É assim que já estão perfeitamente enquadrados nas prescrições, regulamentares os Departamentos de Obras Públicas e de Estradas de Rodagem.

Agora, o *Minas Gerais* acaba de publicar o regulamento do Departamento de Viação e Urbanismo.

Esse regulamento, expedido pelo Portaria n.º 78, do secretário da Viação e Obras Públicas, amplia, dentro dos objetivos visados, os recursos destinados à normalização e centralização do esforço de atividade reclamada para a aplicação prática da suas prescrições, de modo a possibilitarem melhor, pela distribuição de competência e especificação de atribuições, o desenvolvimento racional e eficiente dos serviços.

★

Instituto Histórico e Geográfico

SESSÃO ORDINÁRIA — X CONGRESSO BRASILEIRO DE ESPERANTO — "LIMITES DO ESTADO DE MINAS COM O DO ESPÍRITO SANTO" — Realizou-se no dia 8 de fevereiro último mais uma sessão ordinária do Instituto Histórico e Geográfico de Minas Gerais, sob a presidência do Sr. Benedito Quintino dos Santos.

Depois de lidas e aprovadas as atas das últimas sessões, procedeu-se à leitura do expediente.

Passando-se à ordem do dia, o Sr. presidente, depois de historiar a atuação do Instituto Histórico no concernente à fundação do Asilo D. Jovellina de Vasconcelos e do Retiro dos Intelectuais na Chácara da Água Limpa, que foi do pranteado mineiro Dr. Diogo de Vasconcelos, disse que a efetivação dos dois elevados objetivos tem sido adiada por motivo de inventário, promovido pela família, dos bens deixados pelo Sr. Diogo, a fim de, cumprida essa formalidade legal e mediante novo entendimento com a família, ser afinal entregue definitivamente o prédio ao patrimônio histórico. Como, porém, é essa uma questão que depende do andamento da justiça e não se pode calcular o tempo que levará em Cartório, subordinada ainda ao ato da partilha e da escritura definitiva da doação por parte dos herdeiros, tendo o Instituto em depósito bancário a verba recolhida em Ouro Preto por ocasião do centenário do Sr. Diogo, consultava a Casa sobre a melhor maneira de solucionar-se o caso no momento.

Depois de várias sugestões dos sócios presentes, ficou deliberado que o melhor alvitre a tomar-se no caso seria talvez promover-se

perante o governo federal a desapropriação do imóvel, mediante a sua justa avaliação. Dêsse modo ficaria de vez solucionada a questão da propriedade e o produto da desapropriação entregue à família para empregá-lo como melhor resolvesse.

Outra questão que propunha à Casa, disse era a relativa à melhor maneira de se proceder à recepção dos novos sócios do Instituto, que os atuais Estatutos exigem que se faça em ato solene e mediante a apresentação de uma tese. Havendo alguns sócios já empossados, mas não recebidos solenemente, como deliberou a Casa em sessões anteriores, entrava em dúvida se aos desta segunda categoria, dever-se-ia ou não exigir a apresentação da tese.

Propunha, pois, a manifestação da assembleia.

Depois de ligeiro debate, resolveu-se que aos sócios antigos, nos termos referidos, ficava facultativa a apresentação da tese no ato solene da recepção.

Deliberou-se mais que o Instituto deveria organizar uma lista dos patronos das 100 cadeiras de sócios efetivos e que nesse sentido se fizesse uma circular aos consócios atuais, para que cada um deles indicasse o seu patrono, acompanhado ou não da respectiva biografia.

O Sr. Aristóteles Alvim, com a palavra, referiu-se à próxima reunião, no Rio de Janeiro, do 10.º Congresso Brasileiro "de Esperanto". Historiou e enalteceu as finalidades dêsse importante certame, sobretudo do ponto de vista cultural, cuja reunião terá lugar na capital da República de 14 a 22 de abril próximo.

Propunha, por isso, que o Instituto Histórico, por uma delegação especial, se fizesse representar.

Pôsto a votos, deliberou a Casa que o Instituto se inscreveria como sócio, e para representá-lo foi escolhido por voto expresso, o orador.

O Sr. Aníbal Matos disse finalmente que na última reunião do Rotary Clube tiveram os consócios ocasião de ouvir uma palestra do Sr. Benedito Quintino sobre a questão de limites do Estado de Minas Gerais com o do Espírito Santo, questão na qual, como em outros prélios semelhantes, foi *magna pars* o mesmo ilustre consócio. Pedeu, então, um voto de louvor na ata ao presidente Quintino dos Santos, não só pela sua conferência, como pelos serviços que há prestado ao Estado em tão árduas e importantes missões.

O Sr. Benedito Quintino dos Santos agradeceu essa homenagem.

O Sr. Geraldo Dutra de Moraes propôs, e foi igualmente aprovado, um voto de congratulações com os escritores João Camilo de Oliveira Tôrres e cônego R. Trindade, pela publicação dos seus recentes trabalhos *O Homem e a Montanha* e *Titulares e Patronos de Igrejas*.

Levantou-se, em seguida, a sessão.

★

Sociedade Mineira de Engenheiros

EMPOSSADA A DIRETORIA REELEITA — Realizou-se no dia 14 de fevereiro último na Sociedade Mineira de Engenheiros a solenidade da posse da diretoria reeleita por unanimidade, para reger os destinos da Sociedade Mineira de Engenheiros em 1945.

A sessão foi presidida pelo professor Mário Werneck.

SÃO PAULO

Conselho Administrativo do Estado

PRORROGAÇÃO DE PRAZO PARA APRESENTAÇÃO DOS NOVOS MAPAS MUNICIPAIS — O presidente do Conselho Administrativo do Estado de São Paulo enviou no dia 6 de fevereiro último ao Sr. ministro da Justiça o Ofício n.º 345, transmitindo a Resolução n.º 8 445, que aprova o projeto de decreto-lei que dispõe sobre a prorrogação de prazo para apresentações dos novos mapas municipais pelas Prefeituras dos municípios, cujos âmbitos territoriais sofreram alteração.

★

Secretaria de Agricultura, Indústria e Comércio

PLANO DE REFLORRESTAMENTO E PROTEÇÃO DAS MATAS NATURAIS — O Sr. Lucas Lopes, secretário da Agricultura do Estado aprovou um plano de reflorestamento e proteção das matas naturais bem como um programa para curso prático de silvicultura para o qual serão convocados operários das prefeituras municipais.

★

Secretaria de Viação e Obras Públicas

PROSSEGUIMENTO DAS OBRAS DA ELETRIFICAÇÃO DA ESTRADA DE FERRO SOROCABANA — O Conselho Administrativo do Estado de São Paulo aprovou, em sua sessão ordinária de 9 de fevereiro último, um projeto de decreto-lei do Sr. interventor federal no Estado autorizando a Secretaria de Viação e Obras Públicas a prosseguir na eletrificação da Estrada de Ferro Sorocabana, podendo, para esse fim, providenciar também quanto à construção de usinas produtoras de energia elétrica.

★

Diretório Regional de Geografia

AUXÍLIO CONCEDIDO PELO GOVERNO DO ESTADO — O Conselho Administrativo do Estado de São Paulo em sua sessão de 20 de fevereiro último aprovou, com emendas, o projeto de decreto-lei da interventoria federal, autorizando o Governo do Estado a conceder no presente exercício, por intermédio da Secretaria de Agricultura, Indústria e Comércio, um auxílio de Cr\$ 15 000,00 (quinze mil cruzeiros), ao Diretório Regional de Geografia de São Paulo, o qual será pago em parcelas trimestrais.

★

Instituto de Economia

ORGANIZADAS VÁRIAS COMISSÕES — ESTUDOS DA POLÍTICA IMIGRATÓRIA — Em recente reunião do Instituto de Economia, foi deliberada a organização das comissões de estudo de produção de circulação, de repartição de consumo, de finanças e de cultura; a fim de colaborarem mais efetivamente nas atividades do Instituto.

Foi deliberado também prosseguir no estudo da política imigratória tendo sido para esse fim designada uma comissão relatora dos trabalhos, a serem discutidos em plenário nas próximas reuniões do Instituto.

★

Usou da palavra o presidente, que declarou empossada a diretoria reeleita e convidou os presentes para um *drink* em comemoração ao 14.º aniversário da Sociedade. A diretoria reeleita é a seguinte: presidente, Professor Mário Werneck de Alencar Lima; vice-presidente, Professor Alcindo da Silva Vieira; 1.º secretário, Sr. Romeu de Paoli; 2.º secretário, Sr. Eduardo Schmidt Monteiro de Castro; tesoureiro, Professor Francisco de Assis da Silva Brandão; suplentes de diretoria, Srs. Vicente Assunção e Alberto Mazini de Andrade; Conselho Consultivo: Srs. Francisco de Assis Magalhães Gomes, Américo René Giannetti, Dermeval José Pimenta, Manuel Pires Carvalho e Albuquerque, Pedro de Alcântara Almeida Magalhães, João Kubitschek de Figueiredo, Benedito Quintino dos Santos, José Lopes de Magalhães, Francisco de Assis Barcelos Correia Júnior e Cândido Holanda Lima.

★

PARÁ

REGULAMENTAÇÃO DEFINITIVA DOS LIMITES ENTRE OS ESTADOS DO PARÁ E AMAZONAS — O Sr. interventor federal no Estado expediu uma portaria designando os Srs. Deodoro Machado Mendonça, general João Álvares Azevedo Costa e Temístocles Santana Marques, para a comissão que, sob a presidência do primeiro, deverá representar o Estado do Pará, para os efeitos do art. 184, da Constituição Federal, na regularização dos limites dos Estados do Pará e Amazonas.

★

PERNAMBUCO

INICIADA A CONSTRUÇÃO DA USINA DE CAPUXU — Foi iniciada a construção da usina de cinco mil kW, que o governo federal está instalando, na região de Capuxu, no rio São Francisco, nas proximidades da cachoeira de Paulo Afonso.

Essa usina será levantada a fim de proporcionar energia elétrica ao núcleo agro-industrial de Petrolândia, em Pernambuco, e auxiliar a construção de poderosa estação da Companhia Hidro-Elétrica Nacional do São Francisco, de 400 mil kW que vai ser montada na mesma zona.

A Comissão Construtora tem recebido numerosas propostas de várias firmas norte-americanas, inglesas, suecas e suíças, que desejam fornecer as máquinas necessárias a essa pequena usina.

Entre as propostas recebidas destacam-se as da Westinghouse, Allis Chalmers, I. P. Morris e Leffel, dos Estados Unidos; Escher, Charmiller, Bele, Brown Boueri e Oerlikou, da Suíça; Bouing e Asea, da Suécia e English Electric, da Inglaterra.

A Comissão não promoverá concorrência para o fornecimento das máquinas de que vai necessitar. Preferiram os seus membros o critério da coleta de preços, em virtude deste sistema apresentar maior maleabilidade.

Dentro de dois meses estará decidida a compra das máquinas em aprêço e a usina de Capuxu deverá começar a funcionar dentro de um ano.

★

Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo

2.^a SESSÃO ORDINÁRIA — RELATÓRIO ADMINISTRATIVO DE 1944 — CENTENÁRIO DO NASCIMENTO DO BARÃO DO RIO BRANCO — O Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo realizou no dia 5 de fevereiro último a segunda sessão ordinária do corrente ano, sob a presidência do Sr. José Tôres de Oliveira, presidente perpétuo.

Abrindo a sessão o Sr. presidente comunica que se acham inscritos para falar nas próximas sessões os Sr. Coriolano Roberto Alves, que pretende dissertar sobre *O reajustamento étnico-social do negro e do mestiço no pós-guerra* e o Sr. Aroldo de Azevedo, sobre *A região de Juazeiro e Petrolina; impressões de viagem*, respectivamente, nas sessões ordinárias de março e abril.

Pelo primeiro secretário foi lido o Relatório das atividades do Instituto no ano de 1944, havendo o Sr. presidente comunicado que o mesmo ficava sobre a mesa, para exame e sugestões dos sócios, esclarecendo que se tratava de trabalho do Sr. Aristides Lôbo, bibliotecário e auxiliar da Diretoria.

Pelo primeiro secretário é lida uma indicação, assinada pelo Sr. Amador Bueno Machado Florence, que versa sobre a proposta do mesmo, apresentada em sessão anterior e relativa à readmissão para o quadro social do Instituto dos suditos italianos dignos desse patronímico e dele afastados pela assembléa em virtude do estado de guerra do Brasil com a Itália fascista, pedindo que a casa mantenha a eliminação dos sócios que se enquadram naquela categoria e baixe uma resolução no sentido de reintegrar no quadro social do Instituto, sem quaisquer outras formalidades, com pleno uso e gozo de todos os direitos inerentes à sua classe, o Sr. Francisco Pettinati, italiano de nascimento, mas domiciliado há mais de cinqüenta anos no Brasil, onde se educou e constituiu família. Com a palavra o Sr. Macedo Soares, apóia entusiasticamente a moção apresentada, tendo comentários sobre o valor do elemento italiano para o engrandecimento de São Paulo.

Ainda pelo primeiro secretário foi lida outra indicação também da autoria do Sr. Amador Florence, no sentido de ser consultada a casa para que conste dos seus anais a notícia, já amplamente divulgada pela imprensa, de haver sido considerado o Sr. Afonso de E. Taunay, pela Sociedade Norte-Americana de História e Geografia, como um dos dez maiores historiadores do mundo. Com a palavra o Sr. Nicolau Duarte Silva, opina que não se discuta a proposta, por desnecessário, no que foi apoiado pela unanimidade dos presentes. Fala o Sr. Afonso de Taunay para agradecer a manifestação de simpatia de seus confrades e, especialmente, o gesto do Sr. Amador Florence.

Fala o Sr. Carlos da Silveira para sugerir a nomeação de uma comissão de três sócios, para estudar a possibilidade de limitar o número de sócios do Instituto, a exemplo do que se dá com o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, cujo quadro social é composto de quarenta sócios efetivos e outros tantos correspondentes, número, aliás, observa de passagem, que lhe parece reduzido e não em correspondência com a extensão de nosso território. O Sr. presidente chama a atenção para a letra do Art. 1.^o dos Estatutos da casa, em que se lê que o Instituto é composto de número ilimitado de sócios, e para a do Art. 72, referente à possibilidade da reforma desses Estatutos, que só poderá ser feita por iniciativa da Diretoria ou mediante proposta assinada por dez sócios e aprovada

por maioria de dois terços dos sócios presentes à sessão ou assembléa, razão porque não pode tomar conhecimento da proposta do Sr. Carlos da Silveira nos termos em que é apresentada, sugerindo ao consócio que formule a sua proposta sobre bases estatutárias, de acordo com a letra do referido artigo, ou aguarde o resultado das atividades da Diretoria, que se encontra empenhada na reforma dos Estatutos, com o fim de remover omissões e falhas, cujas consequências já se fazem sentir. O Sr. Afonso de Taunay, retifica a asserção do Sr. Carlos da Silveira, observando que o número de sócios do Instituto Histórico Brasileiro atinge o total de 150.

Com a palavra o Sr. José Tôres de Oliveira, lembra a possibilidade de ser criada uma comissão de três sócios para tratar da participação do Instituto nos festejos do centenário do nascimento do barão do Rio Branco, que ocorrerá no dia 20 de abril. O Sr. Bueno de Azevedo Filho observa que já sugerira essa idéia numa das últimas sessões do ano findo. Esclarece o Sr. Duarte Silva que se acha informado pelo Sr. Macedo Soares de que o Sr. interventor do Estado nomeara uma comissão para tratar desse assunto, da qual faz parte o Sr. Franchini Neto, sócio do Instituto, motivo por que julga possível a articulação do Instituto com a referida comissão, para operação conjunta no sentido do maior brilho das homenagens a serem prestadas à memória do grande brasileiro. O Sr. Macedo Soares não julga necessária a criação de comissão especial, por entender que o próprio presidente poderá ficar com plenos poderes para resolver o que lhe parecer melhor no sentido da colaboração do Instituto junto à comissão nomeada pelo Sr. interventor. O Sr. Afonso de Taunay sugere uma exposição comemorativa, no prédio do Instituto, embora reconheça que a casa não dispõe de material abundante. Com a palavra o Sr. Tôres de Oliveira, agradece os poderes que lhe são conferidos, e designa os Srs. Macedo Soares, Afonso de Taunay e Duarte Silva para trabalharem ao seu lado, como auxiliares nos planos das comemorações.

O Sr. José Pedro Leite Cordeiro participou que a comissão encarregada dos festejos comemorativos do bi-centenário da criação do bispado de São Paulo solicitou ao Sr. ministro da Viação e Obras Públicas a emissão de um selo comemorativo para o ano de 1945 e enviou ao diretor-geral dos Correios e Telégrafos do Brasil um pedido para o uso de um carimbo e instalação de uma agência postal de emergência na sede do Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo para o dia 23 de abril do corrente ano. O modelo do carimbo é de autoria do ilustre consócio Sr. Roberto Thut. A mesma comissão entrou em contacto com a comissão designada pelo Sr. arcebispo de São Paulo para os festejos religiosos a serem realizados na referida efeméride, tendo S. Excia. em audiência particular comunicado que no dia 22 de abril, domingo, haverá *Te Deum* na Catedral provisória, ocupando o púlpito o Rev. Pe. Castro Néri que abordará assunto referente à criação da diocese paulista. O Sr. José Pedro Cordeiro transmitiu o convite feito pelo Sr. arcebispo de São Paulo aos sócios do Instituto para assistirem às solenidades religiosas. Finalmente no dia 23, o Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo realizará uma sessão solene comemorativa do grande acontecimento que foi para São Paulo a criação de sua diocese.

Passando-se à discussão e votação de propostas para novos sócios, foram votadas e aprovadas várias propostas para sócios efetivos. Com a palavra o Sr. Bueno de Azevedo Filho, agradece ao Sr. presidente a inclusão de seu

nome em uma das comissões do Instituto e comunica que tem em preparo um estudo sobre *A população de São Paulo no século XVIII*, trabalho esse que já passa de 1500 páginas. Ainda com a palavra, o Sr. Bueno de Azevedo Filho observa que a 14 de maio do corrente ano transcorre o centenário da morte do tenente-general barão de Taquari, pedindo sua inscrição para falar na sessão de maio, com o fim de discorrer sobre a efeméride. O Sr. Tôrres de Oliveira observa que o Sr. Bueno de Azevedo nada tem a agradecer, e que recebia com satisfação o seu pedido para falar oportunamente sobre a personalidade do barão de Taquari. Congratula-se, também, com a notícia do próximo aparecimento de seu novo trabalho.

Ninguém mais havendo feito uso da palavra, foi encerrada a sessão.

★

SERGIPE

Departamento de Estatística

CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE ESTATÍSTICA — Teve início no dia 19 de fevereiro último, o Curso de Aperfeiçoamento de Estatística, promovido pelo Departamento de Estatística e com o apolo do Governo do Estado.

Estiveram presentes à solenidade da abertura, o Sr. Francisco Leite Neto, secretário geral do Estado, várias autoridades e numerosos professores. Falaram nessa ocasião o Sr. José Cruz, diretor do Departamento de Estatística e o Sr. Osmar Aragão.

Encerrando a solenidade o Sr. Francisco Leite Neto, pronunciou um discurso, dizendo da

necessidade da administração em adquirir e preparar um pessoal aparelhado de conhecimentos e experiência para o desempenho das complexas e importantes funções públicas.

★

TERRITÓRIO DO AMAPÁ

Departamento da Produção e Pesquisas

DECLARAÇÕES DO SR. ARTUR MIRANDA BASTOS SOBRE AS JAZIDAS DE FERRO DO TERRITÓRIO — O Sr. Artur Miranda Bastos, diretor do Departamento da Produção e Pesquisas do Território do Amapá durante a sua visita à Capital Federal, concedeu à imprensa uma entrevista na qual salientou as atividades do primeiro ano de governo do capitão Janari Nunes à frente desse Território. Referiu-se o Sr. Artur Miranda Bastos aos empreendimentos levados a efeito nesse período particularmente no terreno sanitário. Quanto aos trabalhos do Departamento que dirige, o Sr. Miranda Bastos, entre outras coisas, declarou que, ao contrário do recenseamento das riquezas pecuárias, que calculava em 30 mil cabeças o gado existente no território, verificou-se que, em toda a região, existem para mais de 45 mil cabeças. Outro trabalho interessante do Departamento de Pesquisas foi o estudo da região de Vila Nova, onde existe ferro, procedido por um geólogo especialmente contratado para este fim. Revelou ainda que foram identificados 6 depósitos de minério com a capacidade de 42 milhões de toneladas de excelente qualidade, com 66 a 68 por cento de hematita. Acrescentou finalmente o Sr. Miranda Bastos que a exploração dessa riqueza não tardará a ser iniciada.

★

Municípios

BELO HORIZONTE (Minas Gerais)

Rotary Clube

"LIMITES DE MINAS GERAIS" — Especialmente convidado pelo Rotary Clube de Belo Horizonte o Sr. Benedito Quintino dos Santos, diretor do Departamento Geográfico de Minas Gerais, pronunciou no dia 7 de fevereiro último, na sede daquele clube uma conferência sobre o tema *Limites de Minas Gerais*.

Depois de agradecer o convite que lhe foi feito, o orador discursou sobre a importância dos limites entre os Estados que, longe de assinalar uma fronteira, representam um traço de união entre as diversas unidades administrativas do país.

A seguir falou sobre as questões de limites entre Minas Gerais e os Estados limítrofes, remontando as suas origens e examinando o assunto.

Tal como se apresentava nas antigas cartas geográficas e nos seus mais variados aspectos políticos e sociais. Depois de mencionar os nomes dos principais patronos de Minas nesses litígios, como Augusto de Lima, Mendes Pimentel e outros falou pormenorizadamente de todas as questões limítrofes do Estado.

Salientou finalmente que nos esforços para solucionar esses litígios sempre reinou a maior harmonia entre os delegados dos Estados litigantes.

★

CURITIBA (Paraná)

ESTUDOS GEOGRÁFICOS DA FRONTEIRA ARGENTINA-BRASIL-URUGUAI — Chegou à capital paranaense uma delegação de técnicos que realizarão estudos geográficos da fronteira Argentina-Brasil-Uruguai. A delegação é presidida pelo professor Augusto Tapia e integrada por alunos do curso de geografia econômica e política da Universidade de La Plata. Os estudos serão iniciados na fronteira da Argentina, desde o rio Uruguai até a desembocadura do Prata.

★

MUTUIPE (Bahia)

INSTALAÇÃO DE UM MUSEU MUNICIPAL — A Prefeitura de Mutuípe instalará um museu municipal que será o primeiro, no gênero criado no interior.

★

PEDRO AFONSO — (GoIás)

1.º CENTENÁRIO DA FUNDAÇÃO DA CIDADE — A cidade de Pedro Afonso, situada no extremo norte de GoIás, comemorará em julho próximo o seu primeiro centenário de fundação. Relatam os documentos históricos que aquela cidade foi fundada pelo franciscano frei Rafael

de Tagla, que ali chegou acompanhado de um pequeno destacamento militar em 1845 no mês de julho, estabelecendo-se na confluência do rio do Sono com o Tocantins, no local onde está edificada a sede do município.

★

RIBAMAR — (Maranhão)

1.º ANIVERSÁRIO DA INSTALAÇÃO DO MUNICÍPIO — Comemorou-se no dia 20 de fevereiro último o 1.º aniversário da instalação do município de Ribamar. Compareceu às solenidades o Sr. Paulo Ramos, interventor federal no Estado, que se fez acompanhar de auxiliares diretos de sua administração. Foram inaugurados nessa ocasião vários melhoramentos.

★

RIO BONITO — (Rio de Janeiro)

PRÊMIO PARA A MELHOR MONOGRAFIA SOBRE O MUNICÍPIO — Para comemorar o centenário do Rio Bonito, que transcorrerá a 7 de maio de 1946, o prefeito municipal instituiu um prêmio de 5 mil cruzeiros para o autor que apresentar até 31 de dezembro do corrente ano, a melhor monografia sobre o município. A obra deverá obedecer às normas traçadas pelo Conselho Nacional de Geografia.

O trabalho premiado, será ainda publicado por conta dos cofres da Prefeitura.

★

SALVADOR — (Bahia)

CONSIDERAÇÕES DOS PROFS. PEDRO CALMON E BERNARDINO DE SOUSA SOBRE A DATA OFICIAL DA CIDADE DO SALVADOR — A propósito das controvérsias suscitadas em torno da data exata da instalação da cidade de Salvador, agora reavivadas em virtude de um decreto do governo estadual fixando em 1 de maio o natalício da cidade, o acadêmico Pedro Calmon, diretor da Faculdade Nacional de Direito e historiador, prestou oportunos esclarecimentos sobre a debatida e palpitante questão. Salientou de início que o ato municipal fixando na Bahia a data em que se festejará a fundação da cidade, e para ela escolhendo o dia 1.º de maio, corresponde a uma necessidade simples e iniludível.

— Apresentei há cinco anos passados ao Instituto Histórico da Bahia — sem favor, um dos grandes seminários dos estudos históricos do país — uma proposta neste mesmo sentido. Justificava-se, duplamente, pela conveniência duma pacificação, quanto ao velho debate das datas comemorativas e pela urgência em estabelecer-se o dia votivo da cidade, uma vez programadas as celebrações do seu 4.º centenário, que terão em 1949 relêvo continental.

— É curioso observar, que até aqui, silenciando as fontes autênticas da verdade documental, andavam divididos em especialistas não havendo conciliação aceitável, sequer corrente vencedora, a propósito das várias eferméridas sugeridas. Não se diga que o problema é recente e dialético. É, ao contrário, cívico e antigo. Pode-se dizer sem erro que desde 1757 — portanto, val por 187 anos — se discute, em roda de sapiência, o natalício da Bahia. Quem pela primeira vez levantou a questão, procurando resolvê-la com uma forte prova, foi o Rev. João Borges de Barros na Academia Brasileira dos Renascidos. Segundo um catálogo manuscrito dos governadores da terra, sustentou a

tese de que se instalara a cidade no religioso dia de Todos os Santos, 1 de novembro, evocativo, e patronímico da Bahia, nesse dia santificado, descoberta em 1501. A teoria do 1.º de novembro foi acolhida por frei Jaboatão, no *Novo Orbe* — apoiando as palavras do seu colega de Academia — e esposada sucessivamente por Francisco Vicente Viana, Brás do Amaral, Rio Branco, Bernardino de Sousa, Junqueira Aires, Pedreira Franco. Merece o nome de clássica. E se era clássica, tão altamente defendida e exposta com excelente literatura, devia consolidar-se em lei: foi por isto que em 18 de setembro de 1923 o vereador Sr. Vicente Pacheco de Oliveira, propôs ao Conselho Municipal a decretação do competente feriado em 1.º de novembro.

— Idéia arbitrária — foi o protesto de Sílio Buccanera Júnior. Gegeram os prelos com as opiniões contrárias e favoráveis. Acentuou-se o dissídio.

Lembrou-se que outras autoridades pugnavam por 29 de abril ou 6 de agosto (Acíoli), por 30 de maio (Damasceno Vielra), por 13 de junho (Teodoro Sampaio e Sílio), por 24 de junho (Francisco Borges de Barros). Como as sugestões se dispersavam numa polêmica erudita, mas improdutiva, — a esterilidade da desavença resultante da falta dum novo papel que a informasse — fez o Conselho Municipal o que lhe cumpria: converteu o projeto numa memória, mandou publicar os votos divergentes, juntou tudo num folheto de cultura patriótica e desistiu de marcar o dia da festa.

Compreende-se que assim fizesse em 1923. Agora, porém, há um centenário, que tem de ser solenizado por grandes comemorações, possivelmente de repercussão mundial (a Bahia foi a primeira cidade luso-americana), e a Prefeitura da cidade do Salvador devia decidir-se, para não vacilar, irrisoluta, entre cronologias imprecisas. Sucedeu que, em 1937, veio a lume o tomo 37 dos *Documentos Históricos* — benemérita publicação da Biblioteca Nacional — precedido de valioso estudo do mestre Rodolfo Garcia. Ali estão os primeiros "mandados" de pagamento das obras da cidade. Em 8 de junho de 1549, por exemplo, vence o pedreiro Fernão Gomes, 18800 de seu sóldo, "que eram devidos do primeiro de maio de 1549 até os primeiros 15 dias de junho do dito ano", que serviu e venceu nas obras desta cidade do Salvador... (pág. 4. Assim o pedreiro Belchior Gomes (pág. 4), o pedreiro Francisco Gomes, (pág. 5), o pedreiro Gaspar Lourenço (pág. 5), o pedreiro Rui Gonçalves (pág. 6), o pedreiro João Fernandes (pág. 6), o pedreiro Afonso Fernandes (pág. 7), isto é, todos os que se empregaram na construção dos muros e das casas tôças.

Achou Rodolfo Garcia, que provado ficava terem começado aqueles trabalhos de fundação em 1.º de maio. Deveras — até que outro documento fizesse recuar para o mês de abril a data em debate — poderíamos assegurar que as mais antigas folhas de pagamento remontavam a 1.º de maio. Tem-se que o princípio das obras — ou seja, quando os pedreiros começaram a ganhar o seu jornal — foi o 1.º de maio. Percebe-se o acerto de Acíoli, ao calcular que "trinta dias depois da chegada". Tomé de Sousa começou tais obras. Como chegou a 29 de março, as teria começado a 29 de abril. Como há as ordens de pagamento de 1.º de maio em diante, é fácil concluir, que preferiu o princípio do mês seguinte para lançar-se à grande empresa.

Dai a proposta, que levamos ao Instituto da Bahia, para fixar-se em 1.º de maio — duma vez por todas a data das festas comemorativas

da cidade primogênita, e daí o aplauso com que acolhemos o oportuno ato municipal, de iniciativa do ilustre Sr. Elísio Lisboa, que acerta e oficializa aquêle dia, para que tenha afinal a Bahia o seu feriado, *sic illa ad ancram reversa est*. Se não surgirem do fundo dos arquivos — e é improvável — outro papel que esclareça melhor o assunto, fica de pé a verificação, de que os trabalhos iniciais da Bahia se iluminaram ao sol de 1.º de maio, e, a falta de uma data tradicional para as celebrações em aprêço, nenhuma se nos afigura mais justificada, legítima e própria.

A OPINIÃO DO PROFESSOR BERNARDINO DE SOUSA — Em declarações prestadas ainda a propósito da debatida questão da data exata em que foi instalada a cidade do Salvador, o ministro José Bernardino de Sousa discorda do acadêmico Pedro Calmon, que reputou o ato municipal, escolhendo a data de 1.º de maio, como correspondendo "a uma necessidade simples e iniludível".

— Desde longos anos venho estudando o assunto, vasculhando livros e documentos e, por isso, posso afirmar que não há, na realidade, um elemento decisivo que ponha termo à velha controvérsia que há quase dois séculos vem sendo alimentada. Em falta de um documento comprobatório que fixe nesta ou naquela data a fundação da cidade, a escolha de um dia comemorativo só poderia obedecer a razões de ordem simbólica. De qualquer maneira, já que todos os historiadores que se ocuparam do assunto têm-se baseado em probabilidades, não concordo com o meu amigo e antigo aluno Pedro Calmon. Realmente, os pedreiros contratados para a edificação das primeiras casas da capital baiana começaram os seus trabalhos a 1.º de maio, mas isso não significa nem prova que a cidade foi instalada nesse dia. É de crer que a fundação tenha sido assinalada por uma solenidade qualquer, e, no entanto, não existe a mínima referência sobre uma cerimônia com este sentido.

— Considero a data de 1.º de maio inexpressiva e, portanto, mantenho o meu ponto de vista manifestado em oportuno parecer de que a data de 1.º de novembro enfeixa os argumentos mais aceitáveis para tornar-se o natalício da capital baiana.

O Sr. Bernardino de Sousa, estende ao jornalista seu parecer, que está redigido nos seguintes termos: "Lidas e bem examinadas as opiniões dos historiadores nacionais e lusitanos, a respeito da data da instalação oficial desta cidade do Salvador, bem estudados os pareceres dos homens de letras da nossa terra, que últimamente foram chamados a dizer sobre o assunto; considerando que, em verdade, não

se conhece nenhum documento autêntico que nos informe claramente o dia e o mês da referida instalação; considerando que as opiniões dos historiôgrafos são discordantes, fundados todos êles em probabilidades mais ou menos aceitáveis; considerando que, em falta de documento irretorquível e decisivo, se pode adotar qualquer das datas apresentadas para os fins da comemoração, que visa ao alto propósito de recordar todos os anos ao povo a cerimônia da fundação da mais tradicional cidade do Brasil; e mais, considerando que o próprio fato da inauguração ou instalação da cidade, e o seu justo sentido, são motivos de controvérsia entre os mestres da nossa história;

Sou do parecer que será preferível a escolha do dia 1.º de novembro pelas razões seguintes:

1 — Porque é a data afiançada pela maioria dos nossos historiôgrafos;

2 — Porque além de ficar rememorando as origens da cidade, recordará sempre outro feito celebrado da nossa história, tal o do descobrimento da "Baía de Todos os Santos", pois que foi, sem dúvida nem contradita, a 1.º de novembro de 1501, que entrou em nosso majestoso lagamar a primeira vela da civilização.

Casos semelhantes são encontrados na história do mundo. A história de Roma talvez que nunca possa dizer a data da fundação da famosa *urbs* palatina. Entretanto, de há milênios e em todos os anos, comemoram-lhe o natalício a 21 de abril: é que na alma do povo a única história eternamente verdadeira é a lenda. Seja pois, penso eu, o 1.º de novembro a data eleita para as solenidades rememorativas das cerimônias iniciais da cidade. Puramente um "símbolo" e é como símbolo que valem tais efemérides e tais comemorações. E não são apenas símbolos os nossos gloriosos 3 de maio e 7 de setembro?".

VISITA DE ESTUDOS DE UMA EMBAIXADA DE ALUNOS DE ENGENHARIA — Chefiada pelo Prof. Odorico Rodrigues de Albuquerque, chegou a Salvador uma embaixada composta de estudantes das Escolas Nacional de Minas e Metalurgia e Nacional de Engenharia.

Os visitantes foram conhecer de perto os trabalhos de exploração do petróleo baiano, atendendo a convite do Cel. João Barreto presidente do C. N. P.

Recebidos pelo Eng. Pedro de Moura, representante do C. N. P. na Bahia permaneceram durante alguns dias na capital baiana e tiveram oportunidade de conhecer o Recôncavo por onde se espalham os campos petrolíferos.

★

Exterior

ARGENTINA

"GEOGRAFIA DA REPÚBLICA ARGENTINA" — O *Boletim* da Sociedade Argentina de Estudos Geográficos GAEA, publicou no seu número de outubro do ano findo, o Decreto do Poder Executivo n.º 26 421 - 944, de 2 de outubro de 1944, firmado pelo Presidente E. M. Farrell, aprovando a sugestão da Sociedade Argentina de Estudos Geográficos GAEA, referente à 2.ª concorrência pública celebrada no dia 7 de julho de 1944, naquela sociedade com o fim de resolver a aquisição do papel necessário para

a impressão da obra *Geografia da República Argentina*, que fôra encomendada pelo Decreto n.º 104 916, de 3 de maio de 1937.

Desta forma, é de se esperar que muito breve a conceituada Sociedade dará publicidade à *Geografia da Argentina* oficializada pelo seu governo.

VI SEMANA DE ANTROPOLOGIA NA ARGENTINA — Entre os dias 23 e 27 de outubro, realizou-se o congresso anual da Sociedade Argentina de Antropologia, cujo tema básico, "A antiga província dos "diaguitas", foi desenvol-

vido de acôrdo com o seguinte programa: I. O território: a) O ambiente geográfico; b) Síntese geológica; c) A fauna como recurso natural; d) A flora como recurso natural; e) As condições de vida. II. As fontes históricas: a) Documentos e crônicas relativos ao período do descobrimento; b) Documentos e crônicas relativos ao período de conquista e colonização. III. Delimitação da "provincia" como base nas notícias contidas nas fontes históricas: a) Interpretação por diversos especialistas; b) Síntese das notícias etnográficas contidas nas fontes históricas.

A consideração do aspecto arqueológico do problema foi adiada para o próximo Congresso, devido à amplitude do tema tratado.

As conclusões a que se chegou podem resumir-se assim:

"Levando em conta exclusivamente as fontes que narram o encontro dos conquistadores com os diaguitas, pode-se considerar como limite oriental da "provincia dos diaguitas", e talvez a sua parte mais importante, os atuais vales Calchaquí, Yocabil e Catamarca, de que um limite meridional seria a cidade de La Rioja, pois a informação do seu fundador dizia estar no território dos diaguitas; para oeste destes limites, é de supor que os indígenas habitassem todos os pequenos oásis e como informação histórica importante pode-se recordar que caciques desta nacionalidade saíram à passagem de Francisco de Aguirre na viagem que este realizou desde Santiago del Estero até La Serena.

★

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

O BRASIL NO JARDIM BOTÂNICO DE NOVA YORK — O Jardim Botânico de Nova York acaba de inaugurar, com ampla repercussão, uma exibição de produtos e publicações do Brasil, em cooperação com o Escritório de Propaganda e Expansão Comercial do Brasil em Nova York.

A exposição foi inaugurada com uma reunião no principal edifício do Jardim Botânico, havendo o Sr. Williams J. Robbins, diretor da instituição, realizado interessante palestra sobre os produtos em exibição, que eram, na sua totalidade, procedentes do Amazonas, e dos quais foi distribuída ao auditório uma relação descritiva.

Encerrada a palestra, foram servidos aos presentes café, mate e guaraná, mostrando-se os visitantes particularmente interessados em provar as duas últimas bebidas brasileiras.

Segundo o que afirmou o Sr. Robbins, o Jardim Botânico de Nova York possui a mais rica coleção da flora brasileira hoje existente fora do Brasil. Vários exemplares de plantas brasileiras foram expostas no salão em que se realizou a exposição em aprêço.

★

American Geographical Society

DESIGNADO MEMBRO EFETIVO O SR. CLEMENTE BRANDENBURGER — Em comunicação ao Sr. Clemente Brandenburger, também membro do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, a American Geographical Society informou sua escolha para integrar o quadro de *fellows* (membros efetivos) da mesma entidade.

A American Geographical Society goza de grande autoridade em todo o mundo, como uma das mais conceituadas associações científicas, que em sua quase secular existência prestou os maiores serviços ao conhecimento do globo pela organização de expedições e publicações de livros e mapas. A American Geographical Society, ainda recentemente, a pedido do coordenador dos assuntos inter-americanos, publicou uma edição resumida do seu monumental mapa da América Latina em 107 fôlhas, considerado o melhor existente desta parte do hemisfério.

★

Associação Histórica Americana

DESIGNADO MEMBRO HONORÁRIO DA ASSOCIAÇÃO O HISTORIADOR BRASILEIRO AFONSO DE ESCRAGNOLLE TAUNAY — Nove historiadores e estadistas das Nações Unidas e um historiador espanhol, receberam honras de membros da Associação Histórica Americana, de acôrdo com recente comunicação do Sr. Gui Stanford, secretário executivo da organização.

A Associação Histórica foi fundada em 1884, por lei do Congresso dos Estados Unidos, "como entidade social e política para o incremento dos estudos históricos, a coleta e preservação de documentos históricos e para propósitos afins no interesse da história americana e das Américas.

O relatório da organização para o mês de dezembro de 1944 revelou que, no momento, 3 628 membros, representando 432 instituições de alta cultura por todo o mundo, professores, advogados, ministros, homens de negócios e estadistas estão incluídos nos quadros da Associação. Os presidentes dos Estados Unidos Woodrow Wilson e Teodoro Roosevelt chefiraram ambos a entidade, enquanto o atual secretário de estado assistente, Joseph C. Grew, é membro ativo da organização.

Receberam títulos de membros honorários os Srs. Afonso de Escagnolle Taunay, diretor do Museu Paulista, de São Paulo, Brasil; Domingos Amunatogui y Solar, reitor da Universidade do Chile, Santiago; Pierre Caron, diretor geral dos Arquivos da França; Sr. George Mackinnon, professor de história da Universidade de Toronto, Canadá; Albert Frederick Pollard, diretor do Instituto de Pesquisas Históricas da Universidade de Londres e Dr. George Macaulay Trevelyan, professor do Trinity College, Cambridge, Inglaterra; Dr. Johan Huijzinga, professor de História, na Universidade de Leiden, Holanda; Dr. Aago Friis, professor de História, na Universidade de Copenhague, Dinamarca; Dr. Hu Shih ex-embaxador da China nos Estados Unidos, e Sr. Rafael Altamira y Crevea, professor de História e Direito Espanhol da Universidade de Oviedo, Espanha.

Bibliografia

Registros e

comentários bibliográficos

Livros

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA — *Amazônia Brasileira* — Rio — 1944

Hoje quero chamar a atenção para uma notável publicação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Trata-se de um grosso volume de 479 páginas, dedicado à Amazônia brasileira e que enfeixa uma série de trabalhos estampados nos últimos anos pela *Revista Brasileira de Geografia*. Sabe-se que o X Congresso Brasileiro de Geografia deveria realizar-se em Belém do Pará, e nessa eventualidade, o Conselho Nacional de Geografia quis render homenagem aos Estados do Brasil setentrional, trazendo a lume vários artigos sobre eles; as condições deste tempo de guerra não permitiram aos geógrafos brasileiros reunir-se sob o equador, mas o Conselho teve a feliz idéia de juntar num livro acessível os estudos de seus colaboradores. Como muitas vezes tenho dito e redito que à bibliografia geográfica nacional faltam estudos regionais, é com vivo prazer que saúdo a iniciativa do presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, S. Excia. o embaixador José Carlos de Macedo Soares, graças ao qual essa grave lacuna se encontra preenchida, ao menos em parte.

Seria justo salientar de início a magnífica apresentação do livro: a impressão, os mapas, as ilustrações, perfeitos sob todos os aspectos, honram o serviço gráfico do I. B. G. E. Mais importante ainda, porém, é a qualidade do texto. Muito a miúdo a geografia amazônica tem fornecido pretexto para se escreverem trabalhos pseudo-científicos: nesses volumes o leitor deve ingerir uma forte dose de literatura mais ou menos boa, antes

de encontrar alguns documentos sérios, precisos e de indiscutível interesse científico (do ponto de vista geográfico, naturalmente, pois não se pode ignorar as publicações que concernem à flora ou à fauna e alguns estudos geológicos). As obras de Le Coite já são antiquadas, pelo menos quanto à vida econômica.

Gracias ao I. B. G. E., contamos enfim com uma publicação positiva, obra de homens que não somente na maior parte conhecem diretamente a Amazônia, mas ainda a percorreram em todos os sentidos para suas investigações científicas, com uma clara mentalidade de pesquisadores. Nomes como os de Fróis de Abreu, A. J. Sampaio, Araújo Lima, Gastão Cruis, Delgado de Carvalho, Jaguaribe de Matos, Lima Figueiredo e outros são garantias mais do que suficientes. Encerrando toda a obra colaboração que não foi previamente organizada e cuidadosamente supervisionada, acham-se por vezes repetições ou contradições entre os diferentes autores (por exemplo a interpretação do fenômeno climático conhecido sob o nome de friagem não coincide na pena de dois escritores que deles se ocuparam). Estes são defeitos de importância mínima, que não impedem ser o livro de que estamos cuidando único em seu gênero.

Nêle se acharão indicações sobre quase todos os aspectos da geografia amazônica. Todavia, parece que a geografia física foi a melhor aquinhoadada. Um artigo de excepcional valor, da autoria de Carlos Junqueira Schmidt analisa o clima amazônico com uma série de eloquentes gráficos; se tal clima é quente e úmido em seu aspecto geral, não deixa de oferecer matizes regionais e mesmo locais muito mais

ricas do que habitualmente se supõe. Conforme a posição em latitude, a proximidade do Oceano, a situação com referência ao relevo, os traços climáticos atenuam-se ou carregam-se; estações secas mais ou menos límpidas podem diferenciar-se como nas savanas tropicais do rio Branco, que contudo se localizam a dois graus de latitude. Uma Amazônia mais rica de nuances, e mais variada nas possibilidades que apresenta aos homens, surge do trabalho de Junqueira Schmidt.

A mesma impressão se colhe da leitura do original artigo que o geólogo Pedro de Moura consagrou ao relevo. Nessa imensa Amazônia, onde os acidentes do relevo são de fraca envergadura, as mínimas diferenças de altitude não são desprezíveis, pois determinam variações locais de apreciáveis consequências sobre a vegetação e o povoamento. Com o auxílio de um simplíssimo esquema, Pedro de Moura acentua a distinção entre os diferentes elementos da topografia amazônica: a planície amazônica propriamente dita, com suas várzeas e seus igapós, depois a zona dos "tesos", que dominam por alguns metros a planície inundável e enfim o platô da terra firme, que cobre a maior parte da região amazônica. É preciso salientar aqui esta observação do geólogo brasileiro: "Lançam-se idéias falsas e lugares comuns constantemente repetidos de que a Amazônia é a terra mais nova do planeta, ganhando em esferas literárias o cognome de "terra imatura". Nada mais falso, pois apenas a planície de inundação, que constitui pouco mais de 1% da Amazônia é terra nova, "imatura". (pág. 16).

Pergunta-se que se deve entender exatamente por Amazônia. A definição oficial, que precisamos seguir nos cursos de geografia dos ginásios colégios, limita a Amazônia às fronteiras dos Estados do Pará e Amazonas com os territórios adjacentes (Acre, Guaporé, etc.). Ora, a região, tal como a concebem Junqueira Schmidt e Pedro de Moura, transpassa essas fronteiras administrativas; uma carta indica o limite meridional em Mato Grosso, enquanto que a linha deste mesmo limite retira a parte sul do Estado do Pará da região geográfica amazônica. As estações climáticas analisadas conduzem-nos muito profundamente ao território goiano. É claro que os homens de ciência, trabalhando na realidade, não puderam dobrar-se

ao imperativo das fronteiras políticas, cujas linhas são freqüentemente arbitrárias; lamenta-se, porém, que não se tenha especialmente incumbido um dos colaboradores do Conselho Nacional de Geografia de precisar os limites geográficos da Amazônia brasileira.

Um dos artigos mais sugestivos em matéria de geografia humana é certamente o de Virgílio Correia Filho, que recebeu o encargo de tratar do "devassamento e ocupação da Amazônia". Graças a ele, o leitor pode acompanhar as fases da descoberta e da exploração da bacia amazônica brasileira, bem como compreender o papel dos diferentes elementos de povoamento. Um mapa ilustra de modo surpreendente a localização dos homens à margem dos cursos de água, assim como a densidade relativamente forte a este de Belém do Pará; mostra igualmente a atração desigual que os rios exerceram, não apenas entre si, mas também, segundo os casos, entre os cursos inferiores e os superiores. Um estudo mais detalhado que comparasse esta carta do povoamento com as do relevo e da geologia levaria à compreensão precisa das relações entre as diferentes ordens de fatos.

Ao lado das páginas que Araújo Lima consagrou ao exame da exploração amazônica e do artigo em que Gastão Cruls descreve as plantações de borracha da Cia. Ford Industrial do Brasil, um lugar de relevo deve ser concedido ao trabalho de Américo Barbosa de Oliveira sobre a colheita de castanhas no baixo e no médio Tocantins: sendo o único verdadeiro estudo de gênero de vida que figura no volume, é apesar disso dos mais interessantes. Mostra de modo pitoresco, mas não abusivamente literário, a curiosa vida da cidadezinha de Marabá, centro comercial dos castanheiros, "acampamento a ser levantado quando se avizinhar uma grande enchente". (pág. 280). A qualidade dessa breve nota faz lastimarmos ainda mais que não exista nada de semelhante sobre os gêneros de vida da pesca, dos criadores da ilha do Marajó ou dos campos de Rio Branco. Esta ausência compensa-se em parte com as gravuras de Percy Lau que encerram o livro, seguidas de textos bem redigidos, que revelam ao mesmo tempo os conhecimentos e as qualidades didáticas de seus autores. São eles os jovens geógrafos do Conselho Nacional,

discípulos de Delgado de Carvalho e dos geógrafos franceses que ensinaram na Faculdade Nacional de Filosofia. As notícias de Fábio Macedo Soares Guimarães, de Lúcio de Castro Soares e de José Verissimo da Costa Pereira, que escreveu a maior soma delas, definem em duas ou três páginas os aspectos essenciais dos gêneros de vida amazônicos.

Quanto ao próprio rio, senhor dessa vasta região, confiou-se sua descrição ao professor Delgado de Carvalho, que soube evitar a monótona enumeração dos nomes de afluentes e sub-afluentes. Analisou com igual segurança o mecanismo da interferência, isto é, da troca dos afluentes das duas margens, provenientes dos dois hemisférios, e cujas enchentes, divergindo entre si, trazem alternadamente suas águas abundantes ao rio principal. Um estudo do geógrafo francês Pardé mostrou a posição do Amazonas, de certo modo paradoxal, entre os tipos de rios. Apesar de correr bem perto do equador, o Amazonas não possui um regime hidrográfico que permita sua completa assimilação aos outros cursos de água também localizados na zona equatorial, como o Congo, de que difere sensivelmente, a despeito da analogia que ambos possuem. O regime amazônico é mais tropical do que equatorial, pois a bacia acha-se muito mais submetida à ação dos afluentes da direita do que à dos tributários do norte. Os primeiros são maiores, mais caudalosos, e como possuem suas fontes e uma parte de seu curso nas zonas de clima tropical, fazem inclinar-se nesse sentido o conjunto do sistema hidrográfico. Isso explica que em lugar de rolar constantemente o mesmo volume de água por todos os meses do ano, como se poderia crer *a priori*, baseando-se na regularidade de suas chuvas e no sistema de troca dos dois grupos de afluentes (norte e sul), o Amazonas oferece a alternativa típica dos rios tropicais: um período de baixa e um período de enchentes. Quer dizer que o ritmo desse rio equatorial é idêntico ao das chuvas nas latitudes tropicais.

A bela publicação do I. B. G. E. completa-se de maneira feliz com os retratos dos grandes sábios que mais contribuíram para o conhecimento científico da Amazônia: estrangeiros como La Condamine, Agassiz, Martius, Coudreau, d'Orbigny ou Wallace e brasileiros como Barbosa Rodrigues ou Silva Coutinho. Sua

obra encontrou continuadores. O esforço do Conselho Nacional de Geografia ajudará a fazê-la melhor conhecida do público brasileiro e é desejável que outros volumes o sigam, a fim de que progrida o conhecimento geográfico de tôdas as regiões naturais do Brasil. A essa empresa não faltarão incentivo e aplausos.

Pierre Monbeig

★

ANTONIETA DE PAULA SOUSA, e M. CONCEIÇÃO VICENTE DE CARVALHO — *Geografia de Hoje* (Direção de Pierre Monbeig). — Livraria José Olímpio Editôra. — Rio — 1944.

Um novo livro didático de Geografia surgiu em São Paulo; aliás, o segundo de uma série que as autoras supramencionadas estão elaborando para o curso ginásial. O volume em apreço é dedicado ao 2.º ano.

As autoras são duas representantes bem expressivas do movimento geográfico que se vem desenvolvendo na capital bandeirante, iniciado com Pierre Deffontaines e prosseguido com brilho e continuidade por Pierre Monbeig. É a nascente e vigorosa escola geográfica paulista que prepara os seus continuadores.

Como o programa do ensino prescreve o estudo da Geografia dos continentes no 2.º ano secundário, é esse o assunto sobre o qual o livro versa.

Com um texto de leitura gradável e com uma grande densidade de ensinamentos, o livro apresenta valiosas sínteses geográficas dos continentes e das regiões polares, bem atualizadas (o quanto possível nesta época de balbúrdia política) e obedientes a uma boa sistemática geral: relêvo, litoral, clima, hidrografia e geografia econômica, esta parte bem desenvolvida.

O texto é precedido de uma ligeira e clara nota introdutória, em que as autoras expõem sucintamente os objetivos colimados pelo livro. Talvez tenham sido elas um pouco otimistas quando dizem que os "capítulos referentes aos vários continentes são ilustrados com mapas e fotografias abundantes, permitindo dispensar a despesa, sempre onerosa, do Atlas" (o grifo é nosso). Já entra em jôgo outra questão, que é, por assim dizer, a moléstia endêmica do livro didático brasileiro, que não foi ainda saneada: as ilustra-

ções. Estas são, no volume, o que melhor se pode fazer com aquele papel (talvez também dependa da impressão). O fato é que, nem sempre, as ilustrações são suficientemente nítidas. Uma prova disto está que, na pág. 197, há uma figura fora de posição. Há também legendas que fazem exigências talvez excessivas ao observador, como a foto 1, em que se chama a atenção para o traje de um pastor de renas e o pêlo espesso do seu cachorro, quando só se divisam as silhuetas de ambos.

Outro elemento desse livro que chama a atenção de quem acompanha o ensino da Geografia, é o teor relativamente alto da matéria. Haja vista que se encontram no texto até leves "tinturas" de geologia. Seria isso um bem? ou seria exigir demais dos nossos estudantes? Tudo aí, a nosso ver, depende do professor, mas, de um modo geral, deve-se procurar levantar o nível de conhecimento dos alunos para que eles possam compreender e utilizar convenientemente o livro, ao invés de exigir d'este que se mantenha num teor baixo de matéria. Com isso só o estudante terá a lucrar.

Também é um sistema digno de nota e proveitoso, o de se expor a matéria informativa em esquemas no fim de cada unidade, ou seja, continente, com as unidades políticas que constituem cada um deles, e as indicações de área, população, capital, cidades principais e recursos econômicos. Evita-se, desta maneira, que essa matéria, puramente informativa, se amontoe no meio do texto, formando, às vezes, como fazem certos autores, verdadeiras "massas indigestas" à inteligência do aluno.

E agora, em síntese, uma opinião franca, a respeito do volume:

Difunda-se esse bom livrinho pelo Brasil inteiro e ter-se-á dado um golpe de morte nessa contrafação de Geografia que ainda grassa nos nossos cursos secundários.

Com uma boa *clichérie*, a *Geografia de Hoje* — 2.^a série — seria comparável, sem desdouro algum, aos melhores livros didáticos norte-americanos.

Merece finalmente menção a bibliografia, não excessivamente longa, porém, representativa, que as autoras consignam: Raoul Blanchard, Brunhes Demangeon, Preston James, Martonne, Mikhailov, Blache e outros, além de periódicos de valor.

LÍSIAS RODRIGUES—coronel-aviador.
A Redivisão Territorial Política e o Território do Tocantins (Conferência feita no Instituto Nacional de Ciências Políticas)

O Sr. Lísias Rodrigues é um estudioso dos problemas brasileiros, mormente daqueles que dizem respeito à nossa geografia.

Tôda sua obra empreendida até agora, tem o seu traço fundamental nesse interesse revelado pelas questões que dizem respeito ao desenvolvimento do Brasil.

A presente conferência encerra mais um belo esforço do autor de *Roteiro do Tocantins*, focalizando momentoso assunto político-administrativo.

Trata-se de um trabalho original, mas, bem fundamentado nos fatos históricos e nos quadros geográficos.

★

ARTUR DE SOUSA COSTA — *Bretton Woods e o Brasil* — Rio — 1944.

O Sr. Sousa Costa classifica-se entre os estadistas que entendem dos problemas políticos. Não é um mero ocupante do elevado cargo a êle confiado, como o têm sido tantos homens, através da nossa história administrativa. Possui amplos conhecimentos no plano dos assuntos econômicos, estando bem identificado com os problemas relacionados com a sua pasta. Pelo menos os seus discursos, os seus relatórios, a sua gestão, enfim, vêm provando uma grande segurança nas decisões, sua esclarecida orientação nas atividades assumidas.

Nesta conferência pronunciada na Associação Comercial de São Paulo, a 27 de outubro de 1944, o ministro da Fazenda do Brasil tece comentários sobre a última Conferência Econômica Internacional, realizada em Bretton Woods, nos E.E. U.U..

É um punhado de boas idéias que o Sr. Sousa Costa expõe nesse trabalho (54 páginas impressas), desmentindo a teoria clássica que, no Brasil, mantinha o político e o técnico em campos distintos, incompatíveis.

Tte. Cel. MÁRIO TRAVASSOS — *As Condições Geográficas e o Problema Militar Brasileiro* — Biblioteca de "A Defesa Nacional", separata n.º 51. Rio de Janeiro — 1941.

O espaço geográfico do Brasil está abrangido por um linde terrestre e uma fronteira marítima banhada por um único mar. Desenvolve-se quase igualmente de norte a sul, como de leste a oeste, pois as distâncias respectivas são 4319,2 quilômetros e 4326,2 quilômetros. Todavia, como a densidade demográfica é muito mais pronunciada nas proximidades do litoral do que no interior, onde, em alguns lugares, é mesmo nula, quase que nos afetam somente os problemas referentes à variação de latitude e podemos dizer que o nosso espaço geográfico eficaz se desenvolve no sentido dos meridianos.

Para situar o nosso espaço geográfico em relação ao oceano, isto é, para estabelecer a sua dinâmica, devemos verificar, primeiramente, a incidência dos feixes da navegação marítima sobre a nossa costa, e, em seguida, o espaço de conexão entre o continente e o mar e as reações do interior sobre o litoral.

Para estudar, sinteticamente, o assunto, o coronel Mário Travassos, atualmente no *front* europeu, em magnífico ensaio, dividiu o Brasil em três zonas geográficas, traçando na carta o meridiano da foz do Tocantins e o paralelo de Belo Horizonte, ficaram: uma Zona do Sul, compreendendo o sul de Mato Grosso, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (incluindo os Territórios de Ponta Porã e Iguazu) as duas Zonas Geográficas do Norte uma de Leste e outra de Oeste.

Na Zona Sul, a incidência dos feixes de circulação, não só marítima como aérea, é bem pequena. Quase não há espaço litorâneo, pois a serra do Mar se acolcheta ao oceano; somente dele se afastando ao atingir o Rio Grande do Sul, possibilitando a navegação no belo sistema constituído pelos formadores do Guaíba, pelas lagoas dos Patos, Mirim e Mangueira e pelo canal de São Gonçalo, verdadeira gangorra líquida, que liga a primeira ao mar. Há, na magnífica serra, umas aberturas por onde se pode ganhar o planalto. Outrora, para se defender essa zona, bastava defender essas aberturas, como a do Cubatão e a de Paranaguá. Hoje, é preciso mais alguma coisa — a garantia do domínio do ar. Com

o desenvolvimento do planalto, houve a necessidade de expansão, fruto dum dinamismo centrífugo, de dentro para fora, ou, como diz Travassos, continental-marítimo. Surgiram belos portos de exportação e importação: Santos e Paranaguá; e estradas de ferro cruzaram o dorso da cordilheira e vieram à costa d'água. A lagoa dos Patos, dragada e balizada, fêz de Pôrto Alegre e Rio Grande dois magníficos portos.

A Zona Setentrional Leste apresentou acentuada incidência dos feixes de navegação marítima e das rotas aéreas. Depois desta guerra, à medida que o Oceano Atlântico, entre Natal e Dacar, fôr tendendo para um estreito, com o aumento da velocidade dos meios de transporte maior será a importância do saliente nordestino. Os grandes rios São Francisco, Parnaíba, Itapicuru e Tocantins continuam a navegação para o interior do país, permitindo-lhe um fácil acesso e formando nexos entre o mar e o continente. Em toda essa zona, pela existência dessas caudais e pela falência de terreno acidentado, há preponderância das influências marítimas sobre as continentais, havendo um dinamismo de fora para dentro, marítimo-continental.

— Zona Setentrional Oeste, é a Amazônia com o seu mundão d'água, pode mesmo considerar que o oceano penetra, profundamente, naquela terra até o âmago. Há, assim, uma pressão de fora para dentro, um dinamismo marítimo-continental, contudo há uma forte pressão interior oriunda não só da grande área brasileira, mas também das partes da Colômbia, Peru e Bolívia, banhadas por águas amazônicas. Disto resulta, também, um dinamismo de dentro para fora, continental-marítimo. Essa dupla corrente foi manifestada desde priscas eras da nossa história colonial e bem expressa pela viagem de Orellana do montante para jusante e a do Pedro Teixeira da foz do rio-mar até os alcântis do Peru. Após estudar essas três zonas geográficas, o coronel Travassos elige cinco zonas geográficas das quais duas são constituídas: uma pelo Estado de Minas que ele denominou Zona de Reserva e outra, costeira, compreendida entre o limite do Estado montanhês e o mar, desde São Sebastião até Ilhéus, que recebeu o nome de Zona de Cobertura. Ficamos destarte com as seguintes três zonas geo-militares: do Sul, Setentrional do Leste, Setentrional do Oeste, de Reserva e de Cobertura.

Cada uma dessas zonas precisa de um aparelhamento de defesa adequado, assim na zona sul a serrana abrupta separa os meios de defesa terrestre dos de defesa de costa. A primeira ficará defendendo as gargantas que permitem o acesso ao planalto, enquanto a segunda terá por fim evitar os desembarques prendendo-se por isso mais à Marinha do que ao Exército.

Na Zona de Cobertura está situada a baía de Guanabara, ponto vital que deve ser defendido a todo custo, mas a capital do país deve ir para Minas Gerais onde deverá ser localizado o nosso parque siderúrgico e a indústria pesada. Nela está também contido o pôrto de Vitória destinado ao embarque de minério. Por tudo isso, deverá essa zona ser fortemente defendida, por elementos de terra, mar, costa e ar, sob a responsabilidade de um comando único.

Tendo em vista as cinco zonas geomilitares, torna-se necessário que um sistema de comunicações adequado seja levado a efeito.

O interessante "ensaio" do coronel Mário Travassos termina com um sumariíssimo estudo sobre o problema militar brasileiro, à luz dos três (êle fala em dois) princípios fundamentais da atual carnificina: guerra total, cooperação das forças e massa de material (dotado de velocidade, raio de ação e potencial).

Na persuasão de que não haverá guerra dum país sul-americano contra outro, o autor encara, apenas, o problema de um ataque por forças de além-mar. Não julgo segura a sua premissa, porque muitas vêzes — a história tem registrado os acontecimentos — dois países lutam e se estraçalham por simples inspiração e lucro de terceiro ou terceiros. Do seu ponto de vista, devemos ter duas esquadras, uma do Sul e outra do Norte, sendo que a primeira seria apoiada pela defesa de costa, devendo esta fazer parte mesmo da formação naval. As formações aéreas, nessa zona, de-

verão ter missão de contra-avição em primeira urgência e depois : cooperação com a ação conjunta da esquadra e de defesa de costa.

Na zona setentrional de leste, a estrutura das forças encarregadas da sua defesa seria tal que permitisse a elas tôdas as espécies de luta, mesmo a guerrilha tão usada no tempo da ocupação holandesa. Para isso, suas unidades devem ser flexíveis e bem poderosas de fogo.

Fala o autor em várias formações especiais: as de fronteira com núcleos de fomento social, a econômico: as serranas com gente recrutada nas proximidades dos passos da serra do Mar; as praianas para a defesa imediata do litoral do norte, formações mais ou menos anfíbias, bem adaptadas a operar nas regiões dos mangues e areias nordestinas, pela organização, armamento e meios suplementares (jangadas), e as formações especiais do interior, constituídas por gente dos lugares onde estejam situados os campos de aviação e que sejam ao mesmo tempo bombeiros (para apagar incêndios) e bons caçadores de paraquedistas.

Além disso, julga o autor e eu estou com êle, que o efetivo dos nossos fuzileiros navais deve ser multiplicado pelo menos por dez (quanto têm feito os fuzileiros americanos na Oceânia!), e que a Amazônia, pela duplicidade reversa dos empórios continentais e marítimos e sua desmensurada excentricidade além do predomínio do meio líquido, deve ser defendida por uma força orgânicamente mista aero-naval-militar, tendo, por sua vez, cada uma dessas partes certa híbridéz orgânica, em consequência das condições particulares do seu emprêgo, quer se trate de formações terrestres, navais ou aéreas".

O livro do coronel Mário Travassos, fininho, com menos de cem páginas, tem muita coisa interessante sobre a qual devemos meditar. — *Lima Figueiredo.*

Periódicos

BOLETIM ESTATÍSTICO — *Instituto Nacional do Sal* — Ano III — Dezembro de 1944 — Rio de Janeiro.

A exploração do sal é no Brasil de hoje, uma atividade de grande vulto, representada em cifras vultuosas.

Destinada a coordenar as atividades dos produtores, enfim, a dirigir a produção, foi criado o I. N. S. O presente boletim mensal destina-se a manter os interessados sempre ao par das últimas informações sobre o movimento salineiro do país.

★

HISTÓRIA DA CIVILIZAÇÃO AMERICANA — N.º 2 — Boletim XXXV — *Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras* — Universidade de São Paulo — São Paulo — 1944.

Nunca serão demasiados os elogios que se façam à Universidade de São Paulo. As escolas superiores que a integram não têm o aspecto de repartição pública, com uma vida monótona e rotineira. Ai os estudantes não estão, apenas, *perseguindo* um título. Não iremos aqui apontar motivos, investigar histórias. Notamos somente que é assim. Sempre foi assim. Desde a velha São Paulo, quando estudava o moço Castro Alves.

E' uma questão de clima, poderão argumentar. A verdade é que a tradição continua. Sua Faculdade de Filosofia, embora nova, já é uma esplêndida oficina de estudo — na qual o aluno aprende e elabora. E outra não é a função da universidade: garantir a sobrevivência das elites, aperfeiçoando-as.

Este *Boletim* contém nas suas 174 páginas um sólido trabalho da Dra. A. P. Canabrava, subordinado ao título *O Comércio Português no Rio da Prata* (1580-1640).

"A bibliografia existente em São Paulo" — escreve, prefaciando a obra o Sr. Afonso de Taunay — "para a

ventilação do assunto, não era das mais ricas, e foi preciso que a autora recorresse ao acervo da nossa grande Biblioteca Nacional a fim de enriquecer o cabedal obtido sobretudo pela consulta das obras de fundo das bibliotecas do Museu Paulista, da sua Faculdade, da Municipal de São Paulo e do Instituto Histórico de São Paulo. Como resultado de tão árduo quanto probo labor, temos agora esta bela monografia, que ventila assunto absolutamente inédito em vossas letras históricas".

"A história da contribuição luso-brasileira" — fala agora D. Alice Canabrava — "para a evolução dos países platinos tem sido visto principalmente sob o ângulo das campanhas militares, enquanto outros aspectos, talvez mais interessantes, como o da profunda influência exercida pelo Brasil na formação social e econômica daqueles países, tem passado despercebida. Nosso trabalho, procurando mostrar a expansão comercial luso-brasileira nos territórios espanhóis do vice-reino do Peru na época da união das coroas espanhola e portuguesa, representa um esforço nesse sentido".

Não nos alongaremos aqui. O trabalho nos apresenta, em visão superficial, uma soberba realização. Significa, outrossim, o rumo americanista que vai tomando a nossa mocidade, preocupada já em investigar a grande *noite* da América, ou seja o seu passado, a sua história. O livro divide-se em três partes: I — As condições de vida econômica nas províncias do Rio da Prata e de Incumán; II — O comércio lusq-brasileiro lícito e de contrabando no vice-reino do Peru (1602-1623). III — A decadência do comércio no Rio da Prata.

Bem impresso, conservando, aliás, o padrão dos demais boletins da Faculdade, faz-se acompanhar de uma longa bibliografia, de longo interesse para o estudioso.

A. M.

★

BOLETIN DE INFORMACIONES PETROLERAS — Ano XXI, outubro de 1944 — Número 242 — Buenos Aires.

Esta publicação tem o caráter de qualquer outra publicação técnica. Densa, repleta de dados, números referentes à florescente indústria argentina do petróleo, oferece para nós outros, brasileiros, um interesse grande.

A Argentina já superou a fase propriamente *aventureira* na exploração dos seus lençóis petrolíferos.

O Brasil, que também almeja explorar as suas incalculáveis reservas de ouro negro, deve procurar no que já se fez alhures, (o exemplo de um país hispano-americano tem singular importância no caso) o bom exemplo a ser estudado e aproveitado aqui.

Mapas

OS DEZ ÚLTIMOS MAPAS POLÍTICOS DA EUROPA PUBLICADOS PELA NATIONAL GEOGRAPHIC SOCIETY

O *National Geographic Magazine* publicou em seu número de julho do ano findo o seguinte comentário sobre *O novo mapa da Alemanha e suas vizinhanças*, editado pela National Geographic Society:

“Um novo mapa suplementar da Alemanha e suas vizinhanças; em dez côres distribuído com este número do *National Geographic Magazine* acrescenta um oportuno capítulo à série de mapas da National Geographic Society que mostra a história acidentada da Europa desde o tempo das conferências de paz de 1919-1920 até à invasão de 1944.

Os membros que guardaram os seus dez mapas gerais da Europa, desde o de agosto de 1914 e agora recebem esta carta reveladora de julho de 1944, têm um relatório corrente completo da crescente rivalidade política e racial desde o princípio da primeira Guerra Mundial até à grande comoção da segunda Guerra Mundial.

Um estudo dêsses dez grandes mapas em dez côres mostra como têm sido instáveis as fronteiras européias nas três últimas décadas e como tem sido mutável a soberania sobre muitas áreas.

O presente mapa abrange a decantada “Fortaleza da Europa” de Hitler, compreendendo a metrópole do Reich e a franja de povos conquistados e escravizados em torno da Alemanha de pré-guerra¹. Ele mostra as vizinhanças da Alemanha em detalhe, com numerosos nomes que estão adquirindo

¹ Os membros podem obter exemplares adicionais do novo “Mapa da Alemanha e suas vizinhanças” (e de todos outros mapas publicados pela Sociedade) escrevendo à National Geographic Society, Washington 6, D.C. Preços, nos Estados Unidos e possessões: 50 cents, de papel; \$1, entelado; índice, 25 cents. Fora dos Estados Unidos e possessões: 75 cents, de papel; \$1.25, entelado (os regulamentos postais geralmente proibem a remessa de mapas entelados para fora do Hemisfério Ocidental); índice, 50 cents. Todas as remessas devem ser pagas em dinheiro americano. Porte pago previamente.

uma nova proeminência e um sentido profundo no assalto das Nações Unidas.

Mais nomes por polegada quadrada

A carta está impressa numa fôlha de 33 ½ por 26 ½ polegadas. Contém 8 286 nomes de lugares; mais nomes por polegada quadrada do que qualquer outro mapa jamais editado pela National Geographic Society. A escala de 31/57 milhas por polegada é maior do que todos os mapas da Europa Continental editados até aqui pela Sociedade.

Este mapa começa em Copenhague, no norte; na costa francesa, desde Le Havre e os pontos de embarque na Inglaterra, a oeste; nas cidades industriais no norte da Itália, ao sul; alcança a Prússia Oriental, no nordeste, e no sudeste inclui quase toda a Hungria e Iugoslávia ao sul de Belgrado².

Um aspecto único do novo mapa é a apresentação em detalhe da elaborada rede de auto-estradas militares construídas desde que Hitler subiu ao poder.

A construção desta série de rodovias irradiando de Berlim começou em 1933 e foi acelerada durante a guerra. O projeto previa 8 500 milhas destas notáveis estradas, que se assemelham à Pennsylvania Turnpike entre Pittsburgh e Harrisburg. Muitas delas foram completadas.

Essas faixas ligadoras vão de Berlim a Düsseldorf, no oeste, a Munich no sul, a Breslau no leste, e a Stettin, no nordeste. Uma secção de 560 milhas através do país desde o mar Báltico até os Alpes — isto é, de Stettin a Salzburg passando por Berlim.

Rodovias, ferrovias e canais apresentados:

Estas estradas de alta velocidade com mão e contra-mão, marcadas por linhas vermelhas, duplas, atravessam

² Para um mapa de toda a Europa, ver “Mapa da Europa e do Oriente Próximo”, com 9 133 nomes de lugares, suplemento do National Geographic Magazine de junho de 1943.

idades e vilas. Não há cruzamentos para retardar o tráfego. Há centenas de passagens de nível. Não há sinais luminosos para diminuir a velocidade. Fileiras de caminhões movem-se rapidamente sobre todo o sistema.

Uma linha vermelha forte e simples mostra a nova Rodovia Alpina, construída ostensivamente como uma estrada de turismo, mas agora servindo como estrada militar principal ligando Berchtesgaden, perto de Salzburg, ao lago Constança (Boden See).

O mapa mostra também a maravilhosa rede de canais da Alemanha. O mais importante é o sistema do rio Reno, que antes da guerra levava mais da metade do tráfego por via líquida originário da Alemanha.

O elaborado sistema ferroviário do país está desenhado minuciosamente.

Assim, o mapa capacita os 1 250 000 membros da National Geographic Society a seguirem os sistemas de transporte — auto-estradas, canais e ferrovias — que fornecem suprimentos aos exércitos nazistas. Quase todos os lugares sobre todos os três sistemas são objetivos de bombardeios potenciais.

Já a Sociedade contribuiu com informações muito detalhadas acumuladas durante anos para o Exército e a Marinha para operações de bombardeio e planejamento de invasão. Agora, isto está sintetizado neste novo mapa, de maneira que os membros podem seguir os acontecimentos da invasão.

A série de dez grandes mapas da Europa, em dez cores, da National Geographic Society, desde o princípio da primeira Guerra Mundial, é a seguinte:

Europa Central e novos Estados balcânicos, agosto de 1914. Este mapa mostra as fronteiras mudadas resultantes das sangrentas guerras de 1912 e 1913 nas quais tomaram parte a Bulgária, a Sérvia, o Montenegro, a Rumania, a Grécia e a Turquia. A situação desses países anteriormente a esse conflito foi exposta nos *Países banhados pelo mar Mediterrâneo*, mapa suplementar do *National Geographic Magazine*, de janeiro de 1912.

Europa e partes adjacentes da África e da Ásia, julho de 1915. Mostra as fronteiras no princípio da primeira Guerra Mundial.

Raças da Europa e partes adjacentes da Ásia e da África, dezembro de 1918. Com uma descrição de 94 páginas ilustradas com gráfico dos povos polígotos representados, por Edwin A. Grosvenor.

Europa, mostrando os países estabelecidos pela Conferência da Paz de Paris, fevereiro de 1921.

A Europa e o Oriente Próximo, dezembro de 1929.

A Europa e o Mediterrâneo, abril de 1938.

A Europa Central e o Mediterrâneo (com a situação de 1.º de setembro de 1939 - outubro de 1939).

A Europa e o Oriente Próximo (com a situação de 1.º de abril de 1940 - maio de 1940; *A Europa e o Oriente Próximo* (com a situação de 1.º de setembro de 1939 - junho de 1943, e *Alemanha e suas vizinhanças*, julho de 1944.

Outros mapas suplementares neste período, mostrando áreas européas, foram: *O teatro da guerra na Europa, África e Ásia Ocidental*, julho de 1942; *Ásia e áreas adjacentes*, dezembro de 1942, e as *Ilhas Britânicas*, julho de 1937.

Esses mapas relatam as flutuações das nacionalidades e fronteiras européas nos últimos trinta e dois anos. Eles mostram que o mapa político está longe de ser estático. Eles constituem uma fonte de referência indispensável e única para historiadores e estudantes.

Todos os mapas suplementares da Sociedade levam a data da publicação, assim o leitor poderá saber a que ano e mês as suas informações se referem.

Os relatos das sucessivas mudanças são de interesse vital agora, porque são inevitáveis alterações futuras da face política da Europa depois do fim da Guerra Mundial.

O mapa da Europa depois do Tratado de Versailles

O mapa *A Europa, mostrando os países estabelecidos pela Conferência de Paz de Paris*, do National Geographic Magazine de fevereiro de 1921, apresentava novas nações e nações fracionadas e revelava que alguns países, tais como a Sérvia e o Montenegro, tinham desaparecido como soberanias independentes.

Ele esboçava as fronteiras provisórias — algumas delas modificadas mais tarde — segundo os termos do Tratado de Versailles com a Alemanha, o Tratado de Trianon com a Hungria, o Tratado de Saint Germain com a Áustria, o Tratado de Neuilly com a Bulgária e o Tratado de Sèvres com a Turquia.

Este mapa mostrava a maior redi-
visão do território europeu dos tem-
pos modernos, da seguinte maneira:

A Finlândia, antes um grão-duca-
do da Rússia, tornou-se um novo Es-
tado. A República declarou a sua in-
dependência a 6 de dezembro de 1917.

A Estônia, a Látvia e a Lituânia,
antes províncias bálticas da Rússia,
tornaram-se Estados independentes.
As fronteiras estavam litigiosas em
1921 quando o mapa entrou em im-
pressão e foram indicadas em geral
como "Limites indecisos".

A Pólonia emergiu como um Esta-
do renascido, feito pelo arrancamento
de uma fatia de território, tão grande
como o Colorado, da Rússia; um outro,
do tamanho do Maine, da Áustria; um
terceiro, do tamanho das áreas reuni-
das de Massachusetts e Vermont, da
Alemanha; e uma quarta fração da
Hungria.

Uma cidade livre de Dantzig com
754 milhas quadradas de território da
Prússia Ocidental, foi organizada sob
o protetorado da Liga das Nações. A
Polónia formava com Dantzig uma só
união alfandegária, feita para assegu-
rar à Polónia facilidades portuárias e
uma saída livre para o mar Báltico
através do Corredor Polonês.

O Império da Áustria e Hungria
desapareceu do mapa.

A Checoslováquia foi organizada
como um novo Estado, arrancado da
Áustria (as províncias da Boémia, Mo-
rávia e Silésia); da Hungria (as pro-
víncias da Eslováquia e Rutênia Carpá-
tica); e da Alemanha (um pequeno
fragmento).

A Rumânia dobrou de tamanho e
de população. Este membro dos aliados
na primeira Guerra Mundial recebeu a
Transilvânia da Hungria; a Bessará-
bia da Rússia, e a Bucovina da Aus-
tria. A Rússia nunca reconheceu as re-
clamações da Rumânia sobre a Bessa-
rábia.

A Iugoslávia foi estabelecida como
um novo Estado. Quando o mapa da
Sociedade de 1921 foi para a impressão,
algumas das fronteiras da Iugoslávia

só podiam ser apresentadas em esboço.
A Sérvia e o Montenegro, membros dos
aliados na primeira Guerra Mundial,
tornaram-se partes da nova nação.
Também foram incluídas as terras da
coroa húngara da Croácia e Eslovênia;
a Dalmácia, do reinado da Áustria; e
a Bósnia e a Herzegovina, antigos terri-
tórios imperiais da Áustria-Hungria.
Foi na cidade de Serajevo, na Bósnia,
que o arquiduque Francisco Ferdinando
da Áustria e sua esposa foram assassi-
nados a 28 de junho de 1914 (dia de São
Vito da Igreja Ortodoxa), deflagrando
assim a centelha nos Bálcãs que infla-
mou a primeira Guerra Mundial.

A Itália, um dos aliados na primei-
ra Guerra Mundial, adquiriu o Trenti-
no (sul do Tirol) e o Trieste, da Aus-
tria; Fiúme da Hungria, e a ilha de
Castelrosso, no Mediterrâneo, da Tur-
quia.

A Grécia adquiriu a Trácia ociden-
tal da Bulgária, e várias ilhas no Egeu
da Turquia. O Dodecaneso, ocupado
pela Itália desde 1912, foi renunciado
pela Turquia em favor da Itália. For
um acôrdo separado entre a Grécia e a
Itália, as ilhas deveriam ser transfe-
ridas à Grécia. O acôrdo nunca foi
cumprido.

A Dinamarca adquiriu parte do
Schleswig da Alemanha.

A Bélgica adquiriu Malmédy e Eu-
pen da Alemanha.

A Áustria adquiriu Burgenland,
uma área de 1 550 milhas quadradas,
da Hungria. Esta foi a única vez na
Europa em que uma das potências
centrais derrotadas recebeu algum ter-
ritório de acôrdo com os tratados de
paz.

A Alsácia e a Lorena foram resti-
tuídas à França pela Alemanha.

*O mapa de 1929 mostrava os acordos
de fronteira:*

O mapa *Europa e o Oriente Pró-
ximo*, publicado em dezembro de 1929
pelo *National Geographic Magazine*,
mostrava transferências territoriais
posteriores e demarcações finais
fronteiras, da maneira seguinte:

Acôrdo de fronteiras entre a Rús-
sia e a Finlândia no disputado distrito
de Petsamo, no qual foram cedidas à
Finlândia quatro mil e cem milhas
quadradas da província russa de Ar-
cangel. Esta foi uma das disposições
do Tratado de Dorpat, assinado em
outubro de 1920. Essas fronteiras estão

novamente em litígio e figurarão em algum acôrdo da presente guerra entre a Finlândia e a Rússia Soviética.

A demarcação final das fronteiras entre a Rússia e a Estônia, a Látvia e a Lituânia, em virtude de tratados assinados em 1920.

A despeito de ter a Rússia cedido a região de Wilno (Vilna) à Lituânia, tropas polonesas ocuparam a área. Um plebiscito realizado em 1922 manifestou-se a favor da Polônia. A Lituânia nunca desistiu das suas reclamações sobre esse território.

A divisão da Silésia Superior, em consequência de um plebiscito realizado em 1921, de acôrdo com os termos do Tratado de Versailles. A maior parte do território foi dividida entre a Alemanha e a Polônia, ficando a Checoslováquia com um fragmento.

Subordinação da Galícia Oriental à administração polonesa pelo Tratado de Riga (1920).

Arbitragem da região litigiosa do norte do Épiro em favor da Albânia, em 1921, na Conferência de Embaixadores em Paris, que se recusou a reconhecer as reclamações gregas.

Reconhecimento formal da aquisição de Rodes e do Dodecaneso pela Itália, de acôrdo com o Tratado de Lausanne (1923).

Estado de Domínio para a Irlanda sob o nome de Estado Livre da Irlanda em 1921 e estabelecimento da fronteira entre o Estado Livre e a Irlanda do Norte em 1925.

O mapa *A Europa e o Mediterrâneo*, publicado em abril de 1938 pelo *National Geographic Magazine*, mostrava as conquistas territoriais da Alemanha sob o regime de Hitler, da seguinte maneira:

Os ganhos nazistas mostrados no mapa de 1938:

Encorporação da Áustria ao Terceiro Reich. (A 12 de março de 1938 as máquinas litográficas estavam rodando o novo mapa da Sociedade a toda velocidade quando o editor ordenou "Parar as máquinas". Naquele dia, Hitler marchou sobre a Áustria. Os clichês do mapa foram postos em dia. Uma parte substancial dos membros da Sociedade e todos aqueles que posteriormente adquiriram exemplares adicionais do mapa receberam cartas mostrando a Áustria como uma parte da Alemanha).

Restauração da bacia do Sarre pela Alemanha. Administrado pela Liga das Nações durante quinze anos, o povo desta região exprimiu o seu desejo de voltar à comunidade alemã num plebiscito realizado em janeiro de 1935.

Aparecimento da Irlanda como um Estado soberano independente. Uma nova constituição foi aprovada pelo seu povo a 1.º de julho de 1937. Seis meses mais tarde ela se tornou efetiva. O nome oficial do país foi mudado para Eire.

Novamente mudados muitos nomes de lugares

O mapa *Europa Central e o Mediterrâneo*, publicado em outubro de 1939 pela Sociedade, mostrava que a cessão da República Hatay pela França à Turquia, em junho de 1939, aumentou a área daquele país de cerca de 2 000 milhas quadradas. Esta República, anteriormente parte dos Estados do Levante, era administrada pela França, sob mandato da Liga das Nações.

A mudança da administração francesa para a turca tornou também necessários novos nomes de lugares. Antioquia, cenário do 1.º Ministério de São Paulo agora é Antakya e Alexandretta é Iskenderon.

A parte da U. R. S. S. mostrada no mapa, representava uma seleção inteiramente nova de nomes de lugares, baseada no novo atlas soviético e nos novos mapas oficiais russos. Na Ucrânia, na vizinhança de Stalino, apareceram novos e importantes nomes tais como Makeevka, Ordzhonikidze, Gorlovka e Sergo.

Limitando o novo mapa à Europa Central a escala foi aumentada para permitir, dentro da área cartografada, apresentar 1 207 nomes que não apareceram no mapa da Europa publicado em abril de 1938. Também os nomes de 173 lugares aqui apresentados foram mudados oficialmente nos 18 meses que se seguiram ao mapa prévio da Europa.

A Albânia, pintada de amarelo, cor correspondente à Itália, no mapa, refletia o seu novo estado político na mudança de nome de Santi Quaranta, mudado para Pôrto Edda em honra à filha do *premier* Mussolini. Muitos novos nomes de lugares apareceram na Líbia resultante da colonização italiana. Marconi e D'Annunzio estavam entre eles.

O mapa de 1940 revela deslocamentos de fronteiras:

O mapa *A Europa e o Oriente Próximo* (atualizado até 1.º de abril de 1940), publicado em maio de 1940 no *National Geographic Magazine*, é de grande importância histórica, porque ele reflete uma era de deslocamentos de fronteiras sobre a Europa por Hitler imediatamente antes e depois da irrupção da segunda Guerra Mundial, da maneira seguinte:

Encorporação do território dos sudetos e outras áreas fronteiriças da Checoslováquia ao Reich Alemão, nos termos do Acórdo de Munich, menos de sete meses depois da absorção da Áustria.

Garantia de autonomia pela Checoslováquia à Eslováquia e à Rutênia (Ucrânia Carpática).

Aquisição pela Polónia de vários distritos da Checoslováquia, inclusive Teschen.

Uma Eslováquia "independente". A 14 de março de 1939, esta província checa declarou a sua independência, e quatro dias mais tarde, por tratado, tornou-se um protetorado da Alemanha. A 16 de março de 1939, Hitler declarou por decreto que a Checoslováquia tinha deixado de existir, criando um protetorado nas províncias de Boémia e Morávia.

Cessão à Hungria de partes desmembradas da Checoslováquia, inclusive partes da Rutênia e da Eslováquia Meridional. Na época da conquista da Morávia e da Boémia pela Alemanha, a Hungria invadiu a Ucrânia Carpática e encorporou aquela província ao seu próprio território.

Entrega de Memel pela Lituânia à Alemanha, em 22 de março de 1939.

Encorporação de Dantzig à Alemanha por decreto, em 1.º de setembro de 1939.

(Os Estados Unidos, a Grã-Bretanha e a Rússia não reconheceram nenhuma dessas novas fronteiras políticas, mas como nenhuma ação militar foi efetuada, as fronteiras assim declaradas pela Alemanha tornaram-se de importância para os comentadores de rádio, o historiador e o geógrafo que desejavam relatos da situação alterada. Embora eles não aprovassem a determinação alemã, desejavam um mapa que mostrasse as quatro partes em que a Alemanha tinha dividido a Checoslováquia).

A anexação nazista de todo o antigo território alemão cedido à Polónia pelo tratado de Versaíles, seguindo-se à invasão nazista da Polónia em 1.º de setembro de 1939.

A organização de um governo geral nazista além daquela, para formar um estado-almofada entre o Reich e a Rússia.

A encorporação da Rússia Branca e da Ucrânia Polonesa à União Soviética. A Rússia invadiu a Polónia Oriental a 17 de setembro de 1939 e, menos de duas semanas mais tarde, assinou um tratado com a Alemanha fixando uma fronteira entre os dois países.

A transferência do distrito de Wilno, conquistado pela Rússia da Polónia, à Lituânia.

A expansão do conflito refletida no mapa de 1943:

A cessão, pela Finlândia à Rússia, do istmo da Carélia, todas as ilhas da baía de Viipuri, várias ilhas no golfo da Finlândia e certas outras áreas ao longo da fronteira russo-finlandesa, pelo tratado de março de 1940.

Hoje esta edição de 1940 do mapa da Europa, mostrando a repartição da Polónia entre a Rússia e a Alemanha em setembro de 1939 e o acórdo russo-finlandês é usado constantemente pelos estudantes, estrategistas militares e outros.

O mapa *A Europa e o Oriente Próximo*, publicado em junho de 1943, pelo *National Geographic Magazine*, mostrava a situação das fronteiras europeias em 1.º de setembro de 1939, dia em que a Alemanha invadiu a Polónia.

Quando a Alemanha e a Finlândia atacaram a Rússia, em junho de 1941, os acordos de fronteiras de 1939 e 1940 foram anulados.

Os historiadores reconhecem o 1.º de setembro de 1939, como uma data que marca uma nova era crítica na história do mundo; por isso a Sociedade gravou perfeitamente as fronteiras internacionais então existentes. Em todos os mapas da Sociedade, publicados daí em diante inclusive o novo *Mapa da Alemanha e suas vizinhanças*, o estudante encontrará impressos em letras grandes, os dizeres: "Fronteiras internacionais, vigentes em 1.º de setembro de 1939".

A Checoslováquia não aparece nesses mapas de guerra da National Geographic Society porque o seu desmembramento ocorreu antes daquela data. Quando começou a segunda Guerra Mundial, não existia, nenhum lugar chamado Checoslováquia. Restava somente a Eslováquia como uma unidade política separada. A Boêmia e a Morávia tinham desaparecido e formado uma parte integrante da Alemanha seis meses antes de começar a segunda Guerra Mundial.

O mapa se limita a representar as fronteiras e as unidades políticas tais como elas estão. O governo checoslovaco no exílio é reconhecido pelos Estados Unidos, a Grã-Bretanha e a Rússia. Altos funcionários destas três nações exprimiram a esperança de que este bravo país será restabelecido depois da guerra.

O *Mapa da Alemanha e suas vizinhanças* leva uma coloração vermelha mostrando as fronteiras da Europa tais como existiam em 1.º de janeiro de 1938, antes da anexação da Austria pela Alemanha e do desmembramento da Checoslováquia, dando-lhe assim um valor aumentado para os estudantes de história política ou militar.

As áreas de guerra correntes em detalhe:

Nos últimos 18 meses, 73 mapas em preto e branco apareceram nas páginas do *National Geographic Magazine* para ampliar as informações contidas nos mapas suplementares em 10 cores. Eles mostram nomes adicionais porque geralmente representam áreas menores em escala maior e localizam todos os lugares mencionados nos artigos que os acompanham.

Em 1943 e no 1.º semestre de 1944, estes 73 mapas continham 15 024 nomes de lugares.

Em virtude da sua riqueza de detalhes locais e das informações novas nelas contidas, esses mapas, assim como os grandes mapas suplementares em dez cores, são largamente empregados pelas escolas militares e navais nos seus cursos de orientação.

O mapa de duas páginas da rodovia do Alasca (fevereiro de 1943) foi o primeiro publicado para mostrar esta estrada militar vital em detalhe, junto com as rodovias que com ela se ligam.

Um mapa em duas páginas, da Itália Central e do Norte (dezembro de 1943), permite aos membros seguirem

detalhadamente a campanha do 5.º Exército, desde o desembarque em Salerno até os combates no norte através de Nápoles e Cassino e na cabeça de praia de Anzio.

As ilhas estratégicas do Pacífico:

Uma representação cartográfica detalhada, em duas páginas, das ilhas estratégicas do Pacífico (abril de 1944) capacita os membros a seguirem a ação americana naquelas pequenas terras longínquas tais como o Kwajalein, Eniwetok, Truk, Saipan, Ponape, e outras.

Os cartógrafos da Sociedade têm trabalhado muito na confecção de desenhos dos vários aspectos apresentados. A superposição de vários desenhos no clichê dá o efeito de vários tons. Assim, no mapa das bases japonesas cada mapa apenso foi feito com três desenhos: um para os nomes e contornos; outro para montanhas, e um terceiro para os recifes.

No número de junho de 1944, um mapa da Birmânia e da Índia Oriental mostra a área em que o general Stilwell está abrindo a estrada de Ledo para ligar com a estrada de Burma. Estão também representadas Imphal, Manipur e Kohima, praças fortes indianas atacadas pelos japoneses no seu avanço para a estrada de ferro Bengal-Assam.

Qualquer nome geográfico mencionado em qualquer artigo do *National Geographic Magazine* pode ser localizado por um mapa da Sociedade.

A série progressiva de cartas em dez cores da Sociedade referentes à Ásia, África, Antártida, América do Norte, Central e do Sul, Estados Unidos, e oceanos Atlântico, Pacífico, Índico e Ártico, estão todos em execução avançada na pesquisa de elementos e no desenho.

★

CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA — *Mapa do Brasil* na escala de 1:6 500 000 — Rio — 1944

Por ocasião da realização da II Reunião Pan-Americana de Consulta sobre Geografia, e Cartografia, em agosto de 1944, o Conselho Nacional de Geografia editou um *Mapa do Brasil*, na escala de 1:6 500 000.

Esse mapa do Brasil é uma reedição do que foi editado pelo mesmo órgão para comemorar o recenseamento geral do país, em setembro de 1940.

Esse novo mapa, condicionado à escala de grande denominador, não pretende apresentar senão traços gerais, embora todos de grande interesse e acentuada utilidade.

Apesar de sua colaboração igual à da edição de setembro de 1940, traz a edição de agosto de 1944 muito de novo que convém apontar.

Temos, antes de tudo, o quadro territorial, judiciário e administrativo do Brasil, vigorante em 1944, com as unidades federadas distribuídas pelas cinco regiões fisiográficas do país, discriminando para cada uma das unidades o número de comarcas, termos, municípios e distritos.

No próprio mapa já figuram as alterações da toponímia das cidades, decorrente da duplicidade de denominação para cidades e vilas. Igualmente se acham representados os cinco novos Territórios com os limites como consta do Decreto-lei n.º 6 650, de 31 de maio de 1944.

Pouca, quase nenhuma, alteração se verifica no que se refere a ferrovias. Entretanto, reflete-se o desenvolvimento alcançado pela aviação nas inúmeras linhas aéreas novas que são registadas no novo mapa.

Não se restringem a isso as inovações apresentadas no *Mapa do Brasil*, edição de agosto de 1944. Quanto às fronteiras, há a destacar a modificação da linha limítrofe do Brasil com a Venezuela, resultado dos trabalhos da 1.ª Divisão da Comissão Brasileira Demarcadora de Limites.

Chamamos a atenção sobre a caracterização da ponta noroeste do novo Território do Rio Branco, bem ao sul do cêrro Mashiatí, êsse em território venezuelano, e sobre a reentrância causada pelas nascentes do Orinoco.

Também nos limites interestaduais se apresentam modificações devidas ao nosso melhor conhecimento da cartografia, proveniente de levantamentos recentes. Assim, em virtude do convênio de limites entre os Estados de Goiás e Minas Gerais, foi fixado com 26 coordenadas geográficas todo o extenso trecho desde o barranco direito do rio Paranaíba até o marco em o qual extremam os Estados da Bahia, de Goiás e de Minas Gerais.

Coube à expedição dos limites Bahia-Goiás fixar a linha confinatória entre êsses Estados, patenteando deslocamentos dêsse limite que vão além de 80 quilômetros.

Mostra ainda o novo *Mapa do Brasil* o resultado cartográfico da expedição à região denominada do Jalapão; a fixação da parte restante do limite entre Goiás e a Bahia e entre esta e o Piauí. Além de permitir traçar mais razoavelmente parte do limite Goiás-Maranhão, que igualmente reclama a sua fixação, elucida que, de acôrdo com as pesquisas locais, não existe a quadrijunção Bahia-Goiás-Maranhão-Piauí, na chapada da Tabatinga, fronteando a cabeceira do Água-Quente (nascente mestra do rio Paranaíba), mas sim que são duas as trijunções, a primeira, dos Estados de Goiás, do Maranhão e do Piauí, no local de junção descrito, a segunda a sete e meio quilômetros a leste, onde se extremam a Bahia, Goiás e o Piauí.

Dessarte, mesmo com essa roupa modesta tem o novo *Mapa do Brasil* modificações cartográficas importantes. Se bem que dentro de campo tão restrito, traduz, assim, o nosso esforço de fazer, acima de tudo, obra instrutiva e de utilidade.

J. O. F.

Contribuição

bibliográfica especializada

Relação de mapas apresentados na exposição anexa à II Reunião Pan-Americana de Consulta sôbre Geografia e Cartografia

Brasil

III

INSPETORIA DE OBRAS CONTRA AS SÊCAS

Açude Público Banabuiú.
Planta da Bacia Hidráulica.
Município de Quixadá.
Sistema de Orós.
1:5 000.
1934.

Inspetoria Federal de Obras Contra
as Sêcas — M. V. O. P.
0,697 x 0,897.
Das convenções cartográficas.
Original.

Açude Público Banabuiú.
Bacia Hidráulica.
1:100 000.

Inspetoria Federal de Obras Contra
as Sêcas — M. V. O. P.
0,420 x 0,405.
Original.

Açude Volta-Bacia Hidráulica.
1:5 000 — 1934.

Inspetoria Federal de Obras Contra as
Sêcas — M. V. O. P. Das convenções
cartográficas.
1,174 x 2,222.
Original.

Levantamento Aerofotogramétrico dos
Terrenos da Cia. Siderúrgica Nacio-
nal S/A — Volta Redonda (Estado do
Rio de Janeiro).
1:5 000 — 1941.

Inspetoria Federal de Obras Contra
as Sêcas — M. V. O. P.
2,000 x 2,425.
Cópia Ozalide.

Mapa do Estado do Ceará.
1:650 000 — 1910.

Inspetoria Federal de Obras Contra
as Sêcas — M. V. O. P.
0,930 x 0,728 — 5.

Mapa dos Estados do Ceará-Rio Gran-
de do Norte e Paraíba (Moçoró)
1:1 000 000 — 1926.

Inspetoria Federal de Obras Contra
as Sêcas — M. V. O. P.
0,627 x 0,850 — 5.
N.º 3. Série I. G.

Mapa do Estado do Ceará.
1:5 000 000 — 1935.

Inspetoria Federal de Obras Contra as
Sêcas.
1,225 x 0,984 — 5.

Mapa dos Estados do Ceará, R. G. do
Norte e Paraíba.

1:1 000 000 — 1936.
Inspetoria Federal de Obras Contra
as Sêcas — M. V. O. P.
0,657 x 0,767 — 5.
Publ. n.º 3 — Série I. G.

Mapa do Estado da Paraíba.

1:5 000 000 — 1926.

Inspetoria Federal de Obras Contra as Sêcas.

0,535 x 0,938.

Publ. n.º 30 — Série I. G.

Mapa do Estado do Rio Grande do Norte.

1:500 000 — 1928.

Inspetoria Federal de Obras Contra as Sêcas — M. V. O. P.

0,506 x 0,912 — 5.

Publ. n.º 71 — Série 1 — 6.

Mapa Geológico do Estado de Sergipe e parte NO do Estado da Bahia.

1:1 000 000 — 1914.

Inspetoria Federal de Obras Contra as Sêcas — M. V. O. P.

0,612 x 0,620 — 4.

Mapa de Parte dos Estados da Bahia, Pernambuco, Piauí, Sergipe e Alagoas.

1:2 000 000 — 1908.

Inspetoria Federal de Obras Contra as Sêcas — M. V. O. P.

0,355 x 0,512 — 4.

Rêde de Triangulação do Rio São Francisco.

Fuso IV — Trecho: Belém-Piranha.

1:100 000 — 1944.

Inspetoria Federal de Obras Contra as Sêcas — M. V. O. P.

0,955 x 1,493.

Original.

Redução das Fôlhas de Restituição à Escala da Futura Carta — Trecho do Rio São Francisco.

1:20 000 — 1944.

Inspetoria Federal de Obras Contra as Sêcas — M. V. O. P.

Rio São Francisco — Levantamento Aerofotogramétrico.

1:5 000 — 1941.

Inspetoria Federal de Obras Contra as Sêcas — M. V. O. P.

1,676 x 1,400 — Original.

*

MARINHA DO BRASIL

Brasil — Costa este — Enseada de Pititinga — Fôlha 804.

1:20 000 — 1943.

Serviço Hidrográfico da Marinha — Côres das convenções cartográficas. 0,580 x 0,765.

Obs.: Levantamento efetuado pela Marinha do Brasil em 1942.

Mapa Fitogeográfico — Paraíba.

1:1 000 000.

Inspetoria Federal de Obras Contra as Sêcas — M. V. O. P.

0,263 x 0,486 — 7.

Publ. n.º 5 — Série I. G.

Mapa Fitogeográfico — Piauí.

1:2 000 000 — 1922.

Inspetoria Federal de Obras Contra as Sêcas — M. V. O. P.

0,475 x 0,342 — 6.

Publ. n.º 49 — Série I. G.

Mapas Pluviométricos — Nordeste. 1923.

Inspetoria Federal de Obras Contra as Sêcas — M. V. O. P.

0,957 x 0,662 — 6.

Brasil — Costa este.

Pôrto de Maceió — Fôlha 901. 1939.

1:12 000.

Serviço Hidrográfico da Marinha — Côres das convenções cartográficas. 0,432 x 0,639.

Obs.: de acôrdo com os levantamentos efetuados até 1938 pela Fiscalização do Pôrto, e outros dados. Pequenas correções em 1940, 1941 e 1943.

Brasil — Costa este — Pôrto de Recife.
1:15 000.
Fôlha — 902.
1944.
Serviço Hidrográfico da Marinha —
Côres das convenções cartográficas.
0,972 x 0,664.
Obs.: Levantamento efetuado pela Ma-
rinha do Brasil em 1943.

Brasil — Costa este — Baía Cabrálla
e de Pôrto Seguro.
Fôlha 1205 — 1941.
1:30 000.
Serviço Hidrográfico da Marinha —
Côres das convenções cartográficas.
0,965 x 0,665.
Obs.: Levantamento efetuado pela Ma-
rinha do Brasil em 1940.

Brasil — Costa este — Pôrto de
Aracaju.
1:20 000.
Fôlha — 1003.
1940.
Serviço Hidrográfico da Marinha —
Côres das convenções cartográficas.
0,649 x 0,454.
Obs.: Compilações de levantamentos
efetuados até 1938.

Brasil — Costa este — da ponta
Cumuruxatiba ao rio Doce.
Fôlha 1300.
1:301 039.
Serviço Hidrográfico da Marinha —
Côres das convenções cartográficas.
1,035 x 0,669.
Obs.: Compilação de levantamentos
efetuados até 1941.

Brasil — Costa este — Pôrto do Sal-
vador.
1:20 000.
Fôlha — 1102.
1944.
Serviço Hidrográfico da Marinha.
0,885 x 0,661.
Obs.: Levantamento efetuado pela Ma-
rinha do Brasil — em 1941 e 1943,
completando serviços de outras fon-
tes concluídos até aquela data.

Brasil — Costa este — do rio Doce ao
cabo de São Tomé — Fôlha 1400.
1941.
1:296 500.
Serviço Hidrográfico da Marinha —
Côres das convenções cartográficas.
0,959 x 0,671.
Obs.: Compilação de levantamentos
efetuados até 1940.

Brasil — Costa este — Do pôrto de
Ilhéus à ponta Cumuruxatiba. Fl.
1200.
1943.
1:305 089.
Serviço Hidrográfico da Marinha —
Côres das convenções cartográficas.
0,965 x 0,670.
Obs.: Compilação de levantamentos
efetuados até 1940.

Brasil — Costa este — Pôrto de Vi-
tória.
1:15 000 — Fôlha 1401 — 1938.
Serviço Hidrográfico da Marinha —
Côres das convenções cartográficas.
0,668 x 0,966.
Obs.: Levantamento efetuado pela Di-
retoria de Navegação em 1928.

Brasil — Costa este — Pôrto de Ilhéus
— Fôlha 1201 — 1937.
1:10 000.
Serviço Hidrográfico da Marinha —
Côres das convenções cartográficas.
0,662 x 0,571.
Obs.: Levantamento efetuado pela di-
retoria de Navegação em 1926.

Brasil — Costa sul — Baía de Guana-
bara — Fôlha 1501.
1938.
1:50 000.
Serviço Hidrográfico da Marinha —
Côres das convenções cartográficas.
Obs.: Levantamento efetuado pela Di-
retoria de Navegação em 1922, com
diversas alterações introduzidas até
1928.

Brasil — Costa sul — Pôrto do Rio de Janeiro — Fôlha 1502. 1938.

1:25 000.

Serviço Hidrográfico da Marinha — Côres das convenções cartográficas. 0,668 x 0,969.

Obs.: Levantamento efetuado pela Diretoria de Navegação em 1922 com diversas alterações introduzidas em 1937.

Brasil — Costa este — Enseadas do Cabo Frio — Fôlha 1503. 1941.

1:20 000.

Serviço Hidrográfico da Marinha — Côres das convenções cartográficas. 0,702 x 0,458.

Obs.: Levantamento efetuado pela Marinha do Brasil em 1933.

Brasil — Costa este — Enseadas de Búzios — Fôlha 1504. 1943.

1:20 000.

Serviço Hidrográfico da Marinha — Côres das convenções cartográficas. 0,464 x 0,624.

Obs.: Levantamento efetuado pela Marinha do Brasil em 1943.

Brasil — Costa sul — Rio de Janeiro a ilha de São Sebastião.

1:290 961 — Fôlha 1600 — 1940.

Serviço Hidrográfico da Marinha — Côres das convenções cartográficas. 0,661 x 0,973.

Obs.: Levantamento efetuado pela Marinha do Brasil até 1936.

Brasil — Costa sul — Baía da ilha Grande — Parte leste.

1:38 683 — Fôlha 1601 — 1939.

Serviço Hidrográfico da Marinha — Côres das convenções cartográficas. 0,962 x 0,681.

Obs.: Levantamento efetuado pela Marinha do Brasil em 1934.

Brasil — Costa sul — Baía da ilha Grande — Parte central — Fôlha 1602 — 1941.

1:40 000.

Serviço Hidrográfico da Marinha — Côres das convenções cartográficas. 0,963 x 0,668.

Obs.: Levantamento efetuado pela Marinha do Brasil em 1934.

Brasil — Costa sul — Baía da ilha Grande — Parte oeste — Fl. 1603 — 1941.

1:50 000.

Serviço Hidrográfico da Marinha.

0,965 x 0,672.

Levantamento efetuado pela Marinha do Brasil em 1935.

Brasil — Costa sul — Pôrto de Angra dos Reis — Fôlha 1604 — 1940.

1:20 000.

Serviço Hidrográfico da Marinha — Côres das convenções cartográficas. 0,666 x 0,828.

Obs.: Levantamento efetuado pela Marinha do Brasil em 1931.

Brasil — Costa sul — Enseadas de Sítio Forte e Araçatiba — Fôlha 1605. 1940.

1:20 000.

Serviço Hidrográfico da Marinha — Côres das convenções cartográficas. 0,458 x 0,662.

Obs.: Levantamento efetuado pela Marinha do Brasil em 1932.

Brasil — Costa sul — Enseadas de Estrela, Abraão e Palmas — Fôlha 1606 — 1941.

1:20 000.

Serviço Hidrográfico da Marinha — Côres das convenções cartográficas.

Obs.: Levantamento efetuado pela Marinha do Brasil em 1933.

Brasil — Costa sul — Baía da Ribeira — Fôlha 1608 — 1944.

1:25 000.

Serviço Hidrográfico da Marinha — Côres das convenções cartográficas. 0,662 x 0,948.

Obs.: Levantamento efetuado pela Marinha do Brasil em 1935.

Brasil — Costa sul — Baías da ilha Grande e Sepetiba — Fôlha 1609 — 1937.

1:25 000.

Serviço Hidrográfico da Marinha — Côres das convenções cartográficas. 0,670 x 0,1030.

Obs.: Levantamentos efetuados pela Diretoria de Navegação de 1932 a 1935.

Brasil — Costa sul — Baía de Sepetiba — Fôlha 1610 — 1940.

Serviço Hidrográfico da Marinha — Côres das convenções cartográficas. 0,665 x 0,964.

Obs.: Levantamento efetuado pela Marinha do Brasil em 1934.

Brasil — Costa sul — Canal de Itacurugá — Fôlha 1611 — 1941.

1:20 000.

Serviço Hidrográfico da Marinha — Côres das convenções cartográficas. 0,485 x 0,655.

Obs.: Levantamento efetuado pela Marinha do Brasil em 1934.

Brasil — Costa sul — Ubatuba e enseadas adjacentes — Fôlhas 1613 — 1942.

1:50 000.

Serviço Hidrográfico da Marinha — Côres das convenções cartográficas. 0,640 x 0,935.

Obs.: Levantamento efetuado pela Marinha do Brasil em 1936.

Brasil — Costa sul — Canal de São Sebastião — Fôlha 1614 — 1937.

1:50 000.

Serviço Hidrográfico da Marinha — Côres das convenções cartográficas. 0,965 x 0,747.

Obs.: Levantamento efetuado pela Diretoria de Navegação em 1936.

Brasil — Costa sul — Da ilha de São Sebastião à ilha de Bom Abrigo.

1:288 723 — Fôlha 1700 — 1939.

Serviço Hidrográfico da Marinha — Côres das convenções cartográficas. 0,655 x 0,975.

Obs.: Levantamento efetuado pela Marinha do Brasil até 1938.

Brasil — Costa sul — Da ilha de São Sebastião à ilha de Bom Abrigo.

Fôlha 1700 — 1939.

1:288 723.

Serviço Hidrográfico da Marinha. 0,665 x 0,976.

Obs.: Original desenhado.

Levantamento efetuado pela Marinha do Brasil até 1938.

Brasil — Costa sul — Pôrto de Santos — Fôlha 1701 — 1940.

1:32 208.

Serviço Hidrográfico da Marinha — Côres das convenções cartográficas. 0,659 x 0,943.

Obs.: Levantamento efetuado pela Marinha do Brasil em 1937.

Brasil — Costa sul — Pôrto de Santos — Fôlha 1701 — 1940.

1:32 208.

Serviço Hidrográfico da Marinha. 0,653 x 0,941.

Obs.: Original gravado (Prova da matriz gravado em cobre).

Brasil — Costa sul — Mar Pequeno (De Iguape a Cananéia).

1:27 500 — Fôlha 1702 — 1940.

Serviço Hidrográfico da Marinha — Côres das convenções cartográficas. 0,945 x 0,655.

Obs.: Levantamento efetuado pela Marinha do Brasil em 1938.

Brasil — Costa sul — Pôrto de Cananéia — Fôlha 1703 — 1939.

1:25 000.

Serviço Hidrográfico da Marinha — Côres das convenções cartográficas. 0,768 x 0,658.

Obs.: Levantamento efetuado pela Diretoria de Navegação em 1938.

Brasil — Costa sul — Pôrto de Itajaí — Fôlha 1801.

1:15 000.

Serviço Hidrográfico da Marinha — Côres das convenções cartográficas. 0,545 x 0,651.

Obs.: Levantamento efetuado pela Diretoria de Navegação em 1935.

Brasil — Costa sul — Pôrto de São Francisco do Sul — Fôlha 1804 — 1941.

1:27 000.

Serviço Hidrográfico da Marinha — Côres das convenções cartográficas. 0,663 x 0,966.

Obs.: Levantamento efetuado pela Marinha do Brasil em 1940.

Brasil — Costa sul — Canal de acesso a Joinville — Fôlha 1805 — 1942.

1:27 000.

Serviço Hidrográfico da Marinha — Côres das convenções cartográficas. 0,977 x 0,766.

Obs.: Levantamento efetuado pela Marinha do Brasil em 1940.

Brasil — Costa sul — Enseada de Pôrto Belo — Fôlha 1810 — 1940.

Serviço Hidrográfico da Marinha.

0,664 x 0,472.

Obs.: Levantamento efetuado pela Marinha do Brasil em 1938.

Brasil — Costa sul — Pôrto do Rio Grande — Fôlha 2101 — 1940.

1:24 893.

Serviço Hidrográfico da Marinha — Côres das convenções cartográficas. 0,968 x 0,670.

Obs.: Levantamento efetuado até 1940.

Brasil — Costa ao largo — Atol das Rocas — Fôlha 51 — 1943.

1:20 000.

Serviço Hidrográfico da Marinha — Côres das convenções cartográficas. 0,672 x 0,471.

Obs.: Levantamentos efetuados pela Marinha do Brasil em 1934.

Brasil — Ilhas ao largo do arquipélago de Fernando de Noronha.

Fôlha 52 — 1943.

1:30 000.

Serviço Hidrográfico da Marinha — Côres das convenções cartográficas.

Obs.: Levantamentos efetuados pelo comando naval da ilha em 1919, acrescido de outros até 1938.

Brasil — Costa ao largo da ilha da Trindade — Fôlha 2 — 1944.

1:15 000.

Serviço Hidrográfico da Marinha — Côres das convenções cartográficas. 0,665 x 0,474.

Obs.: Levantamento efetuado pela Marinha do Brasil em 1917, com alterações e acréscimos até 1944.

Brasil — Triangulação das baías de Sepetiba e ilha Grande (Origem na base do cais de Angra dos Reis) — Fôlha 1609.

1:125 000.

Serviço Hidrográfico da Marinha — Côres das convenções cartográficas. 0,659 x 1,027.

Obs.: Original sôbre a fôlha Brasil — Costa sul — Baías da ilha Grande e Sepetiba, levantamentos efetuados pela Diretoria de Navegação de 1932 a 1935.

Símbolos e abreviações usadas nas cartas publicadas pela Marinha do Brasil — Fôlha 3 — 1940.

Serviço Hidrográfico da Marinha. 0,674 x 0,474.

Canal de São Sebastião.

1:50 000.

Serviço Hidrográfico da Marinha.

1303 x 1070, total.

Obs.: Original minuta.

Levantamento efetuado pela Marinha do Brasil em 1937.

Retrospecto geográfico

e cartográfico

“Revista Marítima Brasileira”

Relação, por autor, dos trabalhos de carácter geográfico publicados na
Revista Marítima Brasileira — [1881 - 1943]

— V —

(Letras S - T)

- SA — P. Pires de, 1.º Tte. — Costa do Brasil, pág. 1008, vol. 48, 1.º semestre 1906.
- SA — P. Pires de, 1.º Tte. — Costa do Brasil, págs. 249, 463, 644, vol. 49, 2.º semestre 1906.
- SA — P. Pires de 1.º Tte. — Costa do Brasil, págs. 991, 1152, 1324, vol. 50, 1.º semestre 1907.
- SALDANHA, Luís de — Cap. Frag. — Notas de viagem (Corveta *Parnaíba*), págs. 8, 140, 193, 411, 509, vol. 5 2.º semestre 1883.
- Idem, idem págs. 49, 163, 240, 331, 480, vol. 6, 1.º semestre 1884.
- Idem, idem, págs. 47, 79, 193, 377, vol. 7, 2.º semestre 1884.
- Idem, idem, págs. 9, 129, 193, 351, 375, vol. 9, 2.º semestre 1885.
- Idem, idem, págs. 5,77, vol. 11, 2.º semestre de 1886.
- SALDANHA, Luís de, Cap. Frag. — Notas de viagem — Corveta *Parnaíba*, 1.ª parte — Reproduzidos da 1.ª edição na R. Mar. Brasileira de 1884 pág. 61 2.ª parte, pág. 401; 3.ª parte pág. 637, vol. 105, 2.º semestre 1934.
- SALDANHA, Luís de Cap. Frag. — Idem, idem, 3.ª parte (cont.) pág. 857; 4.ª parte, pág. 1173; 4.ª parte (cont.) pág. 1501, vol. 106, 1.º semestre 1935.
- IDEM — Idem, idem, 4.ª parte (conclusão) pág. 85, vol. 107, 2.º semestre 1935.
- S. de S. — Bougainville no Rio de Janeiro (trad.), pág. 67, vol. 115, 2.º semestre 1939.
- S. de S. — Cook no Rio de Janeiro (trad.) pág. 281, vol. 115, 2.º semestre 1939.
- S. de S. — Walsk no Rio de Janeiro (trad.), pág. 469, vol. 115, 2.º semestre 1939.
- S. de S. — Duguay-Trouin no Rio de Janeiro, (trad.) pág. 643, vol. 116, 1.º semestre 1940.
- S. de S. — João de Léry no Rio de Janeiro (trad.) pág. 879, vol. 116, 1.º semestre 1940.
- S. de S. — Ribeyrolles no Rio de Janeiro (trad.) pág. 1407, vol. 117, 2.º semestre 1940.
- S. de S. — Dumont — D'Urville no Rio de Janeiro (trad.), pág. 1609, vol. 117, 2.º semestre 1940.
- S. de S. — Du Petit — Thouars no Rio de Janeiro (conclusão) (trad.) pág. 2493, vol. 118, 1.º semestre 1941.
- S. de S. — Du Petit — Thouars no Rio de Janeiro (trad.) pág. 2083, vol. 117, 2.º semestre 1940.
- S. de S. — Darwin no Rio de Janeiro (trad.), pág. 2783, vol. 118, 1.º semestre 1941.

- S. de S. — Darwin no Rio de Janeiro (conclusão), págs. 3003 e 3521, vol. 119, 2.º semestre 1941.
- SANTOS, Evandro, Cap. Tte. — Cartas-Piloto, pág. 535, vol. 81, 2.º semestre 1922.
- SANTOS, Evandro, Cap. Frag. — Terceira Conferência Hidrográfica Internacional (Resoluções adotadas) (trad.) pág. 1335, vol. 104, 1.º semestre 1934.
- SARMENTO, Joaquim — A baía e a barra da Tutóia, pág. 785, vol. 49, 2.º semestre 1906.
- SANTOS, Júlio César de Noronha, C. Almté. — Levantamento hidrográfico da baía da ilha Grande, pág. 1063, vol. 96, 1.º semestre 1930.
- C. de S. — *Revista de Revista* — Os cruzeiros de Surcouf, págs. 1627, 1401, 1529, vol. 88, 1.º semestre 1926.
- S. de S. — O canal de Suez, pág. 747, vol. 91, 2.º semestre 1927.
- S. de S. — Agassiz no Rio de Janeiro, pág. 1007 (trad.) vol. 108, 1.º semestre 1936.
- S. de S. — Viagens de circunavegação (trad.) pág. 865, vol. 110, 1.º semestre 1937.
- S. de S. — Viagens de circunavegação (trad.) págs. 265, 457, vol. III, 2.º semestre 1937.
- S. de S. — Viagens de circunavegação (Ida Pfeiffer), págs. 49, 299, 517, vol. 113, 2.º semestre 1938.
- S. de S. — Viagens de circunavegação (Ida Pfeiffer) págs. 49, 299, 517, vol. 113, 2.º semestre 1938.
- S. de S. — A segunda viagem de circunavegação, pág. 561, vol. 120, 1.º semestre 1942.
- SILVA, Mário R. da, — 1.º Tte. — Ligeiro estudo de oceanografia a propósito da coleção da fauna marítima — H. Leonardos — pág. 371, vol. 41, 2.º semestre 1902.
- SILVA JÚNIOR, Antônio Alves da (Dr.) — Geografia médica da baía do Rio de Janeiro, pág. 79, vol. 27, 2.º semestre 95 — Rio 20/9/1895.
- SOÍDO, Antônio Cláudio — Algumas palavras sobre o Mar Vermelho, pág. 157, vol. 5, 2.º semestre 1883.
- SOÍDO — Com relação ao cataclismo de Java, pág. 334, vol. 5, 2.º semestre 1883.
- SOUSA, Colatino Marques de — Of. Ref. — Roteiro da costa do Brasil entre Pernambuco e Maranhão, págs. 438 e 484, vol. 5, 2.º semestre 1883.
- SOUSA, Colatino Marques de — Of. Ref. — Roteiro da costa do Brasil entre Pernambuco e Maranhão págs. 5 e 135, vol. 6, 1.º semestre 1884.
- SOUSA, Sebastião de, Cap. Tte. — Viagens de circunavegação pág. 511, vol. 89, 2.º semestre 1926.
- SPALDING, Walter, Prof., — A barra do Rio Grande e a lagoa dos Patos — pág. 1131 — (Cartas) vol. 112, 1.º semestre, 1938.
- STORINO, Osvaldo Osino, 1.º Tte. — A primeira viagem de circunavegação — A propósito da comemoração do 4.º centenário da descoberta do estreito de Magalhães, pág. 453, vol. 77, 2.º semestre 1930.
- STORINO, Osvaldo, Cap. Tte. — Impressões de viagem. Rio, outubro 1930, pág. 583, vol. 97, 2.º semestre 1930.
- TEIXEIRA, Alfredo Reginaldo. — Cap. Frag. — A indústria da pesca no Rio Grande do Sul. Extrato do Relatório apresentado em dezembro de 1922, pelo Cap. dos Portos do Rio Grande do Sul, capitão de fragata Alfredo Reginaldo Teixeira, págs. 1411 a 1420, vol. 82, 1.º semestre 1923.
- TELES, Aurélio de Amoêdo, Cap. Corv. — Congresso Internacional Hidrográfico de Londres — (trad.) pág. 641, vol. 76, 1.º semestre 1920.
- TÉNAN, C. Luis — A Conquista do Pólo-Norte, pág. 287, vol. 93, 2.º semestre 1928.
- TRINDADE, Eduardo, Cap. — Uma lição de geografia. Rio, 1911, pág. 1491, vol. 60, 1.º semestre 1912.

Mapoteca Central do C. N. G.

CATÁLOGO GERAL

XIV

(MAPAS DE NS. 831 a 850)

- 831 — Município de Jaguarão — 0,820 x 0,410 — 1940 — 1:200 000 — Prefeitura Municipal — Litografia do Globo.
- 832 — Mapa da zona citrícola de Iguaçu, Distrito Federal. Serviço de Fomento Agrícola, Ministério da Agricultura.
- 833 — Estado do Rio Grande do Sul — 0,590 x 0,490 — 1:2 000 000 — 1927 — Diretoria de Terras e Colonização.
- 834 — Esbôço da divisão municipal do Estado, Minas Gerais — 0,620 x 0,370 — 1:3 000 000 — Serviço de Estatística Geral — Secretaria da Agricultura.
- 835 — Planta da cidade de São Paulo — 0,800 x 0,700 — 1:26 000 — 1924 — Voldomiro Gonçalves — Litografia G. Layago.
- 836 — Mapa da viação do Estado de M. Grosso — 0,770 x 0,860 — 1:3 000 000 — 1939 — Inspetoria Federal das Estradas — Cia. Litográfica Ipiranga, São Paulo.
- 837 — Rêde da viacão e divisão em municípios, 7.^a Região Militar — 0,490 x 0,430 — 1:2 000 000 — Serviço Geográfico do Exército.
- 838 — Cartograma da área levantada até dezembro de 1943 — Minas Gerais — 0,640 x 0,520 — 1:2 000 000 — 1943 — Departamento Geográfico de Minas Gerais.
- 839 — Planta da cidade de Campinas, São Paulo — 0,700 x 0,650 — 1:5 000 — 1929 — Prefeitura Municipal.
- 840 — Esbôço da carta geográfica do Rio Grande do Sul — 0,680 x 0,570 — 1:1 500 000 — 1938 — Secção do Cadastro da Viação Férrea do Rio Grande do Sul.
- 841 — Esquema da triangulação do Rio Grande do Sul — 0,420 x 0,430 — 1:1 000 000 — 1932 — Comissão da Carta Geral.
- 842 — Esbôço orográfico do Estado do Rio Grande do Sul — 0,650 x 0,760 — 1:375 000 — 1938 — Secção de Terras e Colonização — Diretoria de Agricultura, Indústria e Comércio.
- 843 — Esquema rodoviário do Paraná — 1,000 x 0,680 — 1:750 000 — 1940 — Secção Técnica do Dep. de Obras e Viação.
- 844 — Levantamento aereofotográfico do Estado do Rio Grande do Norte (parcial). 0,720 x 0,550 — 1:20 000 — 24 fôlhas — 1940 — Serviço Geográfico e Histórico do Exército — Fôlha 1 N O.
- 845 — Levantamento aerofotográfico do Estado do Rio Grande do Norte — (parcial) 0,720 x 0,550 — 1:20 000 — 1940 — Serviço Geográfico e Histórico do Exército — fl. 1 N E.
- 846 — Levantamento aerofotográfico do Estado do Rio Grande do Norte, (parcial) — fl. 1 — SE — 0,720 x 0,550 — 1:20 000 — 1940 — Serviço Geográfico e Histórico do Exército.

- 847 — Levantamento aerofotográfico do Estado do Rio Grande do Norte, (parcial) fl. 1 — SO — 0,720 x 0,550 — 1:20 000 — 1940 — Serviço Geográfico e Histórico do Exército.
- 848 — Levantamento aerofotográfico do Estado do Rio Grande do Norte, fl. 2, NO — 0,720 x 0,550 — 1:20 000 — 1940 — Serviço Geográfico e Histórico do Exército.
- 849 — Levantamento aerofotográfico do Estado do Rio Grande do Norte, fl. 2, NE — 0,720 x 0,550 — 1:20 000 — 1940 — Serviço Geográfico e Histórico do Exército.
- 850 — Levantamento aerofotográfico do Estado do Rio Grande do Norte, fl. 2, SE — 0,720 x 0,550 — 1:20 000 — 1940 — Serviço Geográfico e Histórico do Exército.

Leis e Resoluções

Legislação federal

Ementário dos decretos-leis publicados no mês de fevereiro de 1945

- * Decreto-lei n.º 7 197, de 27 de dezembro de 1944
— Estabelece a classificação comercial de lã de ovinos e dispõe sobre o comércio dessa matéria prima. — Publicado no D.O. de 29-12-944 — Seção I. Reproduzido por ter saído com omissão.
"Diário Oficial" de 23-2-945.
- * Decreto-lei n.º 7 221, de 30 de dezembro de 1944
— Dispõe sobre a eletrificação do trecho de São Paulo a Jundiá, da linha de Santos a Jundiá. — Publicado no Diário Oficial — Seção I — em 5-1-45 e republicado em 13-1-945).
"Diário Oficial" de 5-2-945.
- * Decreto-lei n.º 7 245, de 15 de janeiro de 1945
Especifica a forma de administração dos I.A.P. dos Empregados em Transportes e Cargas, dos Marítimos e dos Bancários, e dá outras providências. — Publicado no Diário Oficial de 7-1-945 — Seção I.
"Diário Oficial" de 5-2-945.
- * Decreto-lei n.º 7 247, de 16 de janeiro de 1945
Altera as carreiras de Contador e Guardalivros do Quadro Permanente do Ministério da Fazenda e dá outras providências.
"Diário Oficial" de 3-2-945.
- * Decreto-lei n.º 7 281, de 30 de janeiro de 1945
Altera a redação do art. 3.º do Decreto-lei n.º 6 378, de 28 de março de 1944.
"Diário Oficial" de 1-2-945.
- * Decreto-lei n.º 7 282, de 30 de janeiro de 1945
Cria no Quadro Permanente do Ministério da Justiça e Negócios Interiores cargos isolados de Polícia Especial e dá outras providências.
"Diário Oficial" de 1-2-945.
- * Decreto-lei n.º 7 283, de 30 de janeiro de 1945
Institui pensão especial em benefício da viúva e quatro descendentes de Clóvis Beviláqua.
"Diário Oficial" de 1-2-945.
- * Decreto-lei n.º 7 284, de 30 de janeiro de 1945
Dispõe sobre funções gratificadas na Delegacia Regional do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio em São Paulo e exercício dos funcionários atingidos pelo Decreto-lei n.º 7 128, de 7 de dezembro de 1944.
"Diário Oficial" de 1-2-945.
- * Decreto-lei n.º 7 285, de 31 de janeiro de 1945
Concede pensão especial a Maria Maika viúva do cabo do Exército, Simão Maika.
"Diário Oficial" de 2-2-945.
- * Decreto-lei n.º 7 286, de 31 de janeiro de 1945
Modifica artigo do Código Nacional de Trânsito.
"Diário Oficial" de 2-2-945.
- * Decreto-lei n.º 7 287, de 31 de janeiro de 1945
Manda aplicar a primeira parte do art. 2.º do Decreto n.º 24 630, de 9 de julho de 1934.
"Diário Oficial" de 2-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 288, de 1 de fevereiro de 1945
Cria uma coletoria federal no município de Carmo da Mata, no Estado de Minas Gerais, e dá outras providências.
"Diário Oficial" de 3-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 289, de 1 de fevereiro de 1945
Cria uma coletoria federal no município de Santa Maria do Itabira, no Estado de Minas Gerais, e dá outras providências.
"Diário Oficial" de 3-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 290, de 1 de fevereiro de 1945
Autoriza a permuta de imóveis da União, por terrenos pertencentes ao Estado de Pernambuco, que menciona, situados em diversos municípios daquele Estado, e dá outras providências.
"Diário Oficial" de 3-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 291, de 1 de fevereiro de 1945
Dá nova redação ao art. 3.º do Decreto-lei n.º 4 937, de 9 de novembro de 1942.
"Diário Oficial" de 3-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 292, de 1 de fevereiro de 1945
Concede pensão especial à mãe viúva de um sub-oficial da Armada.
"Diário Oficial" de 3-2-945.
- * N. R. — Os decretos-leis ns. 7 197 e 7 221, foram baixados em dezembro e republicados em fevereiro e os demais baixados em janeiro e publicados em D.O. de fevereiro.

- Decreto-lei n.º 7 293, de 2 de fevereiro de 1945.**
Cria a Superintendência da Moeda e do Crédito, e dá outras providências.
"Diário Oficial" de 3-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 294, de 2 de fevereiro de 1945.**
Abre ao Ministério da Viação e Obras Públicas o crédito especial de Cr\$ 235 165,30 para pagamento à Legião Brasileira de Assistência.
"Diário Oficial" de 5-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 295, de 2 de fevereiro de 1945.**
Cria cargo em comissão no Ministério da Viação e Obras Públicas e dá outras providências.
"Diário Oficial" de 5-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 296, de 2 de fevereiro de 1945.**
Cria função gratificada.
"Diário Oficial" de 5-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 297, de 2 de fevereiro de 1945.**
Autoriza a aquisição de terrenos na ilha do Governador.
"Diário Oficial" de 5-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 298, de 5 de fevereiro de 1945.**
Prorroga o prazo de que tratam o art. 12 do Decreto-lei n.º 7 024, de 6 de novembro de 1944, e o art. 1.º do Decreto-lei n.º 7 141-A, de 7 de dezembro do mesmo ano.
"Diário Oficial" de 7-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 299, de 5 de fevereiro de 1945.**
Cria cargo e função gratificada no Quadro Permanente do Ministério da Justiça e Negócios Interiores e dá outras providências.
"Diário Oficial" de 7-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 300, de 6 de fevereiro de 1945.**
Autoriza a modificação dos quadros territoriais dos Estados de Pernambuco, Paraná e Minas Gerais.
"Diário Oficial" de 6-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 301, de 6 de fevereiro de 1945.**
Abre ao Ministério da Viação e Obras Públicas o crédito especial de Cr\$ 32 400 000,00 para a Fábrica Nacional de Motores.
"Diário Oficial" de 7-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 302, de 6 de fevereiro de 1945.**
Modifica a redação do art. 42 do Decreto-lei n.º 6 365, de 23 de março de 1944.
"Diário Oficial" de 8-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 303, de 7 de fevereiro de 1945.**
Torna sem aplicação o Decreto-lei n.º 7 241, de 11 de janeiro de 1945.
"Diário Oficial" de 9-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 304, de 7 de fevereiro de 1945.**
Dispõe sobre o financiamento da safra de lã de 1944 e dá outras providências.
"Diário Oficial" de 9-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 305, de 7 de fevereiro de 1945.**
Dispõe sobre os regimes de benefícios de família e de aposentadoria dos servidores civis dos Territórios Federais.
"Diário Oficial" de 9-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 306, de 8 de fevereiro de 1945.**
Dispõe sobre a exportação de artigos têxteis.
"Diário Oficial" de 10-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 307, de 8 de fevereiro de 1945.**
Reorganiza o Quadro Único do funcionalismo civil do Território do Acre.
"Diário Oficial" de 14-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 308, de 8 de fevereiro de 1945.**
Concede aumento geral de vencimentos aos funcionários civis e ao pessoal militar do Território do Acre e insinua o regime de salário-família para os funcionários civis.
"Diário Oficial" de 10-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 309, de 8 de fevereiro de 1945.**
Interpreta o art. 35, do Decreto-lei n.º 1 202, de 3 de abril de 1929.
"Diário Oficial" de 10-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 310, de 8 de fevereiro de 1945.**
Abre ao Ministério da Justiça e Negócios Interiores o crédito especial de Cr\$ 3 718 645,20 para despesas a cargo do Território Federal de Guaporé.
"Diário Oficial" de 10-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 311, de 8 de fevereiro de 1945.**
Cria, no Ministério da Fazenda, os Cursos de Aperfeiçoamento, e dá outras providências.
"Diário Oficial" de 10-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 312, de 8 de fevereiro de 1945.**
Transfere ao Estado da Paraíba do Norte, o imóvel, móveis e semoventes, pertencentes à Fazenda de Sementes, sediada no município de Juazeiro, no mesmo Estado.
"Diário Oficial" de 10-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 313, de 8 de fevereiro de 1945.**
Autoriza a permuta, entre a União e o Estado do Pará, do domínio pleno das áreas de terrenos que menciona, situados no município de Belém, no Estado do Pará, e dá outras providências.
"Diário Oficial" de 10-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 314, de 8 de fevereiro de 1945.**
Abre ao Ministério da Viação e Obras Públicas o crédito especial de Cr\$ 2 000 000,00, para pagamento de material destinado ao abastecimento d'água em Rio Branco, no Estado de Pernambuco.
"Diário Oficial" de 10-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 315, de 8 de fevereiro de 1945.**
Aprova o Protocolo entre o Brasil e o Uruguai, para o estabelecimento de uma agência do Banco do Brasil, em Montevidéu, firmado em Montevidéu, a 22 de dezembro de 1944.
"Diário Oficial" de 10-2-945.

- Decreto-lei n.º 7 316, de 10 de fevereiro de 1945.**
Abre ao Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, o crédito suplementar de Cr\$ 628 968,00 à verba que especifica.
"Diário Oficial" de 15-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 317, de 10 de fevereiro de 1945.**
Aprova contrato firmado entre o Tesouro Nacional e o Banco do Brasil S. A., para execução do Decreto-lei n.º 7 293, de 2 de fevereiro de 1945.
"Diário Oficial" de 15-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 318, de 10 de fevereiro de 1945.**
Dispõe, sobre concessão de gratificação de magistério, a professor do Ministério da Marinha.
"Diário Oficial" de 15-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 319, de 14 de fevereiro de 1945.**
Dispõe sobre julgamento das condições de sanidade e capacidade física para fins de posse e exercício e dá outras providências.
"Diário Oficial" de 16-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 320, de 14 de fevereiro de 1945.**
Cria e altera carreiras nos Quadros Permanente e Suplementar, do Ministério da Justiça e Negócios Interiores.
"Diário Oficial" de 16-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 321, de 14 de fevereiro de 1945.**
Revoga o Decreto-lei n.º 5 821, de 16 de setembro de 1943, e dá outras providências.
"Diário Oficial" de 16-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 322, de 14 de fevereiro de 1945.**
Abre ao Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, o crédito suplementar de Cr\$ 2 200 000,00 à dotação que especifica.
"Diário Oficial" de 16-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 323, de 15 de fevereiro, de 1945.**
Faz doação à Prefeitura do Distrito Federal do terreno que menciona.
"Diário Oficial" de 17-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 324, de 15 de fevereiro de 1945.**
Permite a remarcação de sacos no pórtio do destino, das mercadorias, quando verificada a não indelebilidade da tinta de marcação.
"Diário Oficial" de 17-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 325, de 16 de fevereiro de 1945.**
Abre ao Ministério da Viação e Obras Públicas o crédito especial de Cr\$ 4 000 000,00 para construção de rodovias a cargo da Inspetoria Federal de Obras contra as Secas.
"Diário Oficial" de 19-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 326, de 16 de fevereiro de 1945.**
Porroga o prazo concedido aos brasileiros naturalizados para deixarem o exercício das atividades remuneradas reservadas, no art. 149, da Constituição, aos brasileiros natos.
"Diário Oficial" de 19-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 327, de 17 de fevereiro de 1945.**
Revoga o Decreto-lei n.º 7 286, de 31 de janeiro de 1945.
"Diário Oficial" de 20-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 328, de 17 de fevereiro de 1945.**
Cria, no Conselho Federal do Comércio Exterior, a Comissão Nacional de Alimentação e dá outras providências.
"Diário Oficial" de 20-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 329, de 20 de fevereiro de 1945.**
Fixa novo efetivo para o Corpo do Pessoal Subalterno da Aeronáutica, e dá outras providências.
"Diário Oficial" de 22-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 330, de 20 de fevereiro de 1945.**
Dispõe sobre os prazos para a revisão da nomenclatura das estações ferroviárias e para a apresentação dos novos mapas municipais.
"Diário Oficial" de 22-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 331, de 20 de fevereiro de 1945.**
Dá nova aplicação aos recursos destinados ao Estádio Nacional, e dá outras providências.
"Diário Oficial" de 22-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 332, de 20 de fevereiro de 1945.**
Dispõe sobre as subvenções federais a entidades desportivas.
"Diário Oficial" de 22-2-945.
- Decreto-lei n.º 7 333, de 22 de fevereiro de 1945.**
Dispõe sobre o pessoal da Caixa Econômica Federal do Rio de Janeiro.
"Diário Oficial" de 24-3-945.
- Decreto-lei n.º 7 334, de 22 de fevereiro de 1945.**
Autoriza o prefeito do Distrito Federal a conceder à Obra de Assistência aos Portugêses Desamparados, isenção do pagamento do imposto que menciona.
"Diário Oficial" de 24-3-945.
- Decreto-lei n.º 7 335, de 22 de fevereiro de 1945.**
Abre ao Ministério da Fazenda o crédito especial de Cr\$ 24 167,30, para pagamento de fornecimentos feitos ao Ministério da Agricultura em 1943.
"Diário Oficial" de 24-3-945.
- Decreto-lei n.º 7 336, de 22 de fevereiro de 1945.**
Dispõe sobre o pessoal da Caixa Econômica Federal do Estado do Rio de Janeiro.
"Diário Oficial" de 24-3-945.
- Decreto-lei n.º 7 337, de 23 de fevereiro de 1945.**
Dispõe sobre transformação de cargo no Ministério da Justiça e Negócios Interiores.
"Diário Oficial" de 26-3-945.

Decreto-lei n.º 7 338, de 26 de fevereiro de 1945.
Cria função gratificada no Ministério da Fazenda, e dá outras providências.

"Diário Oficial" de 28-3-945.

Decreto-lei n.º 7 339, de 26 de fevereiro de 1945.
Dispõe sobre a aposentadoria de Antônio Luís de Freitas Pereira.

"Diário Oficial" de 27-3-945.

Decreto-lei n.º 7 340, de 26 de fevereiro de 1945.
Abre ao Ministério da Fazenda o crédito especial de Cr\$ 900 000 000,00 para despesas decorrentes da execução do Decreto-lei n.º 6 019, de 23 de novembro de 1943.

"Diário Oficial" de 28-3-945.

Decreto-lei n.º 7 341, de 26 de fevereiro de 1945.
Altera, sem aumento de despesa, o vigente orçamento do Ministério da Guerra.

"Diário Oficial" de 28-3-945.

Decreto-lei n.º 7 342, de 26 de fevereiro de 1945.
Autoriza a alteração do contrato assinado com o Banco do Brasil para financiamento, amparo e despesa do açúcar.

"Diário Oficial" de 28-3-945.

Decreto-lei n.º 7 343, de 26 de fevereiro de 1945.
Aprova novas disposições sobre o serviço militar e dá outras providências.

"Diário Oficial" de 28-3-945.

Íntegra da legislação de interêsse geográfico

Decretos-leis

Decreto-lei n.º 7 293, de 2 de fevereiro de 1945.

Cria a Superintendência da Moeda e do Crédito, e dá outras providências

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o artigo 180 da Constituição,

Decreta:

Art. 2.º — É criada, diretamente subordinada ao ministro da Fazenda, a Superintendência da Moeda e do Crédito, com o objetivo imediato de exercer o controle do mercado monetário e preparar a organização do Banco Central.

Art. 2.º — A Superintendência da Moeda e do Crédito terá um (1) diretor executivo, nomeado por decreto do Presidente da República, e será orientada por um Conselho, a que presidirá o ministro da Fazenda, constituído dos seguintes membros: — presidente do Banco do Brasil S. A., diretor da Carteira de Câmbio, diretor da Carteira de Redesconto e Caixa de Mobilização e Fiscalização Bancária, e diretor executivo da Superintendência.

Art. 3.º — Enquanto não for convertido em lei o projeto de criação do Banco Central, a Superintendência da Moeda e do Crédito incumbe as seguintes atribuições:

- a) requerer emissão de papel-moeda ao Tesouro Nacional até o limite máximo de que trata o art. 2.º do Decreto-lei n.º 4 792, de 5 de outubro de 1942, e para os fins previstos neste decreto-lei;
- b) receber, com exclusividade depósitos de bancos;
- c) delimitar, quando julgar necessário, as taxas de juros a abonar as novas contas, pelos bancos, casas bancárias e caixas econômicas;
- d) fixar, mensalmente, as taxas de redescontos e juros dos empréstimos e bancos, podendo vigorar taxas e juros diferentes, tendo em vista as regiões e peculiaridades das transações;
- e) autorizar a compra e venda de ouro ou de cambiais;
- f) autorizar empréstimos a bancos por prazo não superior a cento e vinte (120) dias, garantidos por títulos do Governo Federal até o limite de noventa por cento (90%) do valor em Bólsa;
- g) orientar a fiscalização dos bancos;
- h) orientar a política de câmbio e operações bancárias em geral;
- i) promover a compra e venda de títulos do Governo Federal em Bólsa;
- j) autorizar o redesconto de títulos e empréstimos a bancos nos termos da legislação que vigorar.

Art. 4.º — Independentemente do fato de manterem em caixa o numerário julgado indispensável ao seu movimento, são os bancos obrigados a conservar em depósito no Banco do Brasil S. A., à ordem da Superintendência da Moeda e do Crédito, sem juros:

a) oito por cento (8%) sobre o valor dos depósitos à vista;

b) quatro por cento (4%) sobre o valor de importâncias depositadas a prazo fixo ou mediante aviso prévio superior a noventa (90) dias.

Parágrafo único — A Superintendência da Moeda e do crédito poderá alterar, para mais ou para menos, até o máximo de setenta e cinco por cento (75%) das percentagens indicadas a obrigatoriedade referida neste artigo, sendo-lhe ainda facultado usar para isso o critério discriminatório de que trata o art. 3.º letra d, deste decreto-lei.

Art. 5.º — A Superintendência da Moeda e do Crédito fixará o prazo para integral cumprimento do disposto na letra b do art. 4.º antecedente.

Art. 6.º — A Superintendência da Moeda e do Crédito baixará, sempre que for necessário, instruções para perfeita execução do presente decreto-lei.

Art. 7.º — Fica o ministro da Fazenda autorizado a contratar com o Banco do Brasil S. A., a execução dos serviços da Superintendência da Moeda e do Crédito.

§ 1.º — O contrato, previamente lavrado no livro próprio de termos existente no Gabinete do ministro, dependerá de aprovação por decreto do governo.

§ 2.º — Das cláusulas do contrato constará que o diretor executivo da Superintendência terá idênticas vantagens às que usufruem os diretores do Banco do Brasil S. A.

Art. 8.º — No fim de cada ano financeiro, se as rendas auferidas pela Superintendência da Moeda e do Crédito não derem para cobrir os encargos decorrentes da execução do contrato a que se refere o artigo anterior, a diferença será atendida e classificada, dentro do respectivo exercício, à conta de crédito especialmente aberto ao Ministério da Fazenda para tal fim.

Parágrafo único — Em caso contrário, o excesso de receita será escriturado como renda eventual da União.

Art. 9.º — Ficam revogadas as atribuições legais que competiam às Carteiras de Câmbio e de Redesconto do Banco do Brasil S. A. e à Caixa de Mobilização e Fiscalização Bancária, ora atribuída à Superintendência da Moeda e do Crédito por este decreto-lei.

Art. 10 — Este decreto-lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 11 — Revogam-se as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 2 de fevereiro de 1945, 124.º da Independência e 57.º da República.

GETÚLIO VARGAS
A. de Sousa Costa.

"Diário Oficial" 3-2-945.

★

Decreto-lei n.º 7 300, de 6 de fevereiro de 1945

Autoriza a modificação dos quadros territoriais dos Estados de Pernambuco, Paraná e Minas Gerais

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 180, da Constituição, decreta:

Art. 1.º — O governo do Estado de Pernambuco fica autorizado a, dentro de 30 dias, contados da publicação desta lei, baixar decreto-lei fazendo as seguintes alterações no quadro territorial do Estado:

a) restituição ao município de Limoeiro do distrito de Urucuba (ex-Cedro), que foi anexado ao município de Bom Jardim;

b) criação das comarcas de Carpina, Ipojuca, Pau d'Alho, Ribeirão, Sirinhaém, Jurema, São Caetano, Camarutuba, Moreno e Taquaritinga do Norte, com jurisdição nos respectivos municípios.

Art. 2.º — O governo do Estado do Paraná, fica, igualmente, autorizado a, dentro do mesmo prazo e pela mesma forma, modificar o quadro territorial do Estado, para o fim de transferir de Araçaporanga para Congonhinhas e sede do atual município de Araçaporanga e desta cidade para Açaí a sede da respectiva comarca.

Art. 3.º — O governo do Estado de Minas Gerais fica, também, autorizado a, da mesma maneira, modificar o quadro territorial do Estado para criar um distrito no povoado denominado São Bento, no município de Ervália, dando ao mesmo o nome de Estêvão de Araújo.

Art. 4.º — A presente lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, em 6 de fevereiro de 1945, 124.º da Independência e 57.º da República.

GETÚLIO VARGAS.
Alexandre Marcondes Filho.

"Diário Oficial" de 6-2-945.

★

Decreto-lei n.º 7 307, de 8 de fevereiro de 1945

Reorganiza o Quadro Único do funcionalismo civil do Território do Acre

O Presidente da República, usando das atribuições que lhe confere o art. 180 da Constituição,

Decreta:

Art. 1.º — O Quadro Único do funcionalismo civil do Território do Acre, criado pelo decreto territorial n.º 82, de 1 de junho de 1942, fica substituído pelos quadros das tabelas anexas ao presente decreto, as quais compreendem:

I — Quadro Permanente (Q. P.).

II — Quadro Suplementar (Q. S.).

Art. 2.º — O Q. P. é constituído de:

a) cargos isolados, de provimento em comissão;

b) cargos isolados e de carreira, de provimento efetivo; e

c) funções gratificadas.

Art. 3.º — O Q. S. é integrado pelos cargos isolados e de carreira, considerados extintos.

Art. 4.º — Os cargos isolados do Q. S. serão suprimidos à medida que vagarem; os de carreira, à medida que vagarem os de menor vencimento, feitas as promoções à classe imediatamente superior.

Art. 5.º — Os ocupantes em comissão de cargos isolados, que passarem a integrar carreiras, perdem a comissão voltando aos seus cargos efetivos.

Art. 6.º — Aos ocupantes de cargos isolados, que passam a formar carreiras, são assegurados os direitos e vantagens de que estão investidos nos cargos que ocupam.

Art. 7.º — Serão apostilados pelo secretário do governo, de acordo com as tabelas anexas, os decretos de nomeação dos funcionários cujos cargos foram atingidos pelo disposto neste decreto-lei.

Art. 8.º — As disposições deste decreto-lei entram em vigor, para todos os efeitos, a partir de 1 de janeiro de 1944, revogadas as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 8 de fevereiro de 1945, 124.º da Independência e 57.º da República.

GETÚLIO VARGAS
Alexandre Marcondes Filho.

"Diário Oficial" de 14-2-945.

NOTA: As tabelas a que se refere o decreto-lei supra foram publicadas na mesma edição do "Diário Oficial".

★

Decreto-lei n.º 7 325, de 16 de fevereiro de 1945

Abre ao Ministério da Viação e Obras Públicas, o crédito especial de Cr\$ 4 000 000,00 para construção de rodovias a cargo da Inspeção Federal de Obras contra as Secas

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 180, da Constituição,

Decreta:

Art. 1.º — Fica aberto ao Ministério da Viação e Obras Públicas, o crédito especial de quatro milhões de cruzeiros (Cr\$ 4 000 000,00), para atender às despesas (Obras, Desapropriações, Aquisições de Imóveis e Equipamentos) com o prosseguimento da construção de rodovias a cargo da Inspeção Federal de Obras contra as Secas, a saber:

	Cr\$
Rodovia Campina Grande - Caruaru	3 000 000,00
Rodovia João Pessoa - Natal	1 000 000,00

4 000 000,00

Parágrafo único — As despesas a que se refere este artigo serão consideradas dentre as que correm à conta dos recursos previstos no Decreto-lei n.º 4 780, de 5 de outubro de 1942.

Art. 2.º — Este decreto-lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 3.º — Revogam-se as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 16 de fevereiro de 1945, 124.º da Independência e 57.º da República.

GETÚLIO VARGAS,
João de Mendonça Lima,
A. de Sousa Costa.

"Diário Oficial" de 19-2-945.

★

Decreto-lei n.º 7 328, de 17 de fevereiro de 1945

Cria, no Conselho Federal de Comércio Exterior, a Comissão Nacional de Alimentação e dá outras providências

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 180 da Constituição,

Decreta:

Art. 1.º — Fica criada, no Conselho Federal de Comércio Exterior, a Comissão Nacional de Alimentação, destinada ao estudo de todos os assuntos que se prendam à alimentação da população brasileira.

Art. 2.º — Essa Comissão, que será presidida pelo diretor geral do Conselho, compor-se-á de oito especialistas designados por decreto do Presidente da República, cabendo ao diretor geral organizar as listas para a competente escolha.

§ 1.º — O mandato dos membros da Comissão será anual, podendo ser renovado.

§ 2.º — A função de membro da Comissão não será remunerada, constituindo, porém, serviço relevante de interesse público.

§ 3.º — Considerar-se-á resignatário o membro da Comissão que, sem causa justificada, faltar a três reuniões consecutivas.

Art. 3.º — Deverão fazer parte da Comissão Nacional de Alimentação técnicos escolhidos nas repartições especializadas dos Ministérios da Educação e Saúde, do Trabalho, Indústria e Comércio e da Agricultura, dos serviços militares de Intendência e um representante da indústria de alimentação e três de livre escolha entre os conhecedores da tecnologia alimentar.

Art. 4.º — Sempre que houver necessidade, a Comissão poderá pedir a presença, às suas sessões, de diretores de serviço de alimentação e outros técnicos, para que a sua atividade se caracterize como função realmente de coordenação de todos os esforços e trabalhos tendentes à melhoria de nosso padrão alimentar.

Art. 5.º — A Comissão disporá de um secretário, funcionário público federal, requisitado, na forma da legislação em vigor, pelo diretor geral do Conselho Federal de Comércio Exterior, que terá direito a uma gratificação de função de Cr\$ 450,00 (quatrocentos e cinquenta cruzeiros mensais).

Art. 6.º — Fica aberto ao Conselho Federal de Comércio Exterior o crédito de Cr\$ 5 400,00 (cinco mil e quatrocentos cruzeiros) para atender à despesa com o pagamento da gratificação de função criada pelo artigo anterior.

Parágrafo único. — O crédito a que se refere este artigo será automaticamente registrado pelo Tribunal de Contas e distribuído ao Tesouro Nacional.

Art. 7.º — Caberá à Comissão Nacional de Alimentação:

a) estudar e propor as normas da política nacional de alimentação;

b) estudar o estado de nutrição e os hábitos alimentares da população brasileira, considerando o respectivo padrão de vida;

c) acompanhar e estimular as pesquisas relativas às questões e problemas de alimentação, propondo os auxílios que julgar necessários ou convenientes;

d) trabalhar pela correção de defeitos e deficiências da dieta brasileira, estimulando e acompanhando as devidas campanhas educativas;

e) concorrer para o desenvolvimento da indústria de desidratação dos alimentos no Brasil.

Art. 8.º — Caberá ainda à Comissão Nacional de Alimentação para dar cumprimento ao disposto na alínea e, do art. 7.º:

a) acompanhar a montagem de fábricas de desidratação, para que se tornem efetivas as garantias de zona de abastecimento e não seja prejudicado o consumo de mercadorias;

b) opinar sobre os projetos para a instalação de fábricas de desidratação, tendo em vista a localização da indústria, os processos que vão ser usados e os tipos de produtos que tenciona fabricar;

c) promover todo o auxílio à implantação dessa indústria, propondo subvenções ou assistência às pesquisas e trabalhos de ordem técnica;

d) superintender os trabalhos de divulgação dos processos de aproveitamento dos produtos desidratados, principalmente destinados ao uso dos internatos, asilos, hotéis e cozinhas coletivas em geral;

e) solicitar todas as prioridades necessárias para a obtenção dos materiais indispensáveis à construção de usinas, assim como para o transporte das matérias primas indispensáveis e dos produtos elaborados;

f) estabelecer a especificação exigida para cada tipo de alimento, a fim de que a indústria se mantenha num alto nível técnico;

g) pleitear os favores alfandegários que considere necessários à implantação, ou desenvolvimento, da indústria de desidratação de alimentos.

Art. 9.º — O presente decreto-lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 17 de fevereiro de 1945, 124.º da Independência e 57.º da República.

GETÚLIO VARGAS,
Alexandre Marcondes Filho,
Henrique A. Guilhem,
Eurico G. Dutra,
P. Leão Veioso,
A. de Sousa Costa,
João de Mendonça Lima,
Apolônio Sales,
Gustavo Capanema,
Joaquim Pedro Salgado Filho.

"Diário Oficial" de 20-2-945.

★

Decreto-lei n.º 7 330, de 20 de fevereiro de 1945

Dispõe sobre os prazos para a revisão da nomenclatura das estações ferroviárias e para a apresentação dos novos mapas municipais

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 180 da Constituição,

Decreta:

Art. 1.º — Fica prorrogado até 31 de dezembro de 1945, o prazo previsto no art. 11 do Decreto-lei n.º 5 901, de 21 de outubro de 1943, para que o Conselho Nacional de Geografia ultime a revisão da nomenclatura das estações ferroviárias.

Art. 2.º — Dentro do prazo fixado no artigo anterior, deverão os municípios que sofreram alteração no limite ou nas divisas interdistritais na nova divisão territorial em vigor, apresentar os mapas dos respectivos territórios como prescreve o art. 13 do Decreto-lei n.º 311, de 2 de março de 1938.

Art. 3.º — Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 20 de fevereiro de 1945, 124.º da Independência e 57.º da República.

GETULIO VARGAS.
Alexandre Marcondes Filho.

★

Decretos

Decreto n.º 17 400, de 19 de dezembro de 1944

Concede reconhecimento a cursos mantidos pela Faculdade de Filosofia da Universidade de Porto Alegre

O Presidente da República usando da atribuição que lhe confere o art. 74, letra a, da Constituição, e nos termos do art. 23 do Decreto-lei n.º 421, de 11 de maio de 1938;

Resolve:

Conceder reconhecimento aos cursos de matemática, física, química, história natural, filosofia, geografia e história, letras clássicas, letras néo-latinas, letras anglo-germânicas, pedagogia e didática, da Faculdade de Filosofia da Universidade de Porto Alegre, com sede em Porto Alegre, no Estado do Rio Grande do Sul.

Rio de Janeiro, 19 de dezembro de 1944, 123.º da Independência e 56.º da República.

GETULIO VARGAS.
Gustavo Capanema.

"Diário Oficial" de 14-2-945.

★

Decreto n.º 17 693, de 29 de janeiro de 1945

Aprova projetos e orçamentos para obras de drenagem na bacia de irrigação das várzeas de Sousa, sistema do alto Piranhas

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 74, letra a, da Constituição,

Decreta:

Artigo único — Ficam aprovados os projetos e orçamentos na importância total de Cr\$ 487 466,00 (quatrocentos e oitenta e sete mil quatrocentos e sessenta e seis cruzeiros) sendo Cr\$ 456 901,00 de pessoal e 30 565,00 de material, que com este baixa devidamente rubricados,

para prosseguimento das obras de drenagem nas áreas dominadas pelos canais do Melo e Sul, na bacia de irrigação das várzeas de Sousa, sistema do alto Piranhas — constando dos drenos de números 1, 2, 3, 13, 18, 19, 20, 21 e 22 referentes ao canal do Melo, e 17, 25, 26 e 27 ao canal Sul.

Rio de Janeiro, 29 de janeiro de 1945, 124.º da Independência e 57.º da República.

GETULIO VARGAS.
João de Mendonça Lima.

"Diário Oficial" de 3-1-945.

★

Decreto n.º 17 809, de 14 de fevereiro de 1945

Outorga à Companhia Elétrica Caiuá autorização de estudos para aproveitamento de energia hidráulica no salto Carlos Botelho, no rio Aguapé, Estado de São Paulo

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 74, letra a, da Constituição, e nos termos do art. 9.º, do Decreto-lei n.º 852, de 11 de novembro de 1938,

Decreta:

Art. 1.º — Fica outorgada à Companhia Elétrica Caiuá, de acordo com os arts. 9.º e 10 do Decreto-lei n.º 852, de 11 de novembro de 1938, e com os direitos nêle previstos, autorização de estudos, pelo prazo de dois anos, para aproveitamento de energia hidráulica no salto Carlos Botelho, situado no rio Aguapé, entre os municípios de Valparaíso e Guararapes, no Estado de São Paulo.

Art. 2.º — Durante o prazo a que se refere o artigo anterior, a permissionária poderá requerer concessão para explorar, em proveito dos serviços de sua zona de operação, a energia hidráulica do mencionado aproveitamento, instruindo o requerimento com os documentos

especialmente citados no art. 158, do Código de Águas, obedecidas no projeto as prescrições de ordem técnica que forem determinadas pela Divisão de Águas.

Art. 3.º — Findo o prazo a que se refere o art. 1.º, contado da data da publicação deste decreto, e conseqüentemente extinta a presente autorização de estudos, a Companhia Elétrica Caluá não poderá pleitear a sua renovação e todos os estudos, projetos e orçamentos realizados, ainda que incompletos, deverão ser encaminhados à Divisão de Águas.

Art. 4.º — Este decreto entrará em vigor na data da sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 14 de fevereiro de 1945, 124.º da Independência e 57.º da República.

GETÚLIO VARGAS.
Apolônio Sales.

"Diário Oficial" 20-2-945.

★

★

ATOS DIVERSOS

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

Portarias

N.º 65, de 8 de fevereiro de 1945

O Ministro de Estado, tendo em vista o disposto no § 2.º do art. 2.º do Decreto-lei n.º 4 083-42, combinado com o art. 4.º do regulamento aprovado pelo Decreto n.º 8 741, de 11 de fevereiro de 1942,

Resolve:

Aprovar as instruções para o funcionamento do curso avulso de Meteorologia para Inspectores, anexas a esta portaria, e baixadas pelo diretor dos Cursos de Aperfeiçoamento, Especialização e Extensão. — *Apolônio Sales.*

CURSO AVULSO DE APERFEIÇOAMENTO DE METEOROLOGIA PARA INSPETORES

Art. 1.º — O curso avulso de aperfeiçoamento de Meteorologia para Inspectores, dependente da Diretoria dos C. A. E., funcionará no Serviço de Meteorologia.

Art. 2.º — Tem o curso por finalidade habilitar Inspectores do Serviço de Meteorologia para instruir observadores meteorológicos, instalar postos de qualquer classe e organizar o respectivo Serviço.

Art. 3.º — O curso será ministrado de acôrdo com o programa aprovado pela Portaria ministerial n.º 76 de 31 de janeiro de 1944.

Art. 4.º — As aulas serão ministradas às 2.as, 3.as, 5.as e 6.as de 8 às 11 horas, havendo semanalmente quatro teóricas de 50 minutos e quatro práticas de 2 horas de duração.

Art. 5.º — O curso será iniciado com, pelo menos, 10 alunos e, no máximo, 30, dos quais, até 20 serão indicados pelo diretor do Serviço de Meteorologia podendo os restantes ser candidatos estranhos ao serviço público.

Art. 6.º — As inscrições para pessoas estranhas ao serviço público estarão abertas até 28 de fevereiro corrente.

§ 1.º — Os candidatos deverão requerer matrícula ao diretor dos Cursos de Aperfeiçoamento, Especialização e Extensão, juntando atestado de sanidade física e mental, prova de identidade e dois retratos tamanho 3 x 4.

§ 2.º — Os candidatos referidos no parágrafo anterior, assim como os indicados pelo diretor do Serviço de Meteorologia, serão submetidos

a prova de seleção escrita e oral, constante de testes de inteligência e de questões fáceis de matemática elementar e física, só podendo ser matriculados os aprovados que obtiverem nota igual ou superior a 60.

Art. 7.º — O curso terá início após a realização das provas de seleção a que se refere o artigo anterior cuja data será fixada pelo diretor dos C. A. E.

Art. 8.º — O aproveitamento do aluno será verificado em provas escritas, orais e práticas no fim de cada período, sendo aprovado aquele que obtiver média igual, ou superior a 60.

Art. 9.º — Será eliminado o aluno que, em qualquer período tiver mais de 20% de faltas às aulas respectivas; ou tiver média inferior a 60 no primeiro período.

Art. 10 — O segundo período do curso só se iniciará após intervalo de uma semana.

Art. 11 — O curso será ministrado por dois professores que terão as atribuições que lhes competirem, na forma do art. 31, do Regulamento dos C. A. E.

Art. 12 — Aos alunos que concluírem o curso será concedido certificado de habilitação, na forma do art. 21, do Regulamento dos C. A. E.

Art. 13 — Os casos omissos serão resolvidos pelo diretor dos Cursos de Aperfeiçoamento, Especialização e Extensão, ouvido o diretor do Serviço de Meteorologia.

Em 8 de fevereiro de 1945. — *Artur Tôrres Filho*, Diretor.

Aprovo — 7-2-45 — *Apolônio Sales.*

"Diário Oficial" de 14-2-945.

★

N.º 77, de 19 de fevereiro de 1945

O Ministro de Estado, tendo em vista o disposto no § 2.º do art. 2.º do Decreto-lei n.º 4 083, de 4 de fevereiro de 1942, combinado com o art. 4.º do regulamento aprovado pelo Decreto n.º 8 741, de 11 de dezembro de 1942.

Resolve:

Aprova as instruções para funcionamento do Curso Avulso de Reflorestadores, baixadas pelo diretor dos Cursos de Aperfeiçoamento, Especialização e Extensão. — *Apolônio Sales.*

MINISTÉRIO DA VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

Resolve:

Departamento de Administração

DIVISÃO DO PESSOAL

Portaria n.º 153, de 22 de fevereiro de 1945

O Ministro de Estado, tendo em vista o que consta do Processo n.º 2 332, de 1945, do Departamento de Administração,

Designar o tenente-coronel da arma de Engenharia, Artur Levi, para, em substituição ao tenente-coronel Nelson Gonçalves Etchegoyen, integrar, como representante do Estado Maior do Exército, a Comissão do Plano Rodoviário Nacional, constituída pela Portaria n.º 1 030, de 27 de outubro de 1944.

Rio de Janeiro, em 22 de fevereiro de 1945.
— João de Mendonça Lima.

"Diário Oficial" de 23-2-1945.

*

Íntegra dos decretos, decretos-leis e demais atos de interêsse geográfico

AMAZONAS

Decreto-lei n.º 1 387, de 30 de dezembro de 1944

Considera de utilidade pública, a Primeira Exposição-Feira da Amazônia

O Interventor Federal no Estado do Amazonas, usando da atribuição que lhe confere o art. 6.º, n.º V, do Decreto-lei federal n.º 1 202, de 8 de abril de 1939,

Decreta:

Art. 1.º — Fica considerada de utilidade pública a Primeira Exposição Feira da Amazônia, com sede nesta capital.

Art. 2.º — Revogam-se as disposições em contrário.

Palácio Rio Branco, em Manaus, 30 de dezembro de 1944. — *Rui Araújo*, Interventor Federal, em exercício. — *Raimundo Nicolau da Silva*, Secretário Geral do Estado, em exercício.

"Diário Oficial" — Amazonas — 30-12-944.

★

BAHIA

Decreto-lei n.º 462, de 15 de fevereiro de 1945

Eleva para Cr\$ 5 000,00 a importância do prêmio destinado aos autores das monografias vencedoras do "Concurso de Biografias de Bahianos Ilustres"

O Interventor Federal, interino, no Estado da Bahia, na conformidade do disposto no art. 6.º, n.º IV, do Decreto-lei federal n.º 1 202, de 8 de abril de 1939,

Decreta:

Art. 1.º — Fica elevado para Cr\$ 5 000,00 (cinco mil cruzeiros) o prêmio destinado aos autores das monografias vencedoras do "Concurso de Biografias de Bahianos Ilustres", de que trata o Decreto-lei estadual, n.º 9, de 1.º de setembro de 1943.

Art. 2.º — Revogam-se as disposições em contrário.

Cidade do Salvador, em 15 de fevereiro de 1945. — *Guthierme Marback*, Interventor Federal interino. — *T. Vieira de Melo*.

"Diário Oficial", Bahia — 16-2-945.

★

Decreto n.º 13 143 A, de 30 de dezembro de 1944

Aprova o contrato celebrado entre o governo do Estado e os Serviços Aéreos Cruzeiro do Sul Ltda., empresa nacional

O Interventor Federal no Estado da Bahia, na conformidade do disposto no art. 7.º, n.º I, do Decreto-lei federal n.º 1 202, de 8 de abril de 1939,

Decreta:

Artigo único — Fica aprovado o contrato celebrado entre o governo do Estado e os Serviços Aéreos Cruzeiro do Sul Ltda., empresa nacional, de acordo com as cláusulas anteriormente aprovadas.

Palácio do Governo do Estado da Bahia, 30 de dezembro de 1944. — *Renato Aletto*, Interventor Federal. — *P. Campos Pôrto*.

CONTRATO celebrado entre o governo do Estado representado pelo Doutor Paulo Campos Pôrto, secretário da Agricultura, Indústria e Comércio e os Serviços Aéreos Cruzeiros do Sul Ltda., empresa nacional, representada pelo engenheiro civil Edison de Alencar Cabral.

Aos vinte e nove (29) dias do mês de dezembro do ano de mil novecentos e quarenta e quatro (1944), nesta cidade do Salvador, capital do Estado da Bahia, no edifício da Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio, sito à Praça Castro Alves, presentes de uma parte o governo do Estado, representado, neste ato, pelo Dr. Paulo Campo Pôrto, secretário da Agricultura, Indústria e Comércio (primeiro contratante) devidamente aprovado pelo excelentíssimo senhor general interventor federal, em despacho exarado na exposição de motivos de 12 de dezembro do corrente ano, e a outra parte Serviços Aéreos Cruzeiros do Sul Ltda., empresa nacional (segundo contratante) com sede no Rio de Janeiro à avenida Rio Branco, 128, oitavo andar, representado pelo engenheiro civil Edison de Alencar Cabral, e em presença das testemunhas abaixo, resolveram assinar o presente contrato cujas cláusulas acordadas e aceitas por ambas as partes são as seguintes: Primeira — O segundo contratante obriga-se a executar o levantamento aéreo-fotogramétrico da região destinada ao parque, — Monumento Nacional do Monte Pascoal — tendo como limites: A leste o oceano Atlântico, ao norte o rio Caraíva, desde sua foz até a barra do seu afluente Guaxuma; ao sul o rio Corumbau, em todo seu curso, e a oeste uma reta, da nascente do Corumbau até o rio Guaxuma, em ponto conveniente e por este abaixo até sua foz no Caraíva. Segunda — As fotografias aéreas obtidas por

aparelhos modernos terão dimensões de 18x18cm. O segundo contratante obriga-se a fornecer um mosaico aerofotográfico completo da zona levantada, na escala média de 1: 15 000. Terceira — Serão levantadas as coordenadas geográficas de um ponto, assim como feito todo o serviço terrestre básico, determinação de azimute, triangulações e nivelamento de acordo com as condições seguintes: a) Coordenadas geográficas e azimute — Serão determinadas pelos métodos e exigências do Conselho Nacional de Geografia, para estes serviços. b) Triangulação — I — Será medida uma base geodésica, com basímetro de invar, devidamente aferido. II — Os vértices principais serão assinalados por marcos de concreto. III — Os processos e detalhes de operações de campo serão constantes das recomendações gerais e combinados os detalhes entre os contratantes. IV — O segundo contratante fornecerá cadernetas de todos os trabalhos de campo e folhas de cálculo respectiva. V — A restituição fotogramétrica será feita em aparelhos "Multiplex" e dará todo o detalhe planimétrico da zona levantada, sendo a altimetria representada por curvas de nível espaçadas de 25 metros. VI — A escala do levantamento será de 1:20 000, sendo o desenho cartográfico feito a quatro cores, com as convenções adotadas pelo Conselho Nacional de Geografia, em papel branco tipo "Schoellers-Hammer". Além deste original serão fornecidas três (3) cópias fotostáticas ou uma cópia em papel transparente das folhas desenhadas. As folhas serão orientadas segundo a direção NS verdadeira, por quadriculas, e terão dimensões padronizadas, molduras e letreiros segundo indicação do primeiro contratante. VII — O primeiro contratante pagará pelo levantamento, nas condições deste contrato a quantia de mil e duzentos cruzeiros (Cr\$ 1 200,00) por quilômetro quadrado. Sendo estimada a área total a ser levantada em duzentos e cinquenta (250) quilômetros quadrados, dando para valor do presente contrato a importância de trezentos mil cruzeiros (Cr\$ 300 000,00). VIII — O pagamento será realizado pelo Tesouro do Estado, ou pela Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio, parceladamente, de acordo com a entrega das plantas calculando-se a área nelas contida. IX — O prazo para entrega de todo o serviço será de seis meses, a contar da data da realização do vôo fotográfico, salvo caso de força maior justificada. X — A fiscalização por parte do Estado será efetivada por intermédio do Departamento de Geografia, da Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio. XI — Quaisquer questões suscitadas entre os contratantes serão decididas em fóro da cidade do Salvador. E, por se acharem de comum e perfeito acordo, assinam ambas as partes contratantes o presente contrato, em duas vias, juntamente com as testemunhas, selada a primeira via com estampilhas federais no valor de mil e duzentos cruzeiros e quarenta centavos. (Cr\$ 1 200,40). E, eu Inês Brandão Dultra, escriturária E, do Serviço de Administração da Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio, lavrei o presente e subscrevo. — *Ignês Brandão Dultra*.

"Diário Oficial", Bahia — 26-1-945.

★

Decreto n.º 13 161, de 24 de janeiro de 1945

Prorroga o prazo para a apresentação dos novos mapas municipais pelas Prefeituras dos municípios, cujos âmbitos territoriais sofreram alteração

O Interventor Federal no Estado da Bahia, usando da atribuição que lhe confere o art. 5.º, n.º 5, do Decreto-lei federal n.º 1 202, de 8 de abril de 1939.

Decreta:

Art. 1.º — Fica prorrogado para 31 de dezembro de 1945 o prazo estipulado no Decreto-lei estadual n.º 141, de 31 de dezembro de 1943, (alínea b do § 1.º, do art. 2.º) para a entrega dos novos mapas municipais pelas Prefeituras dos municípios cujos âmbitos territoriais tenham sofrido alteração na nova divisão administrativa do Estado.

Art. 2.º — Os mapas municipais, que obedecerão aos requisitos mínimos estabelecidos pelo Conselho Nacional de Geografia (Resolução n.º 3, de 29 de março de 1938), serão entregues ao Diretório Regional do mesmo Conselho nesta capital, ao qual cabe tomar e promover as medidas adequadas para a observância, no que for aplicável, dos dispositivos referentes ao recebimento, aprovação e exibição dos referidos mapas, de acordo com a Resolução n.º 60, de 22 de julho de 1939, e bem assim, de acordo com outras instruções complementares que lhe encaminharam o Conselho Nacional de Geografia.

Art. 3.º — Este decreto-lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Palácio do Governo do Estado da Bahia, em 24 de janeiro de 1945. — *Renato Aleixo*, Interventor Federal. — *P. Campos Pôrto*.

"Diário Oficial", Bahia — 25-1-945.

★

CEARÁ

Decreto-lei n.º 1 261, de 19 de dezembro de 1944

Prorroga o prazo para a apresentação dos novos mapas municipais pelas Prefeituras dos municípios, cujos âmbitos territoriais sofreram alteração

O Interventor Federal no Estado do Ceará, usando das suas atribuições e considerando a deliberação tomada pelo Conselho Nacional de Geografia com a Resolução n.º 168, de 18 de outubro de 1944,

Decreta:

Art. 1.º — Fica prorrogado para 31 de dezembro de 1945, o prazo estipulado no decreto-lei estadual n.º 1 114, de 30 de dezembro de 1943, alínea b do § 1.º do art. 2.º), para a entrega dos novos mapas municipais pelas Prefeituras dos municípios cujos âmbitos territoriais tenham sofrido alteração na nova divisão administrativa do Estado.

Art. 2.º — Os mapas municipais, que obedecerão aos requisitos mínimos estabelecidos pelo Conselho Nacional de Geografia (Resolução n.º 3, de 29 de março de 1938), serão entregues ao Diretório Regional do mesmo Conselho nesta capital, ao qual cabe tomar e promover as medidas adequadas para a observância, no que for aplicável, dos referidos mapas, de acordo com a Resolução n.º 60, de 22 de julho de 1939, e bem assim, de acordo com outras instruções complementares que lhe encaminharam o Conselho Nacional de Geografia.

Palácio da Interventoria Federal no Estado do Ceará, em 19 de dezembro de 1944. — *F. de Meneses Pimentel*. — *M. A. de Andrade Furtado*.

"Diário Oficial", Ceará — 23-12-944.

★

ESPÍRITO SANTO

Junta Executiva Central de Estatística

Resolução n.º 112, de 5 de fevereiro de 1945.

Presta homenagem ao Exmo. Sr. Interventor Federal

A Junta Executiva Regional de Estatística do Espírito Santo, no uso de suas atribuições e Considerando que a data de 26 de janeiro último assinalou o transcurso do segundo aniversário da posse do Excelentíssimo Sr. Dr. Jones dos Santos Neves no elevado cargo de interventor federal no Estado do Espírito Santo; Considerando que o aludido período de governo se distinguiu pelas fecundas iniciativas, intenso trabalho e pela realização de uma obra de progresso realmente notável em todos os setores das atividades regionais;

Considerando que a execução dos planos e programas para o aprimoramento das tarefas estatísticas sempre mereceu do chefe do Executivo estadual a mais viva atenção, os incentivos e a compreensão cívica que possibilitam o cumprimento dos encargos confiados às repartições do sistema neste Estado,

Resolve:

Artigo único — Expressir um voto da mais sincera e justa homenagem ao Exmo. Sr. Dr. Jones dos Santos Neves, pela passagem do 2.º aniversário de sua brilhante administração neste Estado e augurar a continuidade de sua ação tenaz e eficiente em prol da realização das superiores aspirações regionais.

Sala das Sessões da Junta Executiva Regional do Conselho Nacional de Estatística, em Vitória, aos 5 de fevereiro de 1945, ano X do Instituto. — Conferido e numerado. *Maria de Lourdes Jahel*, Encarregada da Secretaria. — Visto e numerado. *Antônio Lugon*, Secretário. — *Colombo Etienne Arreguy*, Presidente.

(D.O. E. Santo 22-2-945).

★

GOIÁS

Decreto-lei n.º 3 305, de 31 de dezembro de 1943

Fiza a divisão administrativa e judiciária do Estado de Goiás, que vigorará, sem alteração, de 1 de janeiro de 1944, a 31 de dezembro de 1948, e dá outras providências

O Interventor Federal no Estado de Goiás, usando da atribuição que lhe confere o art. 6.º, n.º V, do Decreto-lei federal n.º 1 202, de 8 de abril de 1939, e devidamente autorizado pelo Presidente República;

Considerando os dispositivos das Leis Nacionais ns. 311, 3 599 e 5 901, de 2 de março de 1938, de 6 de setembro de 1941, e de 21 de outubro de 1943, respectivamente, que dispõem sobre a divisão territorial do país, simultaneamente administrativa e judiciária, tanto da delimitação e categoria dos seus elementos, quanto na respectiva toponímia;

Considerando que a entrada em vigor do novo quadro territorial brasileiro, de vigência quinquenal, deverá dar-se no dia 1.º de janeiro de 1944 com solene comemoração em todas as cidades brasileiras do "Dia do Município" nos termos do Decreto-lei Nacional n.º 846, de 9 de novembro de 1938,

Decreta:

Art. 1.º — A divisão territorial do Estado de Goiás, que vigorará de 1.º de janeiro de 1944 a 31 de dezembro de 1948, é a fixada nesta lei.

Art. 2.º — A referida divisão, dentro do mencionado prazo de cinco anos, não sofrerá qualquer modificação, não se entendendo como tal, porém, os atos interpretativos de linhas divisórias intermunicipais e interdistritais, que vierem a se tornar necessárias para melhorar a mais fiel caracterização dessas linhas, à luz de documentação geográfica ou cartográfica mais perfeita, desde que da interpretação não resulte um deslocamento da divisória tal que uma qualquer cidade ou vila saia do seu âmbito municipal ou distrital.

§ 1.º — Constituem as únicas exceções à inalterabilidade da divisão territorial ora fixada:

a) as alterações que o governo da União houver por bem promulgar;

b) a anexação de um município a outro, motivada pelo fato da respectiva Prefeitura, não apresentar o mapa do território municipal, até 31 de dezembro de 1944, desde que o âmbito territorial correspondente tenha sofrido modificação, por força da presente lei;

c) a recondução de uma circunscrição à situação anterior, devido ao fato de não haver nela sido preenchidos os requisitos legais indispensáveis à sua efetiva instalação a 1.º de janeiro vindouro.

§ 2.º — A anexação ou recondução, previstas no § anterior serão objeto de ato do governo do Estado que, além de determinar uma ou outra das providências, fixará a data e as formalidades para sua efetivação.

Art. 3.º — A divisão administrativa e judiciária do Estado, para o período quinquenal citado, compreende 32 comarcas, 55 termos, 205 municípios e distritos, estes com a categoria única de circunscrição primária do território estadual para todos os fins da administração pública e da organização judiciária.

§ 1.º — Do anexo n.º 1, parte integrante deste decreto consta a relação apresentando, sistemática e ordenadamente, os nomes de todas as circunscrições administrativas e judiciárias, bem como a categoria das respectivas sedes, todas com a mesma denominação da própria circunscrição.

§ 2.º — Em observância do disposto no § 1.º, art. 16 da Lei Nacional n.º 311, e de acordo com as instruções gerais baixadas pelo Conselho Nacional de Geografia (Resolução n.º 2 do Diretório Central) em virtude do mesmo dispositivo, fica também apenso a este decreto-lei como parte integrante dele, o anexo n.º 2, contendo a descrição sistemática dos limites circunscricionais, onde se definem para cada município o perímetro municipal e cada uma das divisas interdistritais, quando houver.

Art. 4.º — As autoridades municipais competentes, sob pena de responsabilidade, tomarão as medidas administrativas, apropriadas para que, em cada cidade (sede municipal), no dia 1.º de janeiro de 1944, em ato público solene, se declare efetivamente em vigor o quadro territorial fixado nesta lei, no que concernir, não só às circunscrições (distrito, município, termo e comarca) que tiverem sede na mesma cidade como também aos demais distritos que integrem o respectivo município.

§ 1.º — A solenidade prevista nestes artigos será presidida:

a) sendo a cidade sede da comarca, pelo juiz de Direito;

b) sendo a cidade apenas sede do termo, pelo juiz respectivo;

c) sendo a cidade sede do município sem fôro, pelo prefeito municipal.

§ 2.º — No caso de impedimento eventual das autoridades referidas, a substituição delas se fará automaticamente na seguinte ordem:

a) a do juiz de Direito pelo juiz do termo;

b) a do juiz do termo pelo prefeito municipal;

c) a do prefeito municipal pelo secretário da Prefeitura Municipal, cabendo a substituição d'êste, se também impedido, à mais alta autoridade que se encontrar na cidade.

§ 3.º — A solenidade inaugural do novo quadro territorial, na parte que interessar a cada cidade do Estado, obedecerá ao ritual sugerido pelo Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro e aprovado pelo Conselho Nacional de Geografia (anexo n.º 3, como parte integrante desta lei), passando a ter, pela sua simultaneidade e conformidade com as solenidades congêneres realizadas nas demais cidades brasileiras, a integral significação histórico-cívico-nacionalista, decorrente dos princípios fixados na Lei Orgânica federal n.º 311, de 2 de março de 1939.

§ 4.º — Da ata da solenidade realizada em cada sede municipal, a respectiva Prefeitura enviará duas cópias autenticadas ao Diretório Regional de Geografia, na capital do Estado, destinando-se uma a figurar em arquivo próprio e a outra a ser enviada ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística no Rio de Janeiro, cabendo ainda ao Diretório Regional a obrigação de providenciar para a publicação de tôdas as atas no órgão oficial do Estado.

Art. 5.º — Das disposições da legislação estadual que regularem as modificações do quadro territorial continuarão em vigor as que nem direta, nem indiretamente colidirem com as normas d'êste decreto-lei.

Art. 6.º — O presente decreto-lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Palácio do Governo do Estado de Goiás, em Goiânia, a 31 de dezembro de 1943, 55.º da República. — *Pedro Ludovico Teixeira* — *João Teixeira Alvares Júnior*.

NOTA: — Publicado novamente por ter saído com incorreções.

(D.O. Goiás, 9-11-944).

★

MATO GROSSO

Conselho Administrativo

Parecer n.º 6

Submete-se neste processo à deliberação do Conselho Administrativo, o projeto de decreto-lei estadual fixando as alterações dos limites entre os municípios de Aripuanã e Mato Grosso, Aripuanã e Território Federal de Guaporé, Mato Grosso e Território Federal de Guaporé e Aquidauana e o Território Federal de Ponta Porã.

Essa modificação dos limites d'esses municípios, são decorrentes da execução de Decreto-lei federal n.º 6 550, de 31 de maio de 1944 que ampliou a área dos Territórios Federais de Guaporé e Ponta Porã.

Nessas condições, opinamos pela aprovação do projeto em apreço, o qual, entretanto, nos termos do art. 32 n.º XIX do Decreto-lei federal n.º 1 202, de 8 de abril de 1939, tem a sua vigência condicionada à aprovação do Exmo. Sr. Presidente da República.

Cuiabá, 19 de janeiro de 1945. — *Cato Correia*, relator.

Secretaria do Conselho Administrativo do Estado, em Cuiabá, 19-1-45. — *Joaquim Leite de Figueiredo*, secretário.

(D.O. Mato Grosso, 23-1-945).

★

PARANÁ

Decreto-lei n.º 303

Prorroga o prazo para a apresentação dos novos mapas municipais pelas Prefeituras nos municípios, cujos âmbitos territoriais sofreram alteração.

O Interventor Federal no Estado do Paraná, usando da atribuição que lhe confere o art. 6.º, n.º V, do Decreto-lei federal n.º 1 202, de 8 de abril de 1939,

Decreta:

Art. 1.º — Fica prorrogado, de acôrdo com a Resolução n.º 168, de 18 de outubro do ano p. passado, do Conselho Nacional de Geografia, para 31 de dezembro de 1945 o prazo estipulado no Decreto-lei estadual n.º 199, de 30 de dezembro de 1943, (alínea b do § 1.º do artigo 2.º) para a entrega dos novos mapas municipais pelas Prefeituras dos municípios, cujos âmbitos territoriais tenham sofrido alteração na nova divisão administrativa do Estado.

Art. 2.º — Os mapas municipais que obedecerão aos requisitos mínimos estabelecidos pelo Conselho Nacional de Geografia (Resolução n.º 3, de 29 de março de 1938), serão entregues ao Diretório Regional do mesmo Conselho, nesta capital, ao que cabe tomar e promover as medidas adequadas para a observância, no que fôr aplicável, dos dispositivos referentes ao recebimento, aprovação e exibição dos referidos mapas, de acôrdo com a Resolução n.º 60, de 22 de julho de 1939, e bem assim, de acôrdo com outras instruções complementares que lhe encaminhinar o Conselho Nacional de Geografia.

Art. 3.º — Revogam-se as disposições em contrário.

Curitiba, em 18 de janeiro de 1945, 124.º da Independência e 57.º da República. — *Manuel Ribas* — *Ângelo Lopes*.

(D.O. Paraná, 19-1-945).

★

PERNAMBUCO

Decreto-lei n.º 1 113, de 9 de fevereiro de 1945.

Prorroga o prazo para a apresentação de novos mapas municipais pelas Prefeituras cujos âmbitos territoriais sofreram alteração.

O Interventor Federal, Interino, no Estado, usando das suas atribuições, de acôrdo com o Conselho Nacional de Geografia,

Decreta:

Art. 1.º — Fica prorrogado para 31 de dezembro de 1945 o prazo estipulado no Decreto-lei estadual n.º 952, de 31 de dezembro de 1943,

(alínea b do § 1.º do art. 2.º), para a entrega dos novos mapas municipais, pelas Prefeituras dos municípios cujos âmbitos tenham sofrido alteração na nova divisão administrativa do Estado.

Art. 2.º — Os mapas municipais, que obedecerão aos requisitos mínimos estabelecidos pelo Conselho Nacional de Geografia (Resolução n.º 3, de 29 de março de 1938) serão entregues ao Diretório Regional do mesmo Conselho, nesta capital, ao qual cabe tomar e promover as medidas adequadas para a observância, no que for aplicável, dos dispositivos referentes ao recebimento, aprovação e exibição dos referidos mapas, de acordo com a Resolução n.º 60, de 22 de julho de 1939, e bem assim, de acordo com outras instruções complementares que lhe encaminharam o Conselho Nacional de Geografia.

Art. 3.º — De acordo com o art. 2.º do referido Decreto n.º 952, de 31 de dezembro de 1943, havendo-se feito verificação *in loco* e concluído que o riacho Condado, de que trata a alínea x, do art. 6.º, não nasce no engenho do mesmo nome, fica aprovado o convênio dos prefeitos dos municípios de Coiana e de Aliança, com a assistência do presidente da Comissão de Divisão Administrativa, referido na ata de 29 de dezembro de 1944, em virtude do que, ao invés da nascente do riacho Condado, seja tomado como ponto de referência, a foz do riacho Campo Alegre, no riacho Condado, em terras do engenho Várzea Grande.

Art. 4.º — Revogam-se as disposições em contrário.

Etelvino Lins. — *Arnóbio Tenório Vanderlei.*

(D.O. Pernambuco, 11-2-945).

★

Decreto-lei n.º 1 116, de 14 de fevereiro de 1945.

O Interventor Federal no Estado, em conformidade do disposto no artigo 6.º, n.º V, do Decreto-lei federal n.º 1 202, de 8 de abril de 1939, e devidamente autorizado pelo Presidente de República.

Decreta:

Art. 1.º — Ficam criadas as seguintes comarcas de 2.º entrância: Carpina, Ipojuca, Pau-d'Alho, Ribeirão, Sirinhaém, Jurema, São Caetano, Camaratuba e Moreno e a de 1.ª entrância Taquaritinga do Norte, com sede nas cidades do mesmo nome e jurisdição nos respectivos municípios.

Art. 2.º — São criados 9 cargos de juiz de Direito, padrão "S" e 1 de juiz de Direito, padrão "P" e 10 cargos de promotor público, padrão "N".

Art. 3.º — Nas novas comarcas ficam criados todos os ofícios de justiça e os cargos de preparador do juiz de Direito e adjunto de promotor público.

Parágrafo único — Voltarão aos cartórios, ora estabelecidos, os arquivos que se acham encorporados aos cartórios existentes nas comarcas a que foram anexados os julgados anteriormente suprimidos, os juizes providenciaram, imediatamente, para a entrega dos mesmos arquivos aos respectivos serventuários.

Art. 4.º — No município de Nazaré da Mata fica restaurado, anexo ao cartório do escrivão de órfãos, crime, provedoria e resíduos, o 3.º tabelionato.

Art. 5.º — Nos municípios de Camaratuba e Taquaritinga do Norte os ofícios de justiça ficam distribuídos em dois cartórios: sen-

do o 1.º privativo de órfãos, interditos, ausentes e menores abandonados; e o 2.º privativo do registro de imóveis e hipotecas e do registro de títulos e documentos particulares.

Art. 6.º — No município do Salgueiro fica criado o 2.º cartório de escrivão com a privatividade de órfãos, anexando-se ao mesmo o 2.º tabelionato com a privatividade do registro de imóveis e hipotecas.

Art. 7.º — Fica extinto o cartório do ofício de 2.º escrivão do civil e anexos da comarca de São Lourenço da Mata, passando o arquivo do mesmo para o tabelionato único, cujo serventuário já acumula todos os ofícios de que tratam os arts. 78 e 81 do Decreto-lei n.º 627, de 16 de junho de 1941.

Art. 8.º — Para a execução deste decreto-lei que entrará em vigor na data da sua publicação, fica aberto o crédito especial de trezentos e cinquenta e cinco mil e oitocentos cruzeiros (Cr\$ 355 800,00).

Art. 9.º — Revogam-se as disposições em contrário.

Agamemnon Magalhães. — *Arnóbio Tenório Vanderlei.* — *José do Régio Maciel.*

(D.O. Pernambuco, 15-2-945).

★

Decreto-lei n.º 1 117, de 14 de fevereiro de 1945.

O Interventor Federal no Estado, usando da atribuição que lhe confere o art. 6.º, n.º 1, do Decreto-lei federal n.º 1 202, de 8 de abril de 1939, e devidamente autorizado pelo Presidente da República,

Decreta:

Art. 1.º — Fica restituído ao município do Limoeiro, pelos seus antigos limites, o distrito de Urucuba (ex-Cedro), que havia sido anexado ao município do Bom Jardim.

Art. 2.º — Revogam-se as disposições em contrário.

Agamemnon Magalhães. — *Arnóbio Tenório Vanderlei.*

(D.O. Pernambuco, 15-2-945).

★

RIO GRANDE DO SUL

Decreto-lei n.º 755, de 22 de fevereiro de 1945.

Abre um crédito extraordinário de Cr\$ 2 000 000,00, destinado a amparar os flagelados pela seca que assola algumas regiões do Estado

O Interventor Federal no Estado do Rio Grande do Sul, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo art. 6.º, n.º VI, do Decreto-lei federal n.º 1 202, de 8 de abril de 1939, alterado pelo de n.º 5 511, de 21 de março de 1943,

Considerando que existe uma situação de verdadeira calamidade pública determinada pela incomensurável estagnação que assola determinadas regiões do Estado;

Considerando que, apesar das últimas chuvas, essa situação ainda perdura, por já ter a seca, nalgumas zonas, produzido seus maléficos e irreparáveis efeitos;

Considerando que é necessária a intervenção do poder público no sentido de direta ou indiretamente, amparar numerosas famílias que, em consequência desse flagelo, se encontram em situação desesperadora;

Considerando ainda, que a melhor maneira de amparo consiste em proporcionar trabalho nas zonas mais atingidas, dando assim oportunidade à obtenção de recursos pelos flagelados.

Decreta:

Art. 1.º — Fica aberto um crédito extraordinário de Cr\$ 2 000 000,00 (dois milhões de cruzeiros), destinado a custear despesas não previstas, com obras públicas, e com a finalidade de proporcionar serviço às pessoas sem recursos, flageladas pela seca que assola determinadas regiões do Estado.

Art. 2.º — Revogam-se as disposições em contrário.

Palácio do Governo, em Pôrto Alegre, 22 de fevereiro de 1945. — *Ernesto Dorneles*, Interventor Federal. — *Oscar C. Fontoura*, Secretário da Fazenda.

(D.O. Rio Grande do Sul, 22-2-945).

★

SANTA CATARINA

Decreto-lei n.º 1 276

Cria um distrito especial, com os cargos correspondentes, para atender aos doentes internados na Colônia Santa Teresa

O Interventor Federal no Estado de Santa Catarina, na conformidade do disposto no art. 3.º do Decreto-lei federal n.º 5 511, de 21 de maio de 1943, e devidamente autorizado pelo Sr. Presidente da República,

Decreta:

Art. 1.º — O sub-distrito da Colônia Santa Teresa, criado pelo Decreto-lei n.º 941, de 31 de dezembro de 1943, como parte integrante do distrito de São Pedro de Alcântara, na comarca e município de São José, terá os limites constantes do anexo n.º 2, do mesmo decreto-lei.

Art. 2.º — Haverá no distrito dois juizes de paz, que servirão pela ordem de sua nomeação, e um escrivão, todos de livre nomeação e exoneração pelo chefe do Poder Executivo, escolhidos dentre internados na Colônia, maiores de vinte e um anos, e com capacidade intelectual para o exercício daqueles cargos.

Parágrafo único — Os juizes de paz tomarão posse perante o diretor da Colônia.

Art. 3.º — Compete ao juiz de paz, sem prejuízo de igual atribuição conferida à autoridade policial:

I — Proceder a corpo de delito e a auto de flagrantes;

II — Prender os culpados em seu distrito, nos casos permitidos em lei;

III — Nomear *ad hoc* escrivão de paz, tradutor, intérprete, perito e oficial de Justiça;

IV — Exercer as funções de juiz de casamento;

V — Fazer cumprir mandados e precatórias;

VI — Tomar depoimentos;

VII — Arrecadar e acautelhar provisoriamente os bens de ausentes vagos e de evento, até que sobre eles providencie a autoridade competente;

VIII — Aplicar penalidades disciplinares previstas em lei aos auxiliares da Justiça, sob sua jurisdição;

IX — Abrir, rubricar e encerrar os livros do seu Juízo e os dos officios do distrito;

X — Dar posse ao escrivão de paz ou a seu substituto legal, e deferir compromisso a auxiliar da Justiça que nomear *ad hoc*;

XI — Exercer, no que lhe fôr aplicável, qualquer outra atribuição conferida por lei a juiz de paz.

Art. 4.º — Incumbe ao escrivão de paz:

I — Funcionar nos processos da competência do juiz de paz.

II — Exercer as funções:

a) de oficial do Registro Civil das Pessoas Naturais;

b) de oficial do Registro Civil das Pessoas Jurídicas;

c) de oficial do Registro de Títulos e Documentos;

d) de escrivão da Polícia;

e) de tabelião.

III — Desempenhar, no que lhe fôr aplicável, as atribuições que, por lei, couberem aos escrivães de paz ou aos escrivães em geral.

Art. 5.º — Nas suas faltas ou impedimentos será o escrivão de paz substituído por um internado designado pelo chefe do Poder Executivo.

Art. 6.º — São os internados da Colônia Santa Teresa isentos de qualquer imposto, taxas, selos, custas ou emolumentos, por atos celebrados no Juízo ou nos officios do distrito.

Parágrafo único — Perceberão, entretanto, o juiz e o escrivão de paz, bem como os demais auxiliares da Justiça nomeados *ad hoc*, as custas e emolumentos previstos no respectivo regimento e que lhes serão pagos pela Fazenda do Estado, mediante guia extraída pelo escrivão e visada pelo juiz de paz.

Art. 7.º — A administração da Colônia fornecerá o material permanente e o material de consumo necessários à instalação e ao funcionamento do Juízo e dos officios do distrito.

Art. 8.º — Além dos requisitos previstos no art. 2.º, não se exigirão outros para o provimento e posse dos cargos de juiz de paz, escrivão de paz ou de qualquer outro auxiliar da Justiça, desempenhados por internados da Colônia Santa Teresa.

Art. 9.º — O escrivão de paz da Colônia Santa Teresa não tem direito a aposentadoria, mas, a juízo do chefe do Poder Executivo, poder-lhe-á ser concedida licença para tratamento de saúde, por moléstia intercorrente ou acidente.

Art. 10 — Toda comunicação das autoridades distritais, com pessoas que não sejam internadas na Colônia Santa Teresa, far-se-á por intermédio da administração desta, à qual incumbem, outrossim, a expedição e recebimento da correspondência do Juízo e da escrivania de paz do distrito.

Art. 11 — Aos casos omissos neste decreto-lei, aplicar-se-ão, no que não lhe contrariar a finalidade, as disposições para casos idênticos previstos nas leis de organização judiciária do Estado.

Art. 12 — Este decreto-lei entrará em vigor na data da sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Palácio do Governo, em Florianópolis, 9 de fevereiro de 1945. — *Nereu Ramos*. — *Ivo d'Aquino*.

(D.O. Santa Catarina, 14-2-945).

★

SÃO PAULO

Decreto-lei n.º 14 544, de 17 de fevereiro de 1945.

Dispõe sobre prorrogação de prazo para a apreensão dos novos mapas municipais pelas Prefeituras dos municípios, cujos âmbitos territoriais sofreram alteração

O Interventor Federal no Estado de São Paulo, usando da atribuição que lhe confere o art. 6.º, n.º V, do Decreto-lei federal n.º 1 202, de 8 de abril de 1939,

Decreta:

Art. 1.º — É fixado até 31 de dezembro de 1945 o prazo para a entrega dos novos mapas municipais pelas Prefeituras dos municípios, cujos âmbitos territoriais tenham sofrido alteração na nova divisão administrativa do Estado, sob pena de incidir no disposto na alínea "b", do § 2.º, do art. 2.º, do Decreto-lei n.º 14 834, de 30 de novembro de 1944.

Art. 2.º — Os mapas municipais, que obedecerão aos requisitos mínimos estabelecidos pelo Conselho Nacional de Geografia (Resolução n.º 3, de 29 de março de 1938), serão entregues ao Diretório Regional do mesmo Conselho nesta capital, ao qual cabe tomar e promover as medidas adequadas para a observância, no que for aplicável, dos dispositivos referentes ao recebimento, aprovação e exibição dos referidos mapas, de acordo com a Resolução n.º 60, de 22 de julho de 1939, e bem assim de acordo com outras instruções complementares que lhes encaminharam o Conselho Nacional de Geografia.

Art. 3.º — Este decreto-lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Palácio do Governo do Estado de São Paulo, aos 17 de fevereiro de 1945. — *Fernando Costa*. — *J. A. Marrey Júnior*. — *Gabriel Monteiro da Silva*.

Publicado na Diretoria Geral da Secretaria da Interventoria, aos 17 de fevereiro de 1945. — *Vitor Caruso*, Diretor Geral.

(Diário do Executivo. São Paulo, 18-2-1945).

★

Conselho Administrativo
Resolução n.º 68, de 1945

Approva, com emenda, projeto de decreto-lei da Prefeitura Municipal de Ribeira, que institui o Diretório Municipal de Geografia e dá outras providências

O Conselho Administrativo do Estado de São Paulo, em sessão de 24 de janeiro de 1945, adotou a seguinte Resolução:

É aprovado, com emenda e nos termos abaixo, o projeto de decreto-lei da Prefeitura Municipal de Ribeira, remetido com o ofício n.º 14 967-44, do Departamento das Municipalidades.

Teor do projeto de decreto-lei nos termos em que é aprovado:

O Prefeito Municipal de Ribeira, usando da atribuição que lhe confere o art. 12, n.º I, do Decreto-lei federal n.º 1 202, de 8 de abril de 1939,

Decreta:

Art. 1.º — Fica instituído neste município o Diretório Municipal de Geografia, como órgão do Conselho Nacional de Geografia, diretamente articulado com o Diretório Regional de Geografia do Conselho, no Estado de São Paulo.

Art. 2.º — Compõem o Diretório, nos termos do art. 13, do Regulamento:

- a) como presidente — o prefeito municipal;
- b) como secretário e suplente do presidente — o coletor estadual;
- c) como membros — o escrivão da Coletoria Estadual; o diretor da Caixa Econômica; o diretor do Grupo Escolar; o secretário da Prefeitura.

Art. 3.º — Os trabalhos do Diretório observarão as disposições da Resolução n.º 4, de 12 de julho de 1937, da Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia.

Art. 4.º — Compete ao Diretório Municipal:

- a) promover um melhor conhecimento do território do município, quer dos seus acidentes naturais (rochas, terras, relevo, rios, lagos e clima), quer das suas características humanas (definição das linhas divisórias municipais e interdistritais, situação e caracteres das localidades, povoamento e sua distribuição, estradas de ferro e de automóvel, caminhos carroçáveis e de tropa; navegação, linhas telegráficas e telefônicas, localização da produção extrativa, agrícola, pecuária e industrial);
- b) colher e remeter devidamente criticadas e retificadas as informações solicitadas pelos órgãos do Conselho Nacional de Geografia.

Art. 5.º — O Diretório Municipal, para a coleta de dados e informações territoriais, disporá dos Informantes Municipais, que nos termos do Regulamento do Conselho, serão pessoas residentes no município, eleitas para esse cargo pelo Diretório Regional do Estado, mediante proposta do Diretório Municipal, de cujas reuniões poderão participar, sem direito a voto.

Art. 6.º — O prefeito municipal baixará portaria ou ato fixando a data da instalação do Diretório Municipal ora criado, dentro de 10 (dez) dias a partir da presente data, e anunciando os nomes dos componentes do Diretório.

Art. 7.º — É nulo de pleno direito o Decreto-lei n.º 11, de 20 de janeiro de 1943, baixado sem audiência do Conselho Administrativo do Estado.

Art. 8.º — Este decreto-lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

São Paulo, 25 de janeiro de 1945. — *Gofredo T. da Silva Teles*, Presidente.

Publicada na Secretaria do Conselho Administrativo do Estado, em 3 de fevereiro de 1945. — *Alvaro Martins Ferreira*, Diretor Geral.

(D.O. São Paulo, 4-2-1945).

★

SERGIPE

Decreto n.º 192, de 25 de janeiro de 1945

Põe à disposição do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística os agentes de estatística dos municípios do Estado

O Interventor Federal no Estado de Sergipe, usando de suas atribuições e de acordo com o Convênio Nacional de Estatística Municipal, retificado pelo Decreto-lei n.º 81, de 25 de maio de 1942, resolve pôr os agentes de estatística dos municípios do Estado à disposição do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, sem ônus para este, até que fique satisfeita uma das condições previstas na cláusula décima primeira, letra h, do referido Convênio.

Palácio do Governo do Estado de Sergipe, Aracaju, 25 de janeiro de 1945, 57.º da República. — *Augusto Maynard Gomes*. — *Francisco Leite Neto*.

(D.O. Sergipe, 27-1-1945).

★

Íntegra dos decretos, decretos-leis e demais atos de interêsse geográfico

AMARANTE (Piauí)

Decreto-lei n.º 3, de 4 de abril de 1944

Fixa os limites das zonas urbana e suburbana da sede do município, para o quinquênio de 1944-1948

O Prefeito Municipal de Amarante, usando da atribuição que lhe confere o art. 12, n.º 1, do Decreto-lei federal n.º 1 202, de 8 de abril de 1939,

Decreta:

Art. 1.º — São fixados, no presente decreto-lei, os limites das zonas urbana e suburbana da sede do município, para o quinquênio de 1944-1948.

a) *Zona urbana* (Perímetro) Tem por limite a poligonal que, partindo da margem direita do rio Parnaíba, se prolonga, em alinhamento reto, pelo eixo da rua 10 de Novembro, na extensão de 240 metros, e, deste ponto, ainda em reta, rumo sul, até a intersecção dos eixos das ruas Álvaro Mendes e Anísio de Abreu, seguindo, pela última, até seu cruzamento com a rua coronel Borges; segue, por esta até encontrar-se com a rua 4 de Outubro, pelo eixo da qual continua, rumo sul, na extensão de 98 metros; dando uma deflexão de 105º30, à direita, avança, na extensão de 112 metros e, com outra deflexão, à esquerda, de 90º, encontrará o eixo da rua do Recreio, e, por esta, atinge a margem do rio Parnaíba, a qual serve de limite ocidental da zona, desde o ponto de partida.

b) *Zona suburbana* (Perímetro). Limita-se com a zona rural por um alinhamento tirado da confluência dos rios Canindé e Parnaíba, a 140 metros, a montante do limite meridional da zona urbana, normalmente à linha telegráfica Amarante-Floriano; com o desenvolvimento de 413 metros, continua e, defletindo 90º, à esquerda, prolonga-se até encontrar o rio Mulato, pela margem esquerda do qual avança até o rio Parnaíba, cuja margem direita, nos trechos compreendidos entre as confluências dos rios Mulato e Canindé e os limites da zona urbana, ao norte e ao sul, respectivamente, fecha o perímetro.

Art. 2.º — Revogam-se as disposições em contrário.

O secretário da Prefeitura, assim o faça executar.

Prefeitura Municipal de Amarante, 4 de abril de 1944. — *Enoque Cicero e Silva*, Prefeito Municipal. — *Raimundo Borges de Santana*, Sec. Guarda-Livros.

(D.O. Piauí, 30-12-944).

ARACAJU (Sergipe)

Decreto n.º 6, de 25 de janeiro de 1945

Dispõe sobre a cobrança e fiscalização do "sêlo de estatística"

O Prefeito Municipal de Aracaju, no uso de suas atribuições legais e de conformidade com o disposto no art. 8 do Decreto-lei federal n.º 5 511, de 21 de maio de 1943.

Resolve:

Art. 1.º — Terá início no mês de janeiro de 1945 a arrecadação do tributo a que se refere o Decreto n.º 14 desta Prefeitura, de 23 de junho de 1942, que ratifica o Convênio Nacional de Estatística Municipal.

Art. 2.º — Além dos funcionários da Inspeção Regional de Estatística Municipal, fiscalizarão a cobrança do "sêlo de estatística" os fiscais designados para a inspeção de diversões públicas desta Prefeitura, consoante o disposto na cláusula sexta, item IX do Convênio Nacional de Estatística Municipal e no artigo 10 do referido Decreto-lei municipal n.º 14, de 3 de junho de 1942.

Art. 3.º — Este decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito Municipal de Aracaju, 25 de janeiro de 1945. — *José Garcês Vieira*. — *Nélson Soares de Andrade*.

(D.O. Sergipe, 27-1-945).

★

RIO BONITO (Estado do Rio)

Decreto n.º 34, de 2 de fevereiro de 1945

O Prefeito Municipal de Rio Bonito, usando da atribuição que lhe confere o art. 12, n.º III, do Decreto-lei federal n.º 1 202, de 8 de abril de 1939,

Decreta:

Art. 1.º — Fica instituído o "Prêmio Manuel Duarte", no valor de Cr\$ 5 000,00 (cinco mil cruzeiros) ao particular que apresentar, até 31 de dezembro de 1945, a melhor monografia do município de Rio Bonito, obediente às normas traçadas pelo Conselho Nacional de Geografia e consideradas as sugestões oferecidas pelo Diretório Regional de Geografia, ficando o julgamento a cargo deste município.

Art. 2.º — O Diretório Municipal de Geografia apresentará ao governo municipal as condições do concurso até 30 de março de 1945, afim de merecer a final aprovação a ser dada à necessária divulgação.

Art. 3.º — O presente decreto entrará em vigor na data da sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Prefeitura Municipal de Rio Bonito, em 2 de fevereiro de 1945. — *Celso Peçanha*, Prefeito. (Diário das Municipalidades, 2-3-945).

★

Resoluções do Instituto Brasileiro

de Geografia e Estatística

Conselho Nacional de Geografia Diretório Central

Íntegra das Resoluções n.ºs 166 a 170

Resolução n.º 166, de 3 de outubro de 1944

Dispõe sobre o pessoal do Conselho

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, no uso das suas atribuições, Considerando as disposições legais em vigor, relativas ao pessoal;

Resolve:

Art. 1.º — O quadro do pessoal do Conselho, fixado com a Resolução n.º 152, de 3 de fevereiro último, para o ano corrente, fica modificado, segundo o que estabelece a presente Resolução com o objetivo de se adaptar no Conselho a classificação de cargos e salários adotada no funcionalismo federal para o pessoal extra-numerário.

Art. 2.º — Os salários dos extranumerários do Conselho obedecerão rigorosamente à escala-padrão fixada no Decreto-lei n.º 5 976 de 10 de novembro de 1943.

Art. 3.º — A Secretaria tomará imediatas providências para que se efetivem prontamente as alterações ora aprovadas.

Art. 4.º — O pessoal extranumerário do Conselho para 1944 fica distribuído nas quatro tabelas seguintes:

A — Tabela dos contratados

Um (1) técnico de Geografia e Cartografia a Cr\$ 3 700,00 mensais; dois (2) assistentes a Cr\$ 3 400,00 mensais; quatro (4) assistentes a Cr\$ 2 700,00 mensais.

B — Tabela Suplementar de mensalistas

Da Referência XIV: três (3) dactilógrafos.

C — Tabela ordinária de mensalistas

Da Ref. XXVIII: um (1) assistente de publicidade, um (1) chefe de secção; da Ref. XXVI: dois (2) assistentes técnicos; da Ref. XXI: um (1) cartógrafo; da Ref. XX: um (1) assistente técnico; da Ref. XIX: um (1) almoxarife, um (1) chefe de serviço de comunicações, um (1) dactilógrafo chefe, um (1) chefe de gabinete de Foto-Cartografia, um (1) chefe de Contabilidade, um (1) chefe de Arquivo Corográfico, um (1) chefe da Filmo-Fototeca, um (1) da Mapoteca, um (1) chefe de Estereografia, um (1) geógrafo, um (1) bibliotecário, um (1) museologista, um (1) cartógrafo; da Ref. XVIII: dois (2) cartógrafos; da Ref. XVII: qua-

tro (4) cartógrafos, um (1) estatístico; da Ref. XVI: três (3) cartógrafos, um (1) redator; da Ref. XV: dois (2) cartógrafos auxiliares, um (1) bibliotecário, dois (2) amanuenses, um (1) geógrafo, dois (2) redatores; da Ref. XIV: cinco (5) cartógrafos auxiliares, um (1) contabilista, um (1) amanuense, um (1) arquivista, um (1) redator; da Ref. XIII: nove (9) cartógrafos auxiliares, dois (2) dactilógrafos, dois (2) bibliotecários, um (1) amanuense, três (3) arquivistas, um (1) geógrafo, um (1) redator; da Ref. XII: três (3) desenhistas, um (1) dactilógrafo, um (1) auxiliar da Foto-Cartografia, um (1) amanuense, dois (2) arquivistas; da Ref. XI: três (3) desenhistas, um (1) auxiliar de escritório), dois (2) dactilógrafos, um (1) auxiliar Foto-Cartografia, um (1) almoxarife auxiliar, um (1) servente, três (3) bibliotecários auxiliares, um (1) escriturário, um (1) amanuense auxiliar, três (3) arquivistas, quatro (4) geógrafos; da Ref. X: quatro (4) dactilógrafos, dois (2) auxiliares de escritório, dois (2) arquivistas, dois (2) geógrafos auxiliares, um (1) redator; da Ref. IX: dois (2) dactilógrafos, um (1) auxiliar de escritório, dois (2) arquivistas, um (1) estatístico auxiliar, dois (2) geógrafos auxiliares; da Ref. VIII: um (1) dactilógrafo, um (1) almoxarife auxiliar, dois (2) serventes, um (1) auxiliar de escritório; da Ref. V: um (1) auxiliar desenhista; da Ref. IV: quatro (4) mensageiros.

D — Tabela de diaristas

Um (1) diarista de Cr\$ 28,00; doze (12) diaristas de Cr\$ 24,00; quinze (15) diaristas de Cr\$ 20,00.

Art. 5.º — No decreto que baixar o regimento do Serviço de Geografia e Cartografia, nos termos do art. 3.º do Decreto-lei n.º 6 828, de 25 de agosto de 1944, serão consideradas definitivamente, de acordo com estudos a serem efetivados em cooperação com o Departamento Administrativo do Serviço Público, as carreiras, séries funcionais e demais particularidades da constituição do pessoal do Conselho.

Rio de Janeiro, 3 de outubro de 1944, ano IX do Instituto. — Conferido e numerado. *Laura de Morais Sarmento*, Secretário-Assistente interino. — Visto e rubricado. *Christovam Leite de Castro*, Secretário Geral do Conselho. — Publique-se. *José Carlos de Macedo Soares*, Presidente do Instituto.

Resolução n.º 167, de 3 de outubro de 1944

Formula agradecimentos e aplausos pelo êxito da realização da II Reunião Pan-Americana de Consulta sôbre Geografia e Cartografia

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, no uso das suas atribuições,

Considerando que a II Reunião Pan-Americana de Consulta sobre Geografia e Cartografia teve êxito excepcional, graças à atuação esclarecida de técnicos de subido valor;

Considerando que instituições e personalidades do país contribuíram para o sucesso da organização do certame, cuja responsabilidade coube a êste Diretório;

Resolve:

Art. 1.º — São formulados a Sua Excelência o Sr. Dr. Getúlio Vargas, Presidente da República do Brasil, na sua qualidade de Presidente de Honra da II Reunião Pan-Americana de Consulta sobre Geografia e Cartografia, as mais vivas congratulações pelo êxito de que se revestiu o certame e os profundos agradecimentos dêste Diretório, organizador da Reunião, pelo apoio decisivo do governo brasileiro que possibilitou a sua realização em condições amplamente satisfatórias.

Art. 2.º — É manifesto ao Ministério das Relações Exteriores o desejo de que sejam presentes aos governos dos países americanos que credenciaram delegações à II Reunião Pan-Americana de Consulta sobre Geografia e Cartografia os agradecimentos dêste Diretório, na sua qualidade de organizador do certame, pelo apoio decidido e altamente prestigioso que dispensaram à importante assembléia técnica.

Art. 3.º — Ao Presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Excelentíssimo Sr. embaixador José Carlos de Macedo Soares, que tão brilhantemente dirigiu os trabalhos da II Reunião Pan-Americana e presidiu a delegação brasileira ao certame, o Diretório apresenta vibrantes aplausos, ressaltando o inestimável serviço que prestou em favor das tradições culturais do Brasil.

Art. 4.º — Aos técnicos estrangeiros, que tão devotada e esclarecidamente se aplicaram nos trabalhos da II Reunião, ficam expressos os mais vivos sentimentos de admiração e apreço, e os mais calorosos aplausos pela importante obra cultural realizada.

Art. 5.º — A Sua Excelência, o embaixador Pedro de Leão Veloso, ilustre ministro interino das Relações Exteriores, o Diretório manifesta efusiva saudação, reconhecido à valiosa colaboração do Ministério nos preparativos do certame e em agradecimento à fidalga acolhida na tradicional casa de Rio Branco, onde os delegados à II Reunião Pan-Americana, além de fazerem instrutiva visita ao Palácio e aos serviços especializados do Itamarati, foram homenageados com um banquete oficial, em cuja apurada organização se refletiu a finura da diplomacia brasileira.

Art. 6.º — A Sua Excelência, o Dr. Alexandre Marcondes Filho, preclaro ministro do Trabalho, Indústria e Comércio, e interino da Justiça e Negócios Interiores, é expresso vivo agradecimento por ter presidido a sessão solene de abertura do certame, dando-lhe relêvo e prestígio, e por ter proporcionado uma visita à ilha das Flores, na qual os delegados tiveram oportunidade de conhecer a atuação eficaz do Departamento Nacional de Imigração.

Art. 7.º — A Sua Excelência, o general de divisão Eurico Gaspar Dutra, eminente ministro da Guerra, que deu a conhecer oficialmen-

te a todos os órgãos do Exército, em expressivo aviso ministerial, a realização da II Reunião, ressaltando-lhe o significado e recomendando a prestação das colaborações que fôsem solicitadas, e assinalando o reconhecimento do Diretório.

Art. 8.º — É formulado ao Excelentíssimo Sr. Dr. Henrique de Toledo Dodsworth, dinâmico prefeito da cidade do Rio de Janeiro, de envolta com agradecimentos, o regozijo do Diretório pela significativa recepção aos delegados, no Palácio da Prefeitura, e pela agradável excursão aos pontos pitorescos da cidade.

Art. 9.º — É consignado a S. Excia. o Dr. Fernando Costa, digno interventor federal no Estado de São Paulo, vivo agradecimento pela acolhida dispensada à comitiva da II Reunião Pan-Americana, em sua oportuna e proveitosa visita ao grande Estado bandeirante.

Art. 10. — Aos membros e assessores técnicos da delegação brasileira, que contribuíram eficazmente para o relêvo da participação do Brasil nos debates e trabalhos científicos, o Diretório regista congratulações, manifestando justificado júbilo pelo avanço, que se evidenciou, da ciência geográfica nacional.

Art. 11. — Calorosa manifestação de apreço consigna o Diretório, de maneira especial, aos ilustres brasileiros que presidiram as Comissões Técnicas do certame pan-americano, em cujo seio, sob suas esclarecidas e prestigiosas direções, se debateram questões especializadas, do mais alto teor científico.

Art. 12. — As instituições técnicas do país que colaboraram nos preparativos e na organização da II Reunião, e sobretudo aquelas que ofereceram publicações para distribuição aos delegados, participaram da Exposição de Geografia e Cartografia e cordialmente receberam a visita dos delegados, ficam registadas merecidas aclamações e os mais sinceros agradecimentos.

Art. 13. — Fica registado o agradecimento, o mais profundo, ao secular e prestigioso Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, que, cedendo a sede para a realização do certame, além de lhe dar instalação adequada, marcou no seu augusto recinto mais uma tradição de cultura, digna do maior respeito e admiração.

Art. 14. — Altamente reconhecido à direção do Jôquei Clube Brasileiro, o Diretório assinala a esplêndida tarde passada no Prado da Gávea, na qual, além do almoço com que foram finamente homenageados, os delegados tiveram oportunidade de assistir com entusiasmo ao páreo "Geografia Pan-Americana" por meio do qual se registou nos anais do prestigioso clube a assembléia internacional de Geografia e Cartografia.

Art. 15. — Salientando o significado turístico da cidade serrana de Petrópolis, em sua função satélite da Capital Federal, o Diretório assinala o seu reconhecimento ao Excelentíssimo Sr. Dr. Márcio de Melo Franco Alves, digno prefeito de Petrópolis, pela magnífica recepção que proporcionou aos delegados à II Reunião Pan-Americana de Consulta sobre Geografia e Cartografia.

Art. 16. — Reconhecendo em Volta Redonda o estabelecimento básico da economia nacional, no novo ciclo industrial, o Diretório regista à Companhia Siderúrgica Nacional o seu entusiasmo pela visita proporcionada aos

delegados à II Reunião Pan-Americana, na qual testemunharam a capacidade realizadora do Brasil atual, e consigna o mais caloroso agradecimento pela generosa acolhida que lhes dispensou.

Art. 17. — Agradecimentos e aplausos, profundos e vibrantes, ficam expressos à conceituada Companhia Paulista de Estradas de Ferro, cuja obra grandiosa de técnica, tão importante para a economia nacional, foi possível ser conhecida dos delegados à II Reunião Pan-Americana, na memorável excursão ferroviária que a Companhia lhes ofereceu a Campinas e Rio Claro.

Art. 18. — O Excelentíssimo Sr. Dr. Perseu Leite de Barros, digno prefeito de Campinas, é merecedor de reconhecimento, que ora se assinala, pela carinhosa recepção aos delegados em sua formosa e próspera cidade, cuja visita foi tão agradável e proveitosa.

Art. 19. — O acolhimento cordial que aos delegados dispensou o Exmo. Sr. Dr. Antônio Gomide Ribeiro dos Santos, prefeito da cidade de Santos, proporcionando-lhes uma visita às instalações turísticas, urbanas e portuárias, motiva o mais justificado reconhecimento do Conselho.

Art. 20. — Consigna o Diretório agradecimento à direção da importante empresa "The São Paulo Tramway, Light and Power Company Limited" pela interessante visita oferecida à comitiva da Reunião às instalações hidroelétricas de Cubatão.

Art. 21. — Considera o Diretório merecedora dos maiores elogios a propaganda do certame, feita através dos órgãos de publicidade do país, e nessa conformidade, faz consignar agradecimentos e aplausos:

a) ao Departamento de Imprensa e Propaganda pela cessão do Palácio Tiradentes para a sessão solene de abertura e pela colaboração eficaz e inestimável em favor da divulgação oficial do noticiário da Reunião, através do rádio e dos jornais;

b) à imprensa brasileira em geral, e aos periódicos do Rio de Janeiro e São Paulo, em especial, pela excelente publicidade da Assembléia merecendo particular referência, pela maneira generosa com que se houveram, o secular e prestigioso *Jornal do Comércio* e o acatado *Estado de São Paulo*;

c) à P.R.D.-5 — Rádio Difusora da Prefeitura do Distrito Federal pela real colaboração prestada, quer irradiando as sessões solenes, quer possibilitando o documentário vivo do certame pela gravação dos discursos proferidos;

d) ao Departamento Estadual de Imprensa e Propaganda (D.E.I.P.) do Estado de São Paulo pelo amplo noticiário divulgado acerca das atividades da Reunião, naquele Estado, através da imprensa paulista, bem como, pela filmagem de várias solenidades realizadas por intermédio da sua Divisão de Turismo; e

e) ao "Comité de Publicidade" da II Reunião, cuja atuação esclarecida e dedicada é digna dos maiores encômios, que ora se consignam aos seus dirigentes e auxiliares.

Art. 22. — Aos funcionários do Conselho que tão devotadamente se aplicaram nos trabalhos técnicos, administrativos e científicos da Reunião Pan-Americana e da sua exposição anexa, permitindo aos dirigentes levar a cabo as medidas necessárias à boa marcha do programa preestabelecido, o Diretório expressa sua imensa gratidão.

Art. 23. — Reconhece o Diretório, e agradece registra, os esforços empreendidos pelos dirigentes do novo Hotel Serrador, para a hospedagem condigna dos delegados à II Reunião, nas melhores condições possíveis.

Rio de Janeiro, 3 de outubro de 1944, ano IX do Instituto. — Conferido e numerado. *Laura de Moraes Sarmiento*, Secretário-Assistente interino. — Visto e rubricado. *Christovam Leite de Castro*, Secretário Geral do Conselho. — Publique-se. *José Carlos de Macedo Soares*, Presidente do Instituto.

★

Resolução n.º 168, de 18 de outubro de 1944

Promove a prorrogação do prazo para a entrega dos novos mapas municipais

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, no uso das suas atribuições,

Considerando que o Decreto-lei n.º 6549, de 31 de maio de 1944, prorrogou até 31 de dezembro de 1944 o prazo para alguns Estados fixarem as respectivas divisões territoriais, que não de vigorar inalteravelmente até 31 de dezembro de 1948;

Considerando que, conseqüentemente, se tornou impraticável o prazo previsto para a apresentação dos novos mapas municipais do país;

Considerando que, segundo estipula a legislação nacional, cabe ao Conselho Nacional de Geografia promover as medidas adequadas para o cumprimento das disposições orgânicas e gerais relativas à divisão territorial do país;

Resolve:

Art. 1.º — Fica estabelecido o prazo até 31 de dezembro de 1945 para a entrega dos novos mapas municipais pelas Prefeituras dos municípios, cujos âmbitos territoriais tenham sofrido alteração na nova divisão administrativa do país.

Art. 2.º — O Presidente do Instituto representará aos governos das Unidades Federadas no sentido de baixarem atos fixando o novo prazo previsto no artigo anterior.

§ 1.º — A êsses governos será encaminhada cópia do anexo-padrão de decreto-lei.

§ 2.º — O Presidente do Instituto se entenderá com o Ministério da Justiça e Negócios Interiores para a boa e pronta marcha das providências em vista.

Art. 3.º — A Secretaria do Conselho estudará um plano de iniciativas que, tirando proveito da prorrogação do prazo, beneficiem o preparo técnico dos novos mapas municipais e o seu conhecimento mediante exhibições públicas.

Rio de Janeiro, 18 de outubro de 1944, ano IX do Instituto. — Conferido e numerado. *Laura de Moraes Sarmiento*, Secretário-Assistente interino. — Visto e rubricado. *Christovam Leite de Castro*, Secretário Geral do Conselho. — Publique-se. *José Carlos de Macedo Soares*, Presidente do Instituto.

ANEXO A RESOLUÇÃO N.º 168, DE 18 DE OUTUBRO DE 1944, DO DIRETÓRIO CENTRAL DO CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

Padrão de decreto-lei a ser baixado pelo governo de cada Unidade da Federação, prorrogando o prazo para apresentação dos novos mapas municipais

Decreto-lei n.º ... de de 1944

Prorroga o prazo para a apresentação dos novos mapas municipais pelas Prefeituras dos municípios, cujos âmbitos territoriais sofreram alteração.

O Interventor Federal (ou Governador) do Estado (ou do Território) de, usando das suas atribuições;

Considerando a deliberação tomada pelo Conselho Nacional de Geografia com a Resolução n.º 168, de 18 de outubro de 1944; (outros considerando que porventura o governo do Estado ou do Território julgue necessários);

Decreta:

Art. 1.º — Fica prorrogado para 31 de dezembro de 1945 o prazo estipulado no Decreto-lei estadual n.º ... de de dezembro de 1943, (alínea b do § 1.º do art. 2.º) para a entrega dos novos mapas municipais pelas Prefeituras dos municípios cujos âmbitos territoriais tenham sofrido alteração na nova divisão administrativa do Estado (ou do Território).

Art. 2.º — Os mapas municipais, que obedecerão aos requisitos mínimos estabelecidos pelo Conselho Nacional de Geografia (Resolução n.º 3, de 29 de março de 1938), serão entregues ao Diretório Regional do mesmo Conselho nesta capital, ao qual cabe tomar e promover as medidas adequadas para a observância, no que for aplicável, dos dispositivos referentes ao recebimento, aprovação e exibição dos referidos mapas, de acordo com a Resolução n.º 60, de 22 de julho de 1939, e bem assim, de acordo com outras instruções complementares que lhe encaminhar o Conselho Nacional de Geografia.

★

Resolução n.º 169, de 18 de outubro de 1944

Autoriza a recatulação dos livros da Biblioteca Central do Conselho

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, no uso das suas atribuições,

Considerando as vantagens da moderna catalogação dos livros e as necessidades e conveniências do Serviço;

Resolve:

Art. 1.º — Fica autorizada a Secretaria Geral a providenciar para a recatulação dos livros existentes na Biblioteca Central do Conselho, segundo os modernos métodos e por forma que não se perturbem os serviços normais da Biblioteca.

Art. 2.º — A catalogação será feita na modalidade julgada mais adequada, tendo em vista a perfeição e presteza da sua execução.

Art. 3.º — A despesa correrá por conta das verbas próprias dos orçamentos do Conselho, relativos aos anos de 1944 e 1945.

Art. 4.º — Será dotada a Biblioteca do pessoal necessário para que se mantenha em dia a catalogação moderna dos seus livros, depois de terminado o serviço extraordinário ora autorizado.

Rio de Janeiro, 18 de outubro de 1944, ano IX do Instituto. — Conferido e numerado. *Laura de Moraes Sarmiento*, Secretário-Assistente interino. — Visto e rubricado. *Christovam Leite de Castro*, Secretário Geral do Conselho. — Publique-se. *José Carlos de Macedo Soares*, Presidente do Instituto.

★

Resolução n.º 170, de 13 de outubro de 1944

Approva a participação do Conselho no I Congresso Econômico do Oeste Brasileiro

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, no uso das suas atribuições,

Considerando que se realizará no Estado de Goiás o I Congresso Econômico do Oeste Brasileiro, sob o patrocínio das autoridades mais interessadas no estudo dos problemas dessa importante região do país;

Considerando que nesses estudos se compreendem questões geográficas, de interesse e atualidade;

Resolve:

Art. 1.º — O Conselho Nacional de Geografia tomará parte nos trabalhos do I Congresso Econômico do Oeste Brasileiro, situando seu inte-

resse e atuação especialmente nas questões geográficas que no certame serão tratadas.

Art. 2.º — A Secretaria Geral promoverá as medidas adequadas para a efetivação da participação do Conselho, ora aprovada, sem que disso decorram ônus que se não enquadrem nos serviços normais do Conselho.

Rio de Janeiro, 18 de outubro de 1944, ano IX do Instituto. — Conferido e numerado. *Laura de Moraes Sarmiento*, Secretário-Assistente interino. — Visto e rubricado. *Christovam Leite de Castro*, Secretário Geral do Conselho. — Publique-se. *José Carlos de Macedo Soares*, Presidente do Instituto.

★

Diretórios Regionais

RIO DE JANEIRO

Íntegra das Resoluções de n.º 11 a 13

Resolução n.º 11, de 29 de fevereiro de 1944

O Diretório Regional do Conselho Nacional de Geografia no Estado do Rio de Janeiro, usando das suas atribuições, especialmente da que, lhe é conferida pelo art. 2.º da Resolução n.º 8, de 15 de julho de 1937, da Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia;

Considerando os termos da proposta enviada pelo Diretório Municipal e Petrópolis;

Resolve:

Artigo único — Fica aprovada a proposta formulada pelo Diretório Municipal de Petrópolis, para que os senhores Bruno Koslowski, Agnelo Barreiros, Henrique Viard, Lourenço Lacombe, Luis Mendes Rodrigues, Flúvio de Cerqueira Rodrigues, Henrique Carlos da Silveira Serpa Júnior, José Fernandes Carlos, Osvaldo Terra Guimarães, Paulo de Barros Franco, Antônio José Teixeira, Paulo Franco Werneck, Mário Benassi e Alfredo Maurício da Silva constituam o Corpo de Informantes Municipais, junto ao referido Diretório Municipal.

Niterói, 29 de fevereiro de 1940. — Conferido e numerado. *Murilo Guedes*, Secretário Assistente. — Visto e rubricado. *Luis de Sousa*, Secretário do Diretório. — Publique-se. *Capt. Hélio de Macedo Soares e Silva*, Presidente do Diretório Regional.

★

Resolução n.º 12, de 29 de fevereiro de 1940

O Diretório Regional do Conselho Nacional de Geografia no Estado do Rio de Janeiro, usando das suas atribuições, especialmente da que, lhe é conferida pelo art. 2.º da Resolução n.º 8, de 15 de julho de 1937, da Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia;

Considerando os termos da proposta enviada pelo Diretório Municipal de Valença,

Resolve:

Artigo único — Fica aprovada a proposta formulada pelo Diretório Municipal de Valença,

para que o senhor Dr. Ciro Sobral Pinto e senhoras Emerita Silva Gomes e Silvina Borges Graciosa constituam o Corpo de Informantes Municipais, junto ao referido Diretório Municipal.

Niterói, 29 de fevereiro de 1940. — Conferido e numerado. *Murilo Guedes*, Secretário Assistente. — Visto e rubricado. *Luis de Sousa* — Publique-se. *Capt. Hélio de Macedo Soares e Silva*, Presidente do Diretório Regional.

★

Resolução n.º 13, de 29 de fevereiro de 1940

O Diretório Regional do Conselho Nacional de Geografia no Estado do Rio de Janeiro, usando das suas atribuições, especialmente da que, lhe é conferida pelo art. 2.º da Resolução n.º 8, de 15 de julho de 1937, da Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia;

Considerando os termos da proposta enviada pelo Diretório Municipal de Barra Mansa,

Resolve:

Artigo único — Fica aprovada a proposta formulada pelo Diretório Municipal de Barra Mansa, para que os senhores Etelvino Marques Monteiro, Henrique G. Rocha, Alberto Albernaz, José Ramos Coutinho, Alvaro Torres, Luis Gily, Silvino Carlos de Oliveira, Cândido Machado Borges, Pedro Carlos de Oliveira, Antônio Rodrigues da Gama, Antônio Duarte da Costa, Flávio Luis Correia, José Andrade Teixeira Sampaio, José Leite Neto, Olavo Lôbo, Antenor José Gonçalves, Antenor Fagundes, Eduardo Vieira, Raimundo Augusto Aquino Ramalho, Mentor Alves, Saint-Chair Barcelos, Manuel Alves Guimarães, Luis Gomes Vieira Júnior e Joaquim Tavares constituam o Corpo de Informantes Municipais, junto ao referido Diretório Municipal.

Niterói, 29 de fevereiro de 1940. — Conferido e numerado. *Murilo Guedes*, Secretário Assistente. — Visto e rubricado. *Luis de Sousa*, — Publique-se. *Capt. Hélio de Macedo Soares e Silva*, Presidente do Diretório Regional.