

REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

SUMÁRIO DO NÚMERO DE JULHO DE 1939

ARTIGOS

<i>SUBSÍDIOS PARA O ESTUDO DE UM CICLO CLIMATOLÓGICO DO SUESTE BRASILEIRO</i> pelo Eng. J. DE SAMPAIO FERRAZ, <i>Consultor Técnico do Conselho Nacional de Geografia (Secção XXII — Climatologia)</i>	3
<i>GEOGRAFIA HUMANA DO BRASIL</i> pelo Prof. P. DEFFONTAINES, <i>da Universidade do Distrito Federal</i>	16
<i>GEOGRAFIA DOS TRANSPORTES NO BRASIL</i> pelo Eng. MOACIR F. SILVA, <i>Consultor Técnico do Conselho Nacional de Geografia (Secção XXXIV — Geografia dos Transportes)</i>	60
<i>ENSAIO GEOGRÁFICO SOBRE O VOCABULÁRIO ZOOLOGICO POPULAR DO BRASIL</i> pelo Dr. RODOLFO VON IHERING, <i>do Instituto Biológico de São Paulo</i> ..	73

VULTOS DA GEOGRAFIA DO BRASIL

<i>RIO BRANCO</i>	89
<i>ELISÉE RECLUS</i>	92

COMENTÁRIOS

<i>GEOGRAFIA DAS FRONTEIRAS</i> obra de JACQUES ANCEL, <i>comentada pelo Prof. C. M. DELGADO DE CARVALHO</i>	95
<i>DESCRIÇÃO DOS RIOS PARNAÍBA E GURUPI</i> obra do Dr. GUSTAVO DODT, <i>comentada pelo Prof. SÍLVIO FRÓIS ABREU</i>	111
<i>ESTATÍSTICA REGIONAL DE PLANTAS ÚTEIS</i> pelo Prof. A. J. DE SAMPAIO	115
<i>"LE MATTO-GROSSO"</i> obra de R. COURTEVILLE, <i>comentada pelo Eng. VIRGÍLIO CORREIA FILHO</i>	118

NOTICIÁRIO

<i>DICIONÁRIO GEOGRÁFICO BRASILEIRO</i>	128
<i>UMA CAMPANHA DE LEVANTAMENTO DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS</i>	130
<i>CARTA GEOGRÁFICA DO BRASIL</i>	133
<i>CENTRO DE ESTUDOS DO SERVIÇO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA FISIOGRAFICA</i>	134
<i>AUMENTOU A TEMPERATURA DO MUNDO?</i>	135
<i>RESOLUÇÕES DA SEGUNDA SESSÃO DA ASSEMBLEIA GERAL DO CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA</i>	136

RECENSEAMENTO GERAL DA REPÚBLICA EM 1940

Realizar-se-á em 1.º de setembro de 1940 o Recenseamento Geral do Brasil, visando o conhecimento preciso da situação demográfica, econômica e social do país.

O Governo da República empenha-se, vivamente, no pleno êxito dessa operação que virá a ter profunda repercussão na vida nacional. O decreto-lei n.º 237, de 2 de fevereiro de 1938, autorizou o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística a dar início aos trabalhos censitários, instituindo para êsse fim, como órgão nele integrado, a Comissão Censitária Nacional que, formada pelos mais expressivos expoentes da estatística e atividades correlatas brasileiras, tem a seu cargo a orientação dos trabalhos de preparação e execução do Recenseamento.

Nos anos 1938 e 1939 o Governo Federal atribuiu verbas especiais ao Instituto, destinadas aos trabalhos preparatórios do Recenseamento, que estão sendo intensamente realizados.

Entretanto, para o completo êxito do Recenseamento não bastam a decisão firme do Governo da União, a concessão, a tempo, de recursos financeiros suficientes, a assistência vigilante de uma prestigiosa organização geográfico-estatística já extensiva a todo o país, a entrega da orientação dos trabalhos a técnicos verdadeiramente capazes: é necessário ainda, e sobretudo, o concurso dedicado da população no pronto fornecimento de informações precisas.

De acôrdo com a lei, as declarações prestadas para a execução do Recenseamento terão caráter confidencial e não poderão, em hipótese alguma, servir para outros fins senão os censitários, e os próprios questionários e sistemas de coleta estão sendo projetados com o objetivo de impedir a individualização das informações.

Todos os brasileiros darão, com precisão e presteza, as informações solicitadas e o concurso necessário ao completo êxito do Recenseamento de 1.º de setembro de 1940 — é o que permite afirmar a tradição de patriotismo da nossa gente.

REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

Ano I

JULHO, 1939

N.º 3

SUBSÍDIOS PARA O ESTUDO DE UM CICLO CLIMATOLÓGICO DO SUESTE BRASILEIRO

TEMPERATURAS MÁXIMAS DO RIO DE JANEIRO NO PERÍODO DE 1879-1938

J. de Sampaio Ferraz

Consultor Técnico do Conselho Nacional de Geografia
da Secção XXII — "Climatologia"

Com a ajuda do dedicado auxiliar — Alexandre Magalhães, elaborou-se em 1922 uma interessante estatística dos dias quentes "sucessivos" no Rio de Janeiro, calcada nos registos meteorológicos do Castelo, sede do Observatório oficial da Capital da República. Só foram considerados nesse trabalho as séries de dias, seguidos, com temperatura máxima do ar acima de 27°5 centígrados; e, somente, a partir das séries de três dias sucessivos.

Dois dias seguidos, embora muito quentes, não foram contados. Arroladas todas as séries, computara-se-lhes o número total de dias para cada ano.

Por mímia gentileza do Instituto de Meteorologia, esta velha estatística foi extendida até 1938, que o Quadro I detalha, fornecendo a lista de totais ânuos de dias quentes de períodos de três ou mais dias, segundo o critério adotado. Um rápido exame dessa tabela dá logo a ver a subdivisão de seus valores em três secções distintas, correspondentes às séries 1880-1900, 1901-1921 e 1922-1938, a primeira e última, mais quentes, e a intermediária, bem mais amena.

Desenhada a curva desses totais ânuos e convenientemente atenuada, destaca-se-lhe imediatamente o aspecto rítmico, com uma oscilação bem definida de 21 anos (Fig. I).

Em 1879, o número total de dias quentes foi apenas 20, provavelmente o fim de uma temporada mais fresca que antecederá às dêste

estudo. Em 1880 elevou-se vertiginosamente o total de 157 dias seguidos de calor, repartidos em 14 séries. De 1880 até 1900, os totais se mantiveram altos, isto é, durante 21 anos. A linha contínua da Fig. I, correspondente a valores médios quinquenais de atenuação (1880 a 84, 1881 a 85, 1822 a 86, etc.), melhor revela a regularidade da curva. Em 1901, os períodos quentes cifraram-se em total de apenas 63 dias, evidentemente o início de nova temporada fresca.

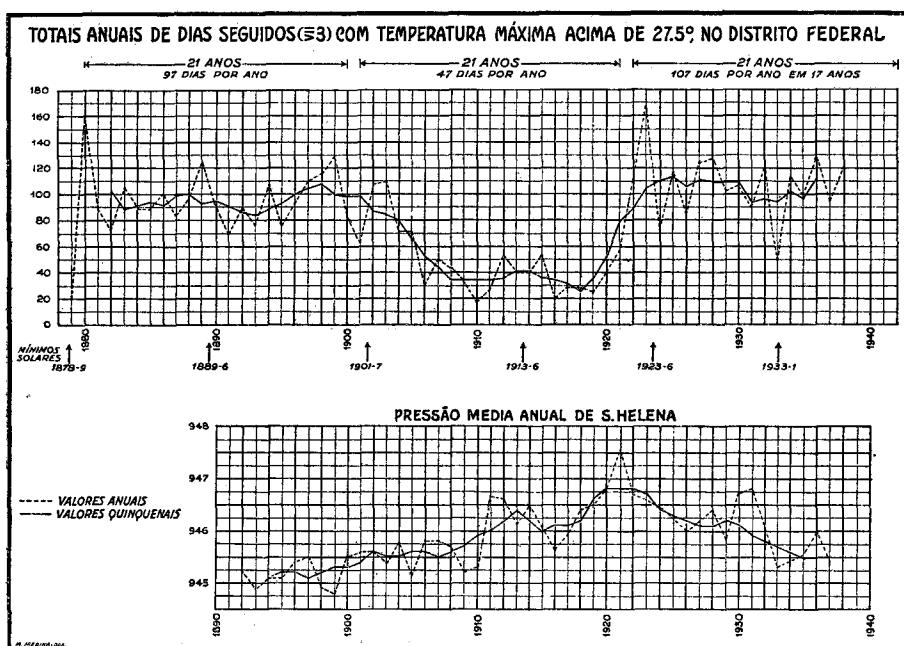


Fig. 1

Em 1902 e 1903, tornaram-se altos os totais, para logo caírem em 1904. Daí por diante, até 1921, permaneceram as somas em nível muito inferior. De 1922 para cá, os totais voltaram de novo ao nível superior, superando mesmo ao da temporada quente anterior, de 1880 a 1900 (em parte devido talvez, como adiante é explicado, à heterogeneidade da série utilizada). Em todo o atual período quente, que já vai para 18 anos a partir de 1922 até o ano corrente, se verificou uma única descaída — a de 1933, com 46 dias seguidos de calor.

Os anos de maior persistência do calor foram os de 1880, 1889, 1894, 1897 a 1899, 1923, 1927, 1928, 1932, 1936. O atual ano, cujo primeiro trimestre foi excepcionalmente quente, poderá bater todos os *records*, se voltar a canícula em novembro e dezembro. O total de 1923 está evidentemente exagerado, devido ao fato das temperaturas oficiais do verão dêsse ano terem sido observados no Morro de S. Januário, quando, meses antes se encerrara a série do antigo Observatório do Morro do Castelo, demolido naquela época. As máximas termométricas de S. Januário eram aproximadamente 1º,5 mais altas que as do Castelo. De 1924 em diante foram consideradas as máximas do Observatório da

Torre Meteorológica, no Calabouço, também mais elevadas que as da antiga sede do Castelo, porém, na média, em pouco mais de meio grão. Embora pequena essa diferença, talvez haja ela concorrido para alteiar a curva quinquenal do atual período quente com relação ao anterior, de 1880 a 1900, o que se patenteia na primeira curva da Fig. I (*).

Os valores médios da climatografia oficial do Rio de Janeiro, não revelam a singular oscilação térmica de longo prazo, tão flagrante-mente, esboçada pelo processo de períodos destacados, ora utilizado. Aliás, como é sabido, o valor *médio*, ainda que útil nos macro-exames e primeiras aproximações, é verdadeiro entrave para as pesquisas meteorológicas mais detalhadas. No caso em consideração, por exemplo, se as sequências de dias quentes podem alternar-se com séries outras de dias frescos, talvez mesmo anómalos, séries estas produzidas por incursões de massas de ar do sul, está claro que a média mensal, abrangendo tais contrastes, mascarará o que se tiver em vista salientar — a própria canícula intensa.

Estudos desta natureza, só podem ser realizados com períodos seguidos, isolados, necessariamente de variável duração, representativos de tipos mais ou menos persistentes de tempo, isto é, da atuação alternada de massas de ar diversas, que se revezam constantemente, quando não entram por vezes em conflito.

A título de experiência, procedeu-se à feitura de uma estatística, abraçando apenas onze anos, de 1928 a 1938, pela qual se constatou logo, como seria de esperar, que os períodos quentes se verificam, na grande maioria, na vigência do império das massas de ar do Atlântico e do interior do continente (correntes da baixa troposfera, de leste a noroeste). Com muito maior frequência coincidem os períodos quentes de dezembro a março: — 1) com o tempo claro, decorrente da localização mais demorada do sector ocidental do centro anticiclónico do Atlântico sobre o sueste brasileiro, premido ou não pela depressão continental (porém mais vezes quando premido); 2) com as avançadas para o sul da depressão continental, sem a formação da frente fria nas adjacências da zona considerada, ou com esta se processando, porém, muito mais para o sul. Esses dois tipos gerais de tempo facultam maior insolação, e a advecção de ventos tépidos de componente leste, e correntes quentes do recesso continental, fatores esses que, juntamente com outras particularidades inerentes àqueles complexos meteorológicos típicos, favorecem ou promovem a elevação da temperatura diurna, expressa pela máxima termométrica.

Assim sendo, as séries de anos quentes de 1880-1900 e 1922 à atualidade, corresponderiam ao predomínio geral daquelas duas massas de ar, em detrimento da terceira massa atmosférica primária — a de su-

(*) Outra estatística, com máximas acima de 30° e períodos de 8 dias para cima, apresenta resultados idênticos, pouco influenciando pois a diferença de meio grão indicada.

doeste (variando de oeste a sueste). E, inversamente, à série menos quente, de 1901 a 1921, corresponderia a preeminência desta última massa sulina no concerto circulatório da atmosfera sobre o sueste brasileiro.

De fato, a estatística de tipos de tempo, infelizmente só iniciada em 1916, com as primeiras cartas sinóticas inteligíveis dos serviços meteorológicos brasileiros, confirma em grande parte, essa correspondência. De 1916 a 1921 foram muito menos frequentes as avançadas para o sul da depressão continental, de forma que os anticiclones migratórios propagavam-se mais livremente para nordeste, e fôra nesse mesmo período que se acentuaram as trajetórias "internas" daqueles sistemas vorticosos do sul, mais favoráveis às ondas de frio. As famosas geadas de 1918 ocorreram dentro desse período.

Não é fácil enquadrar essas séries alternadas de 21 anos quentes e menos quentes — nas variações mundiais do tempo, já estudadas por meteorologistas conspícuos. Embora em certos casos coincidam as datas mais ou menos, a interpretação ou a busca das causas conduzem por vezes a flagrantes contradições. Citam-se aqui alguns exemplos. A. Wagner, em memória que marcou época (1), procurou demonstrar pelas consequências meteorológicas bem diversas, o contraste entre a menor e maior intensidade da circulação atmosférica sobre a terra em geral, nos períodos 1886-1895 e 1910-1920, respectivamente, e outros autores prolongam o primeiro deles até 1900, e fazem partir o segundo do ano 1901. Assim, coincidirão mais ou menos essas quadras de menor e maior circulação global com os períodos de 21 anos ora respigados, de 1880-1900 e 1901-1921.

Por outro lado, mais recentemente, R. Scherhag, em valioso trabalho (2), procura provar que, de 1921 para cá, a circulação geral da atmosfera continuou em aumento.

Nestes ligeiros subsidios de estudo de possível ciclo de 21 anos, busca-se destacar o ano de 1921 como espécie de *turning-point* climático, envolvendo mudança radical de feição circulatória. Se a circulação ativou-se de 1901 a 1921, produzindo, aparentemente, para a nossa região, um deslocamento latitudinal, para o norte, dos sistemas depressionários e anticiclônicos, não se percebe como uma circulação ainda em aumento, de 1922 em diante, poderá promover um deslocamento oposto, para o sul, daqueles mesmos sistemas isobáricos. São fatos que, numa primeira impressão, se chocam. Não foi ainda estudada, por falta de tempo, a possibilidade de interpretação capaz de remover êsse aparente conflito, não se devendo, pois, excluí-la, antes de mais profundo exame da questão.

O movimento latitudinal dos sistemas isobáricos, evidenciado entre 1901 e 1921, parece estar filiado à transladação da área anticiclônica semipermanente do Atlântico Sul, pilhada primeiramente por C. E. P. Brooks (3), através da pressão barométrica de S. Helena, e cujo lento movimento continuamos a observar até o presente, desde 1924. A curva

inferior da Fig. 1, retrata essa migração gradativa até uma culminância setentrional, alcançada precisamente em 1921, e daí por diante, em regresso, para o sul, até a atualidade. E' verdade que a curva se inicia um pouco antes da época em que o deveria fazer, dentro da hipótese de um ciclo de 21 anos, a não ser que se considere o trecho de 1892 a 1899 como a parte final do declínio operado, possivelmente, a partir de 1880.

E' bem de notar, de passagem, que um dos maiores períodos secos do sueste brasileiro, aliás verificado em outras vastas regiões da América do Sul, culminara em 1924-25, talvez em virtude de um *lag-effect*, de origem oceânica, filiado à transladação para o norte do centro anticiclônico do Atlântico Sul.

A Fig. 2 representa o núcleo dêste centro nas duas posições extremas de 1900 e 1921, reproduzida a configuração clássica dada pelo Atlas Bartholomew, e localizadas as isóbaras de acôrdo com a importante memória citada, de Brooks. Em certos detalhes do suposto paralelismo

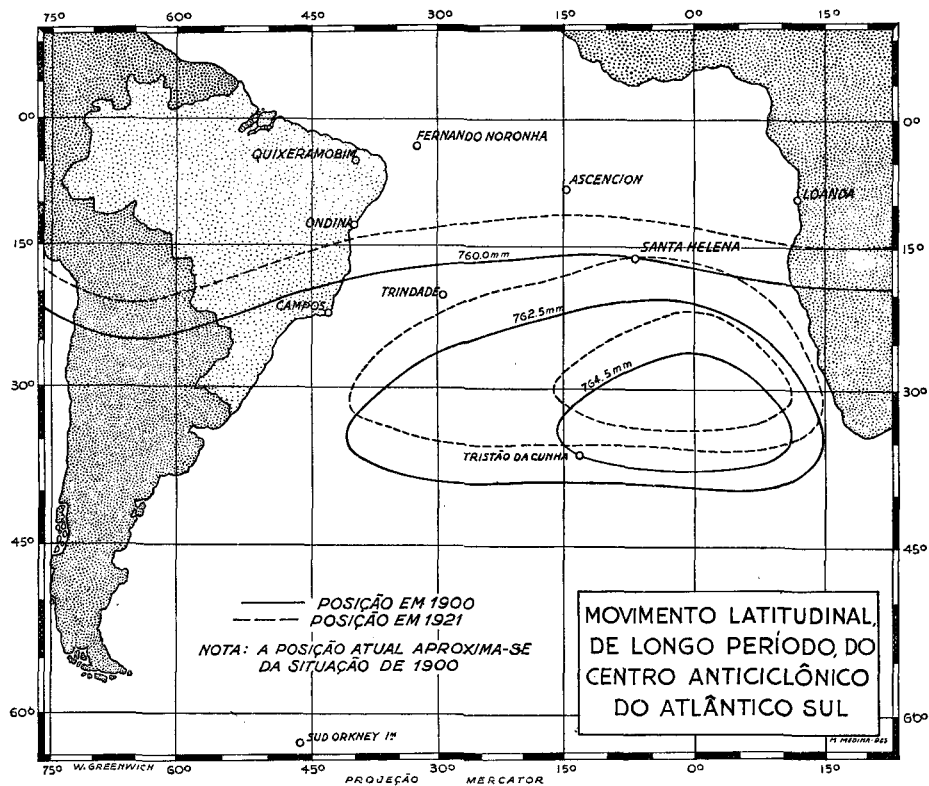


Fig. 2

entre a marcha do centro de ação e a queda das temperaturas máximas no período postulado de 1901 e 1921, o autor destas notas vê incongruências, como o fato de se incrementarem de novo os períodos quentes quando o centro do Atlântico ainda não logrou o ponto máximo de sua trajetória, e ainda a ocorrência de iniciar o centro o seu retorno, já

com a canícula carioca em seu auge. São senões que talvez decorram da insuficiência, por assim dizer, exponencial, de duas únicas séries de observações — as de Rio e S. Helena. De um modo geral, a conexão é bem provável entre os dois fenômenos.

O aquecimento começado em 1920, conforme se depara na curva superior da Fig. I, poderá estar ligado ao notável recuo para o norte, do limite glacial ártico — já em 1919, acima da linha média, Scherhag, em trabalho de grande significação para os estudos das mutações climáticas mundiais (4), apresenta uma curva de variação do limite glacial ártico, de 1898 a 1934. Nessa curva, a tendência geral, de 1898 a 1916 é de avançar o limite para o sul (excetuados os anos de 1905 a 1908, em que o limite retornou para o norte). De 1916 a 1918 o limite glacial ainda se manteve ao sul da linha média. De 1919 a 1934 (até onde vai o diagrama), o limite gelos se deteve acima da linha média, mesmo por ocasião da descaída que culminou em 1928-30.

Ora, salvo a discrepância dos anos 1905 a 1908, poder-se-ia reputar semelhantes, em seus traços gerais, a curva térmica do Rio de Janeiro e a curva de Scherhag acima descrita. Não se deve olvidar que a oscilação do limite glacial ártico é deduzida apenas do sector limitado entre Spitzbergen e Nova Zembla, e somente através das observações feitas no mês de agosto, e, que a *nossa* curva corresponde às condições térmicas observadas em um único ponto — o Observatório do Rio de Janeiro.

A periodicidade de 21 anos, que aliás poderia ser considerada também, sem erro, de 22 ou mesmo de 23 anos, pois as curvas atenuadas dêste estudo se prestam a essa dilatação — talvez tenha relação com o período solar duplo, chamado o ciclo de Hale, após o qual, como é sabido, volta sempre a ser a mesma a polaridade das manchas do sol. Logo abaixo da primeira curva da Fig. I, foram locados os mínimos solares de 1878-9 a 1933-1, sendo curioso notar-se que os mínimos alternados, correspondentes portanto ao período de Hale, coincidem mais ou menos com os inícios dos ciclos quentes e menos quentes, revelados neste rápido estudo.

Em investigação mais alentada, e ainda por concluir, das variações a longo prazo das chuvas do sueste brasileiro, encontramos a mesma periodicidade de 21 anos na série pluviométrica do Rio de Janeiro, analisada esta pelo processo de Fuhrich. Evidentemente, as fases são diversas nos dois ciclos.

Em memória recente sobre “As variações da Circulação Atmosférica e a Atividade Solar” (5), Hanzlik procura demonstrar a manifestação do período de Hale na circulação geral da atmosfera em todas as latitudes geográficas. Ainda é muito cedo para explicar-se tal conexão, também evidenciada, ao que parece, pelo nosso estudo dos verões do Rio de Janeiro. Depara-se muito estranha a influência da mutação de polaridade das manchas solares sobre incidentes máximos da circulação atmosférica terrestre. Muito mais verosímil é o que postula Kullmer, correlacionando o movimento latitudinal das trajetórias de perturbações

americanas, com a migração, também latitudinal, das manchas solares, consoante a lei de Spoerer. De qualquer forma, porém, não se pode desprezar o testemunho eloquente, por vezes, daquelas inverosímeis relações.

Em os nossos estudos climáticos do Brasil, ainda não publicados na esperança de explicações mais unitárias, temos encontrado frequentemente a onda solar fundamental e seus múltiplos e submúltiplos, mas, como outros autores, ciclos sempre sujeitos a interferências e distúrbios de fase e amplitude. A fenomenologia climática se desenrola, toda ela, em verdadeiros "capítulos", como os chamava Turner, mal sabendo o investigador porque termina um para recomeçar o seguinte, ambos, por vezes, mais ou menos inteligíveis, porém separados por intromissões ainda misteriosas. Impõe-se por isso mesmo, cada vez mais, o exame desses distúrbios. Não há dúvida, da escola meteorológica que defende a tese das influências solares sobre a nossa circulação, estar ganhando terreno, dia a dia, a despeito de valer-se ainda a mesma de puro empirismo. Infelizmente o delíquio das periodicidades é uma larga brecha por onde penetra o descrente, mas, por outro lado, a ubiquidade diabólica dos ciclos, si bem que frustrados, dá o que pensar aos meteorologistas mais conservadores.

Si o ciclo ora apontado, de 21 anos (ou 22, ou 23) tem fundamento físico, e está relacionado ao ciclo de Hale, seria de esperar a conclusão da série de anos quentes que se iniciara em 1922, em redor do próximo mínimo solar, isto é, possivelmente, pouco antes ou pouco depois de 1944; ou mesmo de 1943, se o ciclo solar típico continuar com a duração um pouco mais curta, conforme se tem verificado entre 1913.6, 1923.6 e 1933.1.

Real que seja a pretensa periodicidade de 21 a 23 anos, e se ela se processa sempre conforme a curva da Fig. I, a descaída para os verões mais frescos será lenta em comparação à subida destes para os verões mais quentes. Nesse caso, só se poderia antecipar a amenidade máxima, lá para o ano de 1950 em diante.

Nada mais agradável, do ponto de vista da sensação térmica, que a perspectiva dessa série de verões mais frescos, a começar possivelmente em torno de 1943, e a se manter, cada vez mais acentuada, na maior parte de dois decênios mais, sem embargo de um ou outro ano destoante, já que nenhuma temporada meteorológica desta ou aquela feição geral, e de maior prazo, é estritamente homogênea.

Mas, se esta nova série de verões muito mais suportáveis, acarreta igualmente a incidência de invernos mais rigorosos, ainda que esporádicos, dentro da sequência de 21 a 23 anos, será justo pôr em dúvida a sua superioridade sob o ângulo da saúde pública em geral. Por presunção, o homem dos trópicos deve ressentir-se mais dos declínios térmicos anormais do que dos excessos de temperatura.

Por antecipação, o "Correio da Manhã", de 24 do mês de março do corrente ano, estampou excelente resumo das estatísticas referen-

tes ao movimento demógrafo-sanitário para 1938, do Distrito Federal, elaboradas pela Secção de Bio-Estatística do Departamento Nacional de Saúde, e, como de costume, sob a direção do conhecido higienista Dr. Eurico Rangel. Nessa publicação vem reproduzida, e levada até 1938, a curva de óbitos gerais desde 1903, curva encontrável em relatórios anteriores da antiga Inspetoria de Demografia Sanitária, hoje Secção de Bio-Estatística. Pela mesma se verifica que a mortalidade geral do Distrito Federal manteve-se em nível médio *superior*, de 1903 a 1921, com picos extremos em 1904, 1908 e 1918. De 1922 em diante, a curva vem descendo com certa regularidade, sem nenhum surto ânuo extremo, até 1938. Na curva de valores quinquenais, essa peculiaridade é ainda mais flagrante.

Será que de 1922 para cá a mortalidade tem decrescido em virtude de melhores condições sanitárias, promovidas pelo avanço da ciência médica e pelo maior desvêlo da Repartição de Saúde? Ou teremos que suspeitar dos dados básicos demográficos que serviram para o cálculo dos coeficientes adotados pela Secção de Bio-Estatística? Ou, finalmente, devemos atribuir a maior parcela de benefícios a um quadro climático mais favorável à saúde pública?

E' questão que vale a pena ser estudada pelos técnicos, pois, dentro de mais alguns anos atingiremos talvez relevante marco climatérico, na virada do qual a mortalidade poderá aumentar novamente no Distrito Federal (e alhures, porque o fenômeno não é tão local como poderá parecer) mau grado o progresso da higiene e da ciência médica.

Encerramos estas ligeiras notas na esperança de que venham despertar o interesse de meteorologistas dedicados aos problemas macroclimáticos, periódicos ou não, mas de certo correlatos através da circulação geral da atmosfera, sem fronteiras e soluções de continuidade. Valem elas apenas como sugestões para estudos mais fundamentados da meteorologia unitária — a que mais contribuirá sem dúvida para o avanço da ciência da atmosfera, em si, e nas suas relações cósmicas inexoráveis.

E' bem de notar que, segundo a nossa hipótese, o ciclo de Hale (de 21 a 23 anos), se traduz na curva térmica do Rio, como uma periodicidade completa de 42 a 46 anos, aliás já notada por diversos autores em outras partes do mundo, principalmente na recorrência de secas e grandes chuvas, o que também já constatámos no Brasil. Supõe-se mesmo que se exageram os extremos em períodos tão longos, e, ainda mais, em os de seu dôbro, isto é, de 84 a 92 anos.

A única explicação outra que se poderia dar, ao nosso ver, da aparente oscilação apontada no regime térmico do Rio, seria a de atribuir a temporada mais fresca, de 1901 a 1921 (mais rigorosamente, a partir de 1906), a um simples acidente, provocado pelo vulcanismo, dentro da conhecida teoria de Humphreys. De fato, entre 1902, 03 e 04, ocorreram as grandes erupções do Pele, Santa Maria e Colima, e, em 1912, o Katmai despejou enormes quantidades de poeira espaço à fora.

BIBLIOGRAFIA

- 1) — A. WAGNER "Untersuchung der Schwankungen der Allgemeinen Zirkulation". *Geografiska Annaler*, Haft 1, Arg XI, 1929.
- 2) — R. SCHERHAG "Die Zunahme der Atmosphaerischen Zirkulation in der Letzten 25 Jahren". *Ann. der Hyd & Maritime Met.* Heft IX, 1936.
- 3) — C. E. P. BROOKS "The Variation of Meteorological Elements at St. Helena and at some other places in the Atlantic Region". *Geophysical Memoirs* n.º 33, 1926.
- 4) — R. SCHERHAG "Eine Bemerkenswerte Klimaänderung über Nordeuropa". *Ann. der Hyd. & Maritime Met.* Heft 3, 1936.
- 5) — S. HANZLIK "Die Schwankungen der atmosphaerischen Zirkulation und die Sonnentätigkeit". *Gerlands Beit. z. Geophysik.* Heft 2-4, 1937.

QUADRO I

ANO	Número de dias seguidos (≥ 3), com temperatura máxima acima de 27°5	ANO	Número de dias seguidos (≥ 3), com temperatura máxima acima de 27°5	ANO	Número de dias seguidos (≥ 3), com temperatura máxima acima de 27°5
1879	20	1901	63	1922	108
1880	157	1902	107	1923	169
1881	88	1903	109	1924	70
1882	72	1904	72	1925	118
1883	106	1905	71	1926	85
1884	89	1906	29	1927	123
1885	89	1907	50	1928	127
1886	100	1908	43	1929	102
1887	83	1909	33	1930	107
1888	96	1910	17	1931	88
1889	125	1911	26	1932	122
1890	91	1912	52	1933	46
1891	68	1913	41	1934	114
1892	88	1914	39	1935	98
1893	77	1915	54	1936	130
1894	107	1916	19	1937	93
1895	74	1917	28	1938	120
1896	93	1918	28		
1897	109	1919	24		
1898	115	1920	38		
1899	129	1921	56		
1900	82				
Á razão de 97 dias quentes por ano De 1880 à 1900		Á razão de 47 dias quentes por ano De 1901 à 1921		Á razão de 107 dias quentes por ano De 1922 à 1938	

RESUMÉ — RESUMEN — RIASSUNTO — SUMMARY — ZUSAMMENFASSUNG — RESUMO

L'auteur, Consulteur Technique du Conseil National de Géographie faisant part du XXII^{ème} bureau de "climatologie", ex-directeur de l'Institut de Météorologie, offre un subsidio pour l'étude d'un cycle climatologique du sud-est brésilien.

Additionnant chaque année, de la période de 1879-1938, pour le Rio de Janeiro, tout les jours de température maxime de l'air, égale ou supérieure de 27.5 centigrades, en séries successives égales ou supérieures à la période de trois jours, la courbe qui représente ces totaux annuels, assez suavisée, semble se procéder avec une régulière oscilation de 21 à 23 années plus au moins le double de la période solaire de Hale.

L'auteur prétend que dans les séries chaudes, prédominent les masses d'air Sud Atlantiques et Continentales à travers de types de climats qu'il décrit sommairement et par contre dans les séries froides prévalent, les masses anticycloniques, qui en raison de la diminution de la dépression continentale se trouvent libres d'avancer en direction du Nord.

Les statistiques de types de climats comme le prouve les cartes journalières confirment cette supposition.

L'auteur poursuit les observations de C. E. P. Brook's, sur la lenteur du mouvement en direction du nord, du centre d'action Sud Atlantique, et la courbe qui en résulte, s'élevant en 1921 tombe à présent ce qui est dû probablement aux séries froides et chaudes de 1901-1921 et 1922-1938, respectivement, de la température de Rio de Janeiro. Il examine encore comme les deux premières séries, 1880-1900 et 1901-1921 s'accordent avec l'observation de Wagner (complétée par d'autres) sur la faible et forte circulation générale, respectivement dans ces périodes. L'auteur montre qu'il existe une apparente contradiction entre des conditions opposées, locales, dans les séries de 1922-1938 au contraire de la première, et explique l'opinion de Scherhag qui prétend que la circulation générale continue active augmentant même dès 1922, comparée à la circulation des premières séries de 1901-1921.

Pour le Brésil presque entier et pour le Sud Atlantique, l'année de 1921 apparaît comme ayant été un décisive "changement" climatologique, exception faite pour les lents effets de l'océan que durent encore deux ans après cette importante date.

L'auteur, en d'autres études pas encore publiées, a déduit un cycle de 21 années de différente phase, dans la précipitation des pluies au Rio de Janeiro.

Dans ce travail il rehausse la singulière coïncidence des minimas solaires alternées avec le début des périodes chaudes et froides, rappelant que Hanzlik, avec l'élément de pression, a tenté prouver la manifestation du double cycle solaire sur la plus grande part du monde.

L'auteur appelle l'attention des hygiénistes pour la ressemblance de la courbe obtenue avec celle de la mortalité du Rio de Janeiro, transposée, insinuant que les périodes froides peuvent être plus dangereuses à la santé des habitants des pays tropicaux, que celles d'excessive chaleur.

L'auteur termine exprimant le désir que ces données peuvent intéresser aux enquêteurs du monde climatologique, quant à lui-même et quant à ses importantes relations cosmiques.

Si sa suggestion est vrai, rigoureusement, la période de Hale (21 à 23 années) établie une complète périodicité annuelle de 42 à 46 années dans la courbe de température maxime du Rio de Janeiro, comme cycle connu, rencontré autre part dans le phénomène de l'atmosphère, comme des périodes sèches et d'autres très humides, cycles que l'auteur a aussi remarqué dans le climat brésilien. L'unique autre explication possible des années froides de 1901-1921 (plus exactement commencent en 1906) se serait de considérer cet événement comme accidentel, d'origine volcanique comme l'a proposé Humphrey.

En effet des violentes éruptions eurent lieu en 1902, 1903, 1904 et 1912.

El autor consultor Técnico del Consejo Nacional de Geografía de la sección XXII "climatología", ex-director del Instituto de Meteorología, presenta un subsidio para el estudio de un ciclo climatológico del sudoeste brasileño.

Somando cada año en nel periodo de 1879-1938, para el Rio de Janeiro, todo los dias de temperatura máxima del aire, igual o superior a 27.5 centigrados, y solo cuando es sucesiva en series iguales o mayores de tres dias, la curva destes totales anuales, bastante suavizada, parece procederse con oscilación de 21 a 23 años, presumidamente el doble del periodo solar de Hale.

El autor pretende que en las series calientes, predominan las masas del aire de l'Atlántico Sur y las Continentales, a través de tipos de climas los cuales sumariamente describe, y por otro lado en las series frescas prevalecen las masas de aire anticiclónicas, que devido la menos acción de depresión continental quedan livres para avansar en dirección Norde. Las estadísticas de tipos de climas, como muestran cartas diarias, confirman esta congettura.

Las observaciones de C. E. P. Brook, sobre la lenteza de movimiento en dirección norde del centro de acción de l'Atlántico Sur, fueran continuadas por el autor, y las curvas resultantes elevandose en 1921 y cayendo en nel presente, talvez devido a las series frias y calientes de 1901-21 y 1922 a 38 respectivamente, de la temperatura del Rio de Janeiro.

Muestra como las dos primeras series, 1880-1900 e 1901-21, concordan perfectamente con la apreciación de Wagner de flaca y intensa circulación general en naqueles periodos. Y todavia existe aparente contradición apuesta, locales, en las series 1922-38 como contrastando con la primera, no contando con la contenda de Scherhag de que la circulación continuó activa astá 1922 en adelante comparandose con la primeras series de 1901-21. Para cuasi todo el Brasil y l'Atlántico Sur, 1921 aparece un decisivo "punto de mudanza" climatológico, excepción hecha de los vagarosos efectos oceánicos por dos años mas o meno despues daquella data importante.

O autor, en otras investigaciones ineditas, dedució un ciclo de 21 años de faze diferente, en la precipitación pluviométrica de Rio de Janeiro. En el presente trabajo salienta la curiosa coïncidencia de las minimas solares alternadas con los periodos calientes y frios, citando que Hanzlik, con el elemento de presión, ha tentado demunstrar la manifestación de doble ciclo solar sobre la mayor parte del mundo.

El autor llama l'atención de los hygienistas para semejanca de la curva que obtuvo con la de la mortalidad de Rio de Janeiro, sugiriendo que invirtiendola, los periodos frios pueden ser mais peligrosos a la salud de los abitanes de los paises tropicales, de los periodos de exceso calor.

El autor concluyendo espera que estas anotaciones pueden interesar a los pesquisadores del mundo climatológico en las importantes relaciones cosmicas.

Si su sugerión es verdadera el periodo de Hale (21 a 23 años) establece una completa periodicidad anual de 42 a 46 en la curva de temperatura maxima del Rio, como con este ciclo encontrado en otra parte en el fenomeno atmosferico, así como grandes secas y periodos muy humidos, ciclos que el autor tambien lo ha notado en el clima brasileño.

El otra unica explicación de los años frescos desde 1901 a 1921 (mais exactamente partiendo dei 1906), seriaha considerar tal acontecimiento como occidental, producido vulcanicamente como ha propuesto Humphrey. Efectivamente hubo violentas erupciones en 1902, 1903, 1904 y 1912.

L'autore, Consultore Technico del Consiglio, della sezione XXII "Climatologia", ex-direttore dell'Istituto di Meteorologia, appresenta un sussidio per lo studio di un ciclo climatologico del sudeste brasiliano.

Sommando ogni anno, nel periodo del 1879-1938, per il Rio di Janeiro, tutti i giorni di temperatura massima dell'aria, uguale o superiore 27°5 centigradi, e solo quando è successiva in serie uguali o maggiori di tre giorni, la curva dei totali annuali, bastante soavizzata, sembra proseguire con oscillazione regolare di 21 a 23 anni, presso a poco il doppio del periodo solare di Hale.

L'autore pretende che nelle serie calde, predominano le masse diaria dell'Atlantico Suddo e le Continentali, attraverso di tipi di climi iquali sommariamente descrive, e per altro lato nelle serie fresche prevalgono le masse diaria anticicloniche, che dovuto alla minore azione di depressione continentale restano liberi per avanzare in direzione Nord. Le statistiche di tipi di climi, come indicano i bollettini diari, confermano questa congettura.

Le osservazioni di C. E. P. Brook, sopra la lentezza del movimento in direzione nord del centro di azione dell'Atlantico Suddo, furono continuate per l'autore, e la curva risultante, elevandosi in 1921 e cadendo nel presente, è probabilmente dovuta alle serie fredde e calde di 1901 e 1922 a 38 rispettivamente, dalla temperatura del Rio di Janeiro.

Mostra come le due prime serie, 1880-1900 e 1901-21, corrispondono perfettamente con l'apprezzamento di Wagner (completata per un'altro), dalla fiacca e intensa circolazione generale, rispettivamente in quei periodi. E ancora che esiste apparente contraddizione entre condizioni opposte, locali, nelle serie 1922-38 come contrastando con la prima, inoltre alla contenda di Scherhag del quale la circolazione generale continuò attiva intensificando-si financo dal 1922 in avanti, quando fu comparata con la circolazione delle prime serie di 1901-21. Per quasi tutto il Brasile e per l'Atlantico Suddo, 1921 apparisce come essere stato un decisivo "punto di mutanza" climatologico, eccezione fatta dai lenti effetti oceanici che perdurano per più che un paio d'anni dopo di quella data importante.

L'autore, in altre investigazioni ancora non pubblicate, dedusse un ciclo di 21 anni, di fase differente, nella precipitazione del Rio di Janeiro.

Nel presente lavoro e salientata la curiosa coincidenza delle minime solari alternate con il principio dei periodi caldi e freschi, ricordando l'autore che Hanzlik, con l'elemento di pressione, tentò dimostrare la manifestazione del doppio ciclo solare sopra la maggior parte del mondo.

L'autore chiama l'attenzione degli igienisti per la somiglianza della curva che ottenne riguardo alla mortalità di Rio di Janeiro, quando si inverte, suggerendo che i periodi freddi possono essere più pericolosi per la salute degli abitanti dei paesi tropicali, che i periodi di calore eccessivo.

Concludendo aspetta l'autore che le note date possano interessare ai peschizzatori del mondo climatologico, in se stesso e nelle sue importantissime relazioni cosmiche.

Se sua sugestione è vera, rigorosamente, il periodo di Hale (21 a 23 anni) stabilisce una completa periodicità annuale di 42 a 46 nella curva di temperatura massima di Rio, come conosciuto ciclo, incontrato in un'altra parte nel fenomeno atmosferico, così come prolungata secca e periodi molto umidi, cicli che l'autore pure ha notato nel clima brasiliano. L'unica esplicazione degli anni freschi dal 1901 al 1921 (ma esattamente partendo del 1906), sarebbe considerare come tale avvenimento come accidentale, prodotto vulcanicamente come lo propose Humphrey. Di fatto c'è stata violenta eruzione in 1903, 1904 e 1912.

The author, tecnic Counselor of the "Conselho Nacional de Geografia", Department XXII "Climatology", ex-director of the Meteorologic Institute, offers an aid to the study of a climatological cycle of the brasilian southeast.

Adding up each year, in the period 1879-1938, for Rio de Janeiro, all days with maximum temperature of the air, equal to or above 27°5 Centigrade, and only when successive in series equal to or longer than three days, the curve of such annual totals, conveniently smoothed, seems to run with a regular oscillation of 21 to 23 years, presumably the double solar period of Hale.

The author claims that in the hot series, predominate the South Atlantic and Continental air masses, through types of weather which he describes summarily, and on the other hand, in the cooler series prevail the anticyclonic air masses, which are freer to advance northward owing to much smaller activity of the continental depression. Statistics of types of weather, as shown by daily charts, confirms this presumption.

C. E. P. Brooks' observations of the slow northward movement of the South Atlantic center of action, were continued by the author, and the resultant curve, rising to 1921 and falling to the present, is probably related to the cooler and hot series 1901-21 and 1922-38, respectively, of Rio's temperature.

It is shown how the first two series, 1880-1900 and 1901-21, fit in well with Wagner's appreciation (completed by others), of weaker and intenser general circulation, respectively, in those periods. And yet, there is apparent contradiction between opposite conditions, locally, in the series 1922-38 as contrasted with the previous one, and Scherhag's contention that general circulation has continued active, and even more so, from 1922 onward, as compared with circulation of the previous series 1901-21. In most of Brazil and for the South Atlantic, 1921 appears to have been a decided climatic "turning-point", abstraction made of the oceanic lag-effects which hung on for a couple of years more after that important date.

The author, in other unpublished investigation, derived a 21 year cycle, of different phase, in Rio's rainfall. In the present work, is pointed out the curious coincidence of alternate solar minima with the commencements of the hot and cooler periods, recalling the author that Hanzlik, with the pressure element, has attempted to demonstrate the manifestation of the double solar cycle over the greater part of the world.

The author calls the attention of hygienists to the similarity of his curve with the mortality curve for Rio de Janeiro, when inverted, suggesting that cooler periods may be more dangerous to the health of tropical inhabitants, than heat excesses.

Concluding, the author hopes the notes given may interest investigators of world weather, in itself, and in its very important cosmical relations.

If this suggestion is true, rigorously, the Hale period (21 to 23 years), sets up a 42 to 46 year complete periodicity in Rio's maximum temperature curve, a well known cycle, found elsewhere in atmospheric phenomena, such as severe droughts and very wet periods, cycles which the author has also noted in brazilian weather. The only other explanation of the cooler years from 1901 to 1921 (more strictly starting in 1906), would be to consider it as an accidental event, produced by vulcanism, as proposed by Humphreys. In fact, there were violent eruptions in 1902, 03, 04 and 1912.

Verfasser, technischer Beirat im Conselho Nacional de Geografia, Abt. XXII, Klimakunde, früherer Direktor des Meteorologischen Instituts gibt einen Beitrag zur Erforschung eines Klima-Kreislaufs in Südost-Brasilien.

Er fasst in der Zeit von 1879-1938 in jedem Jahr für Rio de Janeiro alle Tage einer Luft-Höchsttemperatur von 27°5 oder mehr Grad zusammen, und zwar nur in aufeinanderfolgenden Reihen von drei oder mehr Tagen; nimmt man diemittel-Jahreswerte, genisgend dann scheint diese Kurve in einer regelmässigen Schwankung von 21 bis 23 Jahren ungefähr das Doppelte der Haleschen Sonnenzeit zu ergeben.

Verf. behauptet, dass bei den Hitze-Reihen die Luftmassen vom Süd-Atlantik und die kontinentalen Luftmassen mit Klima-Typen, die er kurz beschreibt, vorherrschen, wogegen bei den Kälte-Reihen die antizyklonischen Luftmassen den Ausschlag geben, die infolge der geringeren Wirkung der kontinentalen Depression freigesetzt werden, um nach Norden vorzustossen. Die Statistik der Klima-Typen bestätigt, wie die täglichen Wetterkarten zeigen, diese Vermutung.

Die Beobachtungen von C. E. F. Brook's über die Langsamkeit der Nordbewegung des südatlantischen Wirkungszentrums werden durch Verf. fortgesetzt, wobei die sich ergebende Kurve mit Steigung 1921 und gegenwärtigem Fall vermutlich auf die Kälte- und Hitze-Reihen von 1901-1921 bzw. 1922-1938 der Temperatur von Rio de Janeiro zurückzuführen ist.

Er zeigt auf, wie die beiden ersten Reihen: 1880-1900 und 1901-1921 vollkommen der Schätzung Wagners (die von andern ergänzt wurde) der allgemein schwachen bzw. starken Strömung in diesen Zeiten entsprechen. Freilich bleibt ein offensichtlicher Widerspruch zwischen entgegengesetzten lokalen Bedingungen bei den Reihen 1922-1938 in Abweichung von der ersten Reihe, wobei auch die strittige Meinung Scherhass, derzufolge die allgemeine Strömung weiter aktiv blieb und sich sogar von 1922 an verstärkte, verglichen mit der Strömung der ersten Reihen von 1901-1921 zu beachten wäre. Für fast ganz Brasilien und für den Süd-Atlantik scheint 1921 ein entscheidender klimatischer Wendepunkt gewesen zu sein, wobei die langsamen ozeanischen Wirkungen auszunehmen sind, die sich noch ein paar Jahre nach diesem wichtigen Datum geltend machten.

Der Verf. hat in andern bisher noch unveröffentlichten Untersuchungen einen Zyklus von 21 Jahren einer andern Phase in den gemessenen Niederschlägen Rio de Janeiro abgeleitet. In der vorliegenden Arbeit wird das merkwürdige Zusammentreffen der alternierenden Sonnen-Minima mit dem Beginn der heissen und kalten Periode hervorgehoben, wobei Verf. erinnert, dass Hanzlik die Erscheinung des doppelten Sonnen-Zyklus über dem grössten Teil der Welt mit dem Faktor des Luftdrucks beweisen wollte.

Verf. lenkt die Aufmerksamkeit der Hygieniker auf die Ähnlichkeit der sich ihm ergebenden Kurve mit der Sterblichkeitskurve von Rio de Janeiro in ihrer Umkehrung, die bewirke, dass für die Gesundheit der Tropenbewohner die Kälte-Perioden gefährlicher sein können als die Perioden übermässiger Hitze.

Zum Schluss hofft Verf., dass die von ihm gemachten Angaben an sich und in ihren sehr wichtigen kosmischen Beziehungen die Klima-Forscher der Welt interessieren könnten.

Wenn seine Anschauung im strengen Sinne richtig ist, so stellt die Halesche Periode (21-23 Jahre) eine vollkommene Jahres-Periodizität von 42 bis 46 Jahren in der Höchsttemperaturkurve Rios als schon bekannten Zyklus fest, der auch in andern atmosphärischen Phänomenen, wie in grossen Trockenheiten und sehr feuchten Perioden beobachtet wurde, Zyklen, die Verf. auch im brasilianischen Klima anmerkt. Die einzige andere Erklärung der kühlen Jahre seit 1901 bis 1921 (genauer von 1906 an) würde die sein, diesen Vorgang als zufällig, vulkanisch hervorgebracht, anzusehen so wie es Humphrey vorschlägt. Tatsächlich waren ja vulkanische Ausbrüche in den Jahren 1902, 1903, 1904 und 1912.

La aŭtoro, Teknika Konsilisto de la Nacia Konsilantaro de Geografio en la fako 22-a "klimatologio" kaj eksdirektoro de la Metereologia Instituto, prezentas informaron por la studo de klimatologia ciklo de la brazila sudoriento.

Sumigante ĉiujare, en la periodo de 1879-1938, en Rio de Janeiro, la tagajn maksimumajn aertemperaturojn, egalajn aŭ superajn je 27° 5 centgradoj, kaj nur kiam sinsekvaj en egalaj serioj aŭ pli longaj ol tri tagoj, la kurbo de tiaj jaraj sumoj, sufiĉe mildigita, ŝajnas, estiĝi kun regula oscilado de 21 ĝis 23 jaroj, konjekteble la duoblo de la suna periodo de Hale.

La aŭtoro asertas, ke ĉe la varmaj serioj superas la Sudatlantikaj kaj la Kontinentaj aeramasoj, tra klimataj tipoj, kiujn li resume priskribas, kaj aliflanke ĉe la freŝaj serioj superas la kontraŭciklonaj aeramasoj, kiuj dank' al la plej malgranda ago de la kontinenta malaltigo restas libera por antaŭeniri norden. La statisikoj de la klimataj tipoj, kiel montras tagaj kartoj, konfirmas tiun konjekton.

La observadoj de C. E. P. Brook's pri la malrapideco de la movo norden de la sudatlantika agcentro estis daŭrigataj de la aŭtoro kaj la rezultita kurbo, levigante en 1921 kaj falante nune, estas probable kaŭzita de la malvarmaj kaj varmaj serioj de 1901-1921 kaj 1922-1938, respektive, de la temperaturo en Rio de Janeiro.

Li montras kiel la du unuaj serioj, 1880-1900 kaj 1901-1921, plene akordiĝas kun la takso de Wagner (elfinita de aliaj) pri la malforta kaj intensa enĝerala cirkulado, respektive en tiuj periodoj. Kaj kvankam ekzistas ŝajna kontraŭeco inter malaj kondiĉoj, lokaj, en la serioj 1922-1938 kvazaŭ kontrastanta kun la unua, krom la disputo de Scherhag, kiu diris, ke la ĝenerala cirkulado daŭris

aktive, eĉ intensiĝante, ekde 1922 antaŭen, kiam en komparo kun la cirkulado de la unuaj serioj 1901-1921. Por preskaŭ la tuta Brazilo kaj por la Sudatlantiko la jaro 1921 aperas kiel decidiga klimatologia "ŝanĝpunkto", ekceptinte la malrapidemajn oceanajn efikojn, kiuj daŭris pli ol jarduo post tiu grava dato.

La aŭtoro, en aliaj ankoraŭ ne publikigitaj esploradoj, deduktis 21 jaran ciklon, je malsama fazo, ĉe la pluviometria rapidemo en Rio de Janeiro. En la nuna verko estas reliefigata la stranga koincido de la sunaj minimumoj alternitaj kun la komenco de la varma kaj freŝa periodoj, rememorigante la aŭtoro, ke Hanzlik, per la premado-elemento, provis elmontri la manifestadon de la duobla suna ciklo super la plej granda parto de la mondo.

La aŭtoro atentigas la higienistojn pri la simileco de la kurbo, kiun li havigis, kun tiu de la mortokvanto en Rio de Janeiro, kiam inversigita, sugestianta, ke la malvarmaj periodoj provas esti pli danĝeraj ol tiuj de varmego.

Finante la aŭtoro esperas, ke la donitaj notoj povos interesi la esplorantojn de la klimatologia mondo, ĉe ties gravegaj mondrilatoj.

Se lia sugestio estas vera, la periodo de Hale (21 ĝis 23 jaroj), rigore, fiksaplenan jaran periodecon de 42 ĝis 46 gradoj ĉe la kurbo de la maksimuma temperaturo en Rio de Janeiro, kiel konata ciklo, trovita aliflanke ĉe la atmosfera fenomeno, kiel ankaŭ akraj senpluvecoj kaj tre malsekaj periodoj, cikloj, kinaj la aŭtoro ankaŭ notis ĉe la brazila klimato. La sola alia klarigo pri la freŝaj jaroj de 1901 ĝis 1921 (pli ekzakte ekde 1906), estus konsideri tian okazaĵon kiel akcidentan, vulkane, kaŭzitan, kiel proponis Humphey. Fakte okazis fortaj erupcioj en 1902, 1903, 1904 kaj 1912.

GEOGRAFIA HUMANA DO BRASIL

Pelo professor *Pierre Deffontaines*
da Universidade do Distrito Federal

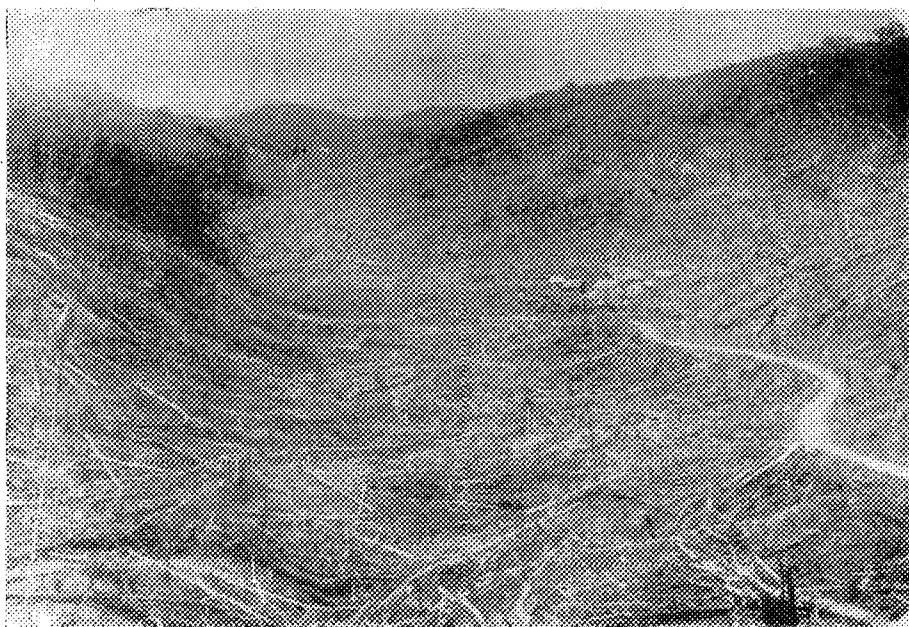
CAPÍTULO IV

GEOGRAFIA ECONÔMICA

A geografia econômica do Brasil comporta o estudo dos diferentes produtos do país, entre eles, como principais, o café, o algodão, o cacau, a cana, o fumo, o arroz, a mamona e a pecuária com seus produtos decorrentes. É assunto já regularmente explanado e, por isso mesmo, a parte melhor conhecida da geografia brasileira. Vamos nos ocupar, no presente capítulo, não de alguns produtos em si, mas dos problemas que a economia nacional apresenta.

**A agricultura
pioneira
antiga**

O Brasil, país essencialmente agrícola, tem logicamente como problemas predominantes — os da agricultura. Em sua fase pré-colombiana, quasi não possuía plantas cultivadas, sendo assim a agricultura uma estranha, uma imigrada recente. Um vestígio



Uma derrubada na zona de colonização japonesa, no vale da Ribeira
Foto S. FRÓIS ABREU

dêse fato é a importância dada às culturas de exportação, tendo-se produzido por longo tempo, principalmente, para o exterior.

Por outro lado os processos de cultura permaneceram no estado peculiar aos países pioneiros. Os campos, consequentes a um recente deflorestamento, são comumente eivados dos tocos carbonizados das antigas matas derrubadas e queimadas. Nos terrenos assim roçados, fa-

zem-se culturas uniformes sem arroteamento e sem adubação, fazendo-se a mesma plantação num mesmo terreno até o esgotamento, mais ou menos rápido, conforme o grau de fertilidade de cada solo. Os cafesais plantados em terra roxa, conservam a produtividade por muitos anos, ao contrário das pequenas culturas de milho, feijão, mandioca, cujo rendimento não dura mais de dois ou três anos, culturas precárias e até mesmo nômades.

Por espírito de previdência, os proprietários cultivam apenas partes de seus domínios e logo que elas dão sinais de cansaço, deixam-n'as e vão roçar mais adiante outro trato de terra, produzindo esta prática a grande imobilização de terras e a devastação excessiva e inquietadora das matas. Com êste sistema de cultura quasi temporária, verifica-se contudo o esgotamento de propriedades integrais. Fora alguns recantos privilegiados, como a planície circundante da cidade de Campos, a maior parte das zonas agrícolas mais antigas tornaram-se decadentes e até às vezes abandonadas. As culturas preciosas, sobretudo o café, localizam-se em terras virgens da faixa pioneira e caminham progressivamente para o interior como ondas que arrebatam em contínuo avanço.



Cultura recente após uma derrubada, vendo-se ainda os grandes tócos

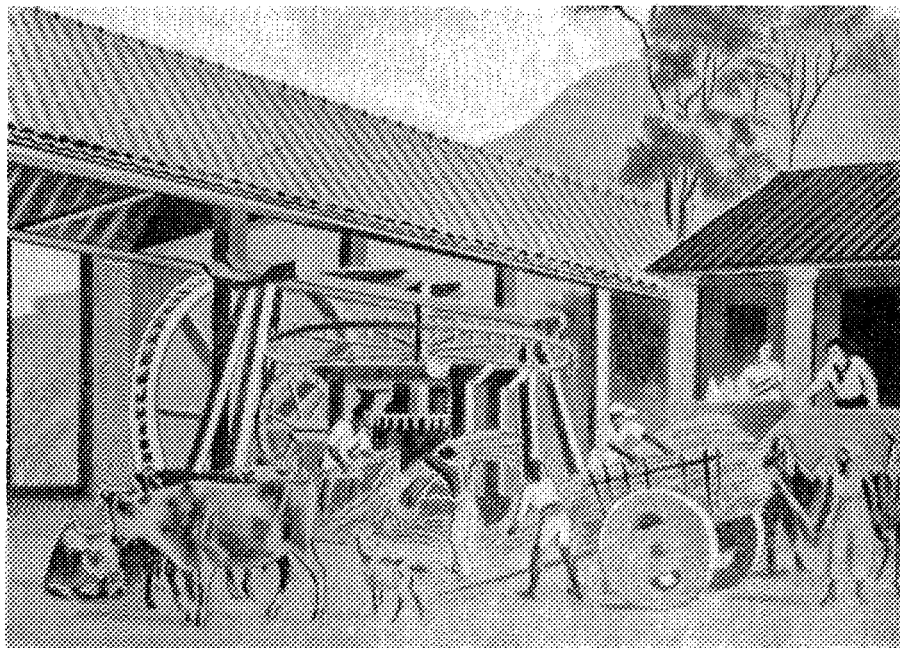
FOTO FERNANDES SILVA

Os ciclos econômicos

divisão em ciclos.

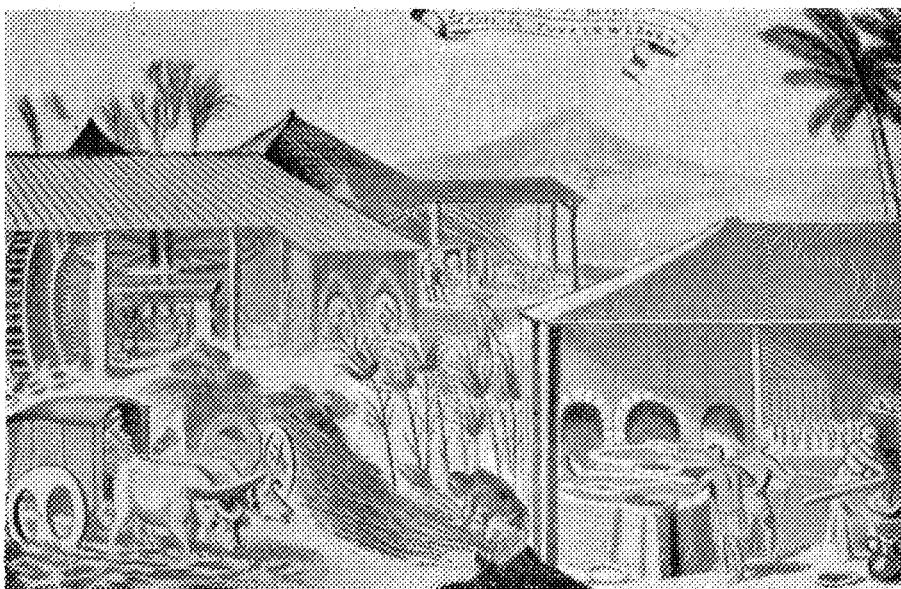
Os produtos de alto valor se substituem em tempos muito distanciados, constituindo isso outra característica particular da história agrícola brasileira — a

Dêsses, o mais antigo é o ciclo da cana de açúcar, criador da fortuna brasileira nos séculos XVII e XVIII, deixando por toda parte testemu-



Engenho banguê do século XVII segundo Barlaeus. (Reproduzida do livro "O açúcar na formação econômica do Brasil", de Gileno Dé Carli)

nhos da antiga opulência do período açucareiro. Hoje, sua exportação é quasi nula; até o mercado norte americano lhe foi conquistado pela concorrência de Cuba. Municípios inteiros de Pernambuco, o grande Estado açucareiro, tornaram-se decadentes, como São Lourenço da



Detalhe dum engenho banguê. (Reprodução de "O açúcar na formação econômica do Brasil")

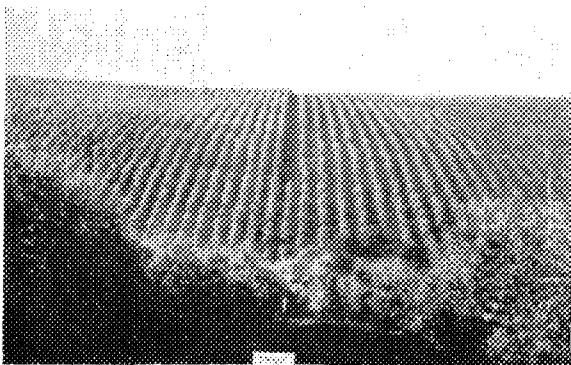
Mata e Iguaçu. Certo é que uma nova zona açucareira se desenvolveu posteriormente no Estado de São Paulo, nos arredores de Piracicaba, e hoje o açúcar do Sul (Município de Campos e Estado de São Paulo) concorre gradativamente, no mercado nacional, com o do Norte — (5.800.000 toneladas no Norte em 1936 e 4.700.000 nos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro). No sul de Minas Gerais, também houve numerosas e



Cultura de fumo

FOTO DO DEP. DE PROP. DO BRASIL

prósperas fazendas açucareiras, de onde desapareceram, em parte, devido à devastação das matas, o que lhes privou de um combustível barato, muito consumido no fabrico do açúcar e do alcool — (produção em 1936, apenas de 390.000 toneladas).



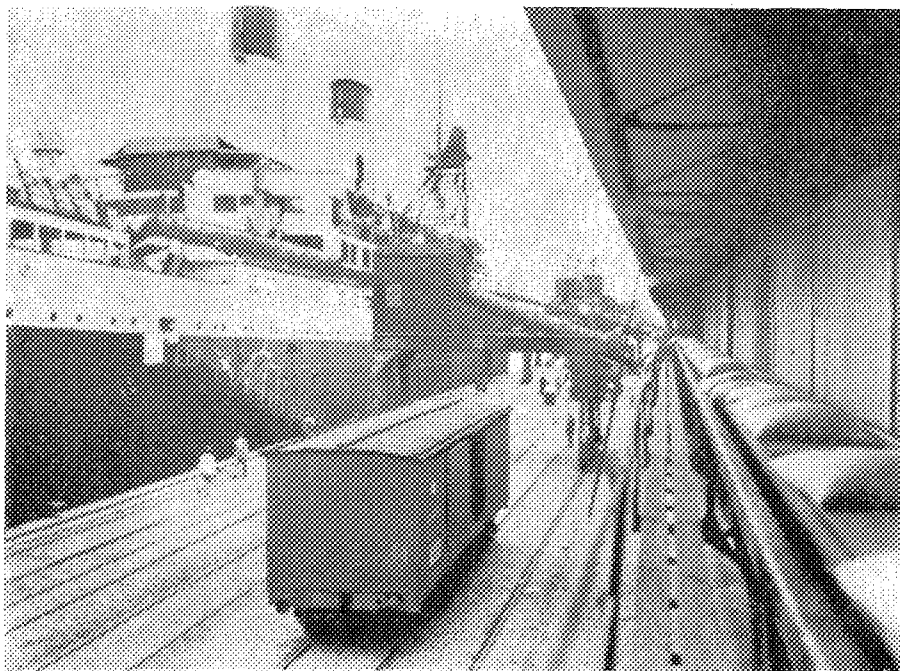
Tipo de cafesal no interior de São Paulo, ocupando o planalto de terra roxa

FOTO TH. PREISING

Ao contrário do açúcar e do café, culturas aristocráticas, ligadas à grande propriedade, é o fumo cultura de pequenos lavradores, expandindo-se de preferência na região baiana; sua fase de fama mundial foi o século XVIII. Hoje, há na Baía, um Instituto do Fumo, trabalhando para melhorar a cultura, que já ia definhando.

Outros muitos ciclos agrícolas entrecortam a história econômica do Brasil. Em São Paulo, logo em seguida ao do café, surge um novo ciclo — o do algodão, e no Estado do Rio — o da laranja.

E' conhecido o perigo deste sistema econômico, comprovado pela história da grande cultura do Brasil — o café, cultura particularmente



Embarque de café no porto de Santos

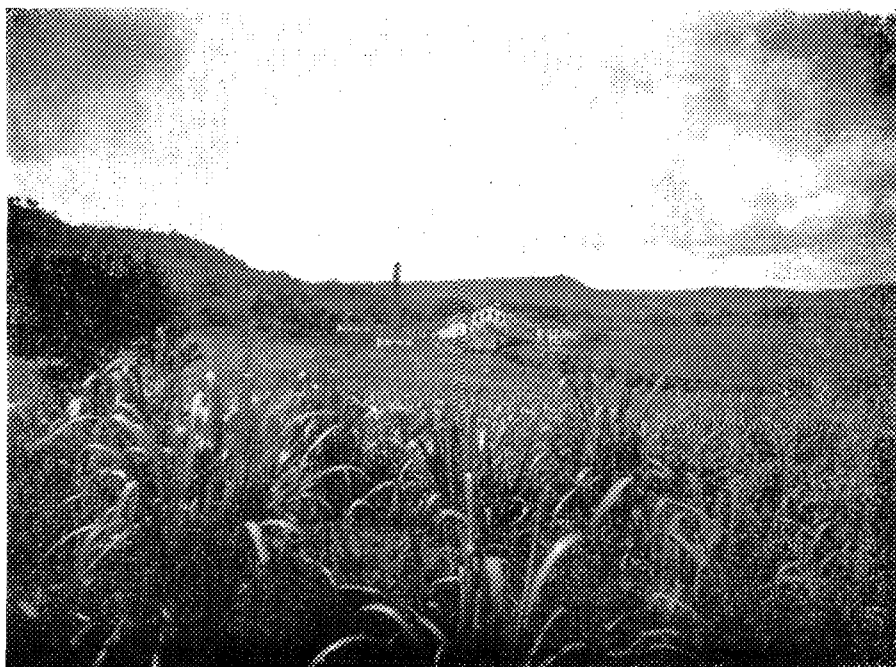
FOTO DO DEP. DE PROP. DO BRASIL

nômade e devastadora. Em São Paulo, o ciclo do café, teve origem no vale do Paraíba, deslocando-se em seguida para a zona central entre Campinas e Sorocaba; continuou para o norte (Ribeirão Preto), para voltar ao oeste, e hoje se estende para o sudoeste nas divisas com o Estado do Paraná. A onda cafeeira, segundo a expressão paulista, varreu quasi todas as terras do Estado e após a sua passagem deixou regiões esgotadas e populações mal fixadas ao solo.

A política do café é não menos instável do que a sua geografia. Basta lembrar as valorizações e desvalorizações sucessivas, seguidas da política de restrição da produção, o que trouxe como consequência a destruição, pelo fogo, de mais de 55.000.000 de sacas de café (sacas de 60 kg.), ou seja mais do dôbro do consumo anual mundial (cêrca de 24.000.000 de sacas). Desde 1937, a volta à política de livre concorrência provocou alta rápida nas exportações, caídas a 9.000.000 de sacas em 1936, para reascenderem a 15.810.000 em 1937-38, sôbre uma produção de 21.800.000 sacas, restando ainda um estoque de mais de 20.000.000 de sacas de cafés velhos.

Uma nova agricultura

Felizmente, toda esta economia agrária está hoje em franca transformação. A monocultura causou sérios dissabores, crises periódicas e até mesmo crônicas de superprodução. Evolve-se para uma agricultura mais variada, mais bem distribuída. As grandes propriedades decrescem e



Vista geral duma usina de açúcar em Alagoas. (Usina Sinimbú), canaviais e restos das matas

FOTO GILENO DÉ CARLI

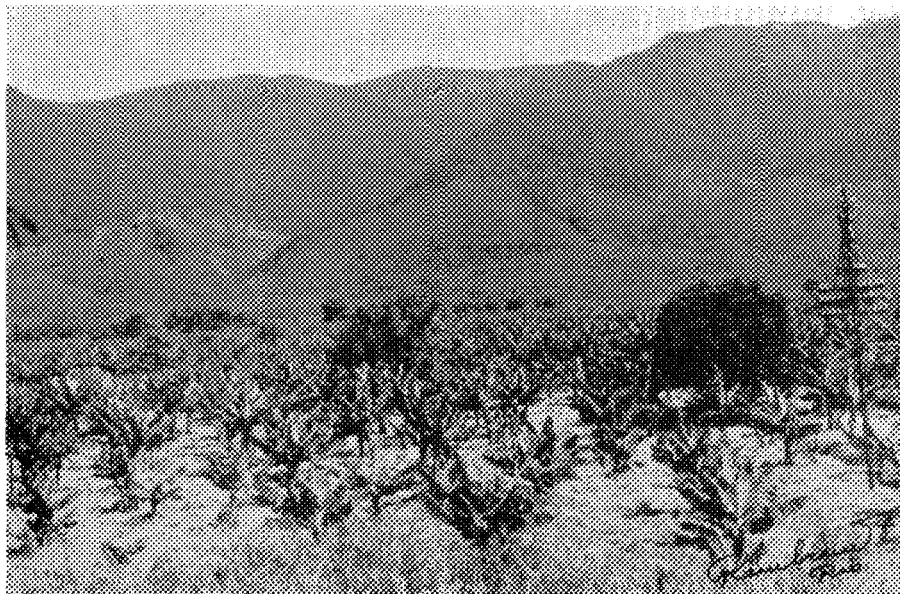
*Cultura de banana na baixada*

FOTO DO DEP. DE PROP. DO BRASIL

muitos latifúndios estão a caminho de retalhamento em lotes. Na faixa pioneira, não mais se concedem unicamente áreas imensas, de divisas mal definidas, e sim pequenas propriedades de 60 hectares, que tendem a predominar. Em São Paulo, por exemplo, esta evolução se acentuou, sobretudo depois da grande guerra. De 1920 a 1934 a pequena propriedade de menos de 25 alqueires (alqueire de 2,42 hectares) aumentou de 390 % em número e de 213 % em superfície, enquanto que a grande propriedade de mais de 100 alqueires, cresceu apenas de 72 % em número e de 34 % em superfície, abrangendo contudo ainda mais de 3/5 partes da superfície global.

Por outro lado há algumas regiões em que as grandes propriedades ganharam terreno. As zonas açucareiras, atingidas fortemente pela crise, vão sendo pouco a pouco reagrupadas por grandes companhias, aparelhadas de usinas e pequenas estradas de ferro. As numerosas fazendas com engenhos, tão características na região de Pernambuco ou do Maranhão, em franca decadência, são compradas e reunidas pelos usineiros.

Todavia, de um modo geral, já se observa no Brasil, a criação de uma classe média de proprietários agrícolas, origem de um camponismo proporcionador, sem dúvida, de maior estabilidade para o povoamento rural, muito embora em São Paulo, pelo menos, a nova classe de pequenos proprietários não pareça ter renunciado aos hábitos nômades. A fixação do homem ao solo é ainda uma esperança.

A principal transformação presente, é a do sistema de culturas. As antigas monoculturas de exportação decaem; as culturas de produtos de alimentação, de consumo local, estendem seu domínio e uma

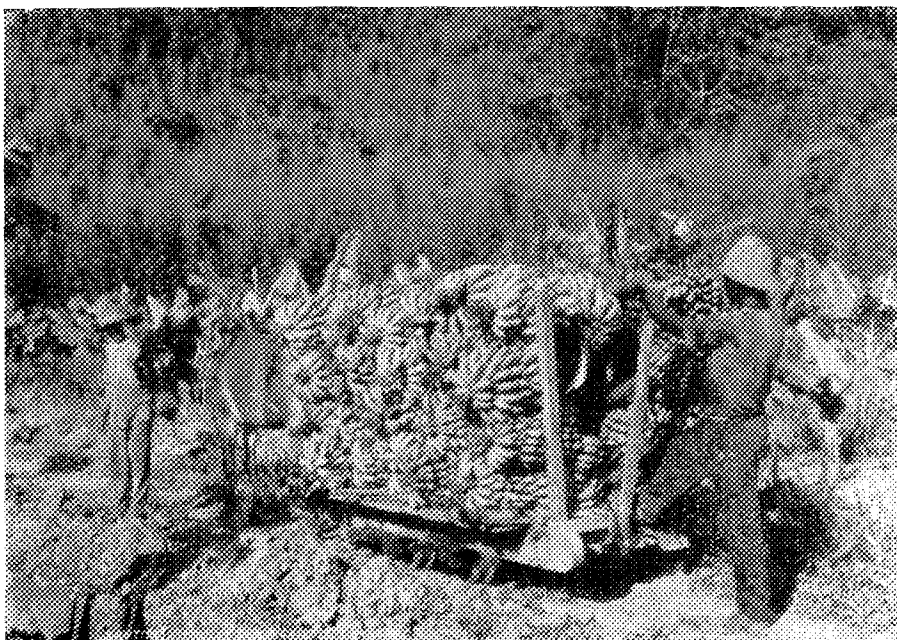
*Transporte de banana em Santos*

FOTO O. H. LEONARDOS

nova economia agrícola, mais fechada, progride em relação à antiga economia de exportação. A produção cafeeira não tem mais a primazia de tempos atrás; representava 80 % das exportações, em valor, em 1913, e em 1938 nem a 50 % chegou. A maior parte das fazendas cultiva hoje, conjuntamente com o café, algodão, banana e laranja; o arroz e o milho desenvolvem-se largamente. Para êstes dois últimos produtos, o Brasil garante o consumo e já começa mesmo a exportá-los. A paisagem agrícola se transforma; em São Paulo o monótono “mar de café” se embeleza com os tons variados de outras vegetações.

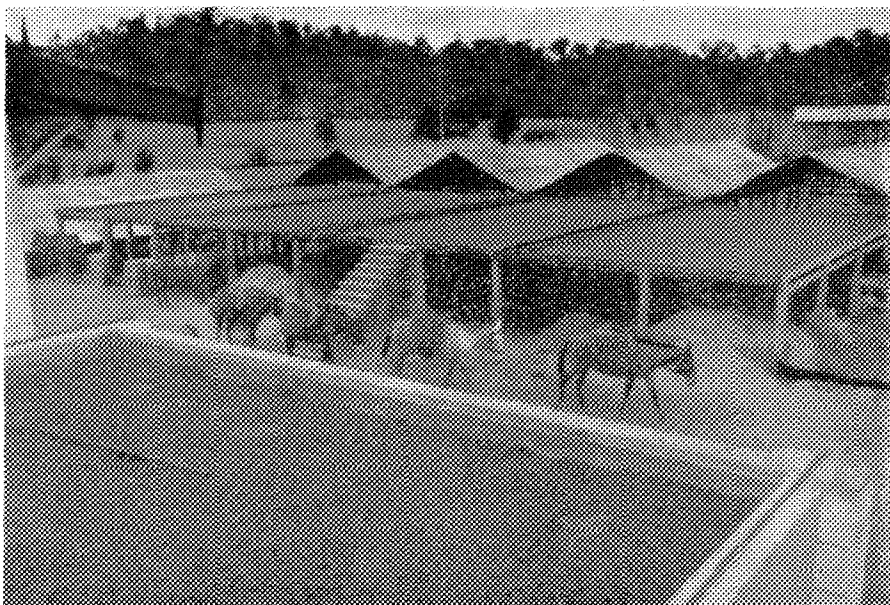
Há culturas que se introduzem, como plantas de segunda zona, nas terras em partes esgotadas pelas sucessivas colheitas de produtos ricos, obtidos logo após o deflorestamento. E’ por isso que hoje o algodão sucede muitas vezes ao café, não obstante serem os algodoais, no Brasil, de cultura mais antiga. Muito anteriormente ao café, êles já eram encontrados, como cultura de pequenos lavradores, nos Estados do nordeste, onde determinadas zonas, como o Seridó, produzem uma fibra longa, muito apreciada. Hoje, porém, a zona algodoeira deslocou-se para o sul; São Paulo tornou-se o primeiro produtor, onde o algodoeiro é planta de vida anual, muito diferente da forma arbustiva apresentada no Nordeste. Em 1937, o Brasil exportou 236.000 toneladas e foi classificado em quarto lugar na produção mundial. Fornece também o algodão a matéria prima para a mais importante indústria do Brasil — os cotonifícios, que dão trabalho a mais de 150.000 operários.



Campo de algodão no município de Guarabira — Paraíba do Norte

FOTO FERNANDES SILVA

Há outra cultura de progresso crescente e rápido — o cacau — cultivado em duas zonas: ao norte, nas ilhas inundáveis do Baixo-Amazonas, e principalmente do Baixo Tocantins, cultura bastante an-



Fazenda de cacau em Ilhéos, Estado da Baía. Veem-se os taboleiros para a secagem das amêndoas, e a tropa que conduz as sementes do cacaçal para a sede da fazenda. Ao fundo, a mata que dá sombra às plantações novas

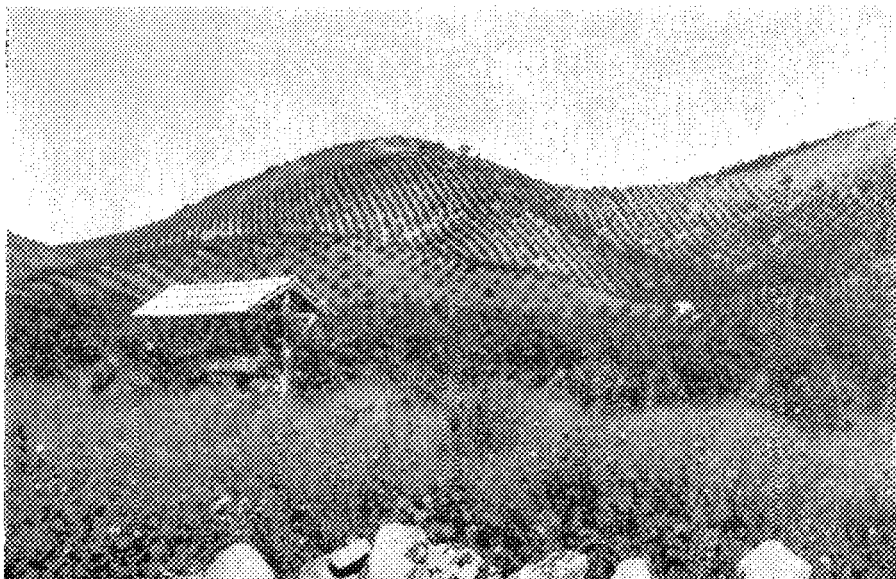
FOTO DO DEP. DE PROP. DO BRASIL

tiga, mas de processos rudimentares; no litoral baiano, e nas ilhas do Baixo Rio Doce, no Espírito Santo, é, ao contrário, uma cultura recente em pleno desenvolvimento, adaptada ao clima das chuvas em todas as estações, clima um tanto semelhante ao amazônico, embora a região seja situada ao sul da zona seca do nordeste. Há pouco, foi fundado na Baía o “Instituto do Cacau”, que proporciona facilidades para a extensão desta cultura. A exportação, que ultrapassou 120.000 toneladas em 1936, colocou o Brasil em segundo lugar entre os países produtores.

Progressos análogos, tem sido realizados na cultura da mamona, cabendo hoje ao Brasil o primeiro lugar, com 150.000 toneladas em 1937, muito na frente das Índias, com 43.000 toneladas.

Outras culturas são ainda mais recentes. O Brasil está a caminho de tornar-se um produtor de legumes europeus — tomates, batatas, couves-flor, vagens, etc. —, que se adaptam e desenvolvem muito facilmente nas zonas montanhosas, estando já garantido o consumo local, embora este aumente cada vez mais. A alimentação orienta-se gradativamente para os legumes frescos, outrora pouco conhecidos e procurados. Já se ensaia a exportação (tomates de Pesqueira, por exemplo). Ora, como as colheitas desses legumes são feitas em estação inversa, são animadoras as suas possibilidades de exportação para os mercados do hemisfério norte.

O mesmo se poderá dizer da produção frutícola: abacaxis, *grape-fruits* e principalmente laranjas, das quais foram exportadas, em 1937, 5.000.000 de caixas, contra 360.000 em 1927. A laranja ocupa já o quinto lugar entre os produtos de exportação brasileira; 50 % da pro-



Aspecto duma plantação de laranjas na base da Serra do Mar. Mostra como os laranjais vão penetrando na região ondulada do pé da Serra

FOTO DO DEP. DE PROP. DO BRASIL



Encaixotamento e embarque de laranjas, em Limeira, São Paulo
Foto O. H. LEONARDOS

dução vai para a Inglaterra e 25 % para a Argentina. Em pouco tempo será o Brasil, sem dúvida, um produtor de legumes e frutas de aparecimento antecipado em relação à estação européia; é o dealbar de novas tendências, em muitos Estados do hemisfério austral, chamados a debelar as dificuldades alimentares do inverno, nos Estados superpovoados do hemisfério boreal.

Trigo e vinho Com relação ao trigo, o Brasil está em situação inversa; permanece na dependência dos países temperados, dependência que se amplia com a generalização progressiva do consumo do pão, que suplanta a antiga alimentação baseada na farinha de mandioca ou de milho. O trigo constitui um dos principais produtos de importação no Brasil.

O governo se preocupa com o crescimento das compras desse produto, porque perturbam o equilíbrio da balança comercial. Estimula-se a cultura nacional do trigo e selecionam-se espécies adaptáveis ao clima. Até hoje, apenas duas regiões deram resultados satisfatórios: o extremo sul (Estado do Rio Grande do Sul) e os altiplanos mineiros, principalmente a região de Patos. Parece que o Brasil tão cedo não se libertará desta dependência: 80 % do trigo consumido é importado. Representa isto um exemplo típico da "destropicalização" progressiva da vida brasileira, que a produção nacional acompanha com dificuldade.

O mesmo problema se apresenta com relação ao vinho, cujo consumo cresce e se difunde até nas camadas populares, pelo menos entre os trabalhadores das cidades. A viticultura nacional, cresce, porém,



Campo de trigo. Cultura experimental no Instituto Agrônomo de Campinas, S. Paulo
FOTO DO DEP. DE PROP. DO BRASIL

rapidamente senão em qualidade ao menos em quantidade; há vinhos do Rio Grande do Sul, de São Paulo (Jundiaí) e de Minas Gerais. Só o município sul-riograndense de Caxias produziu 115.000 hectolitros em 1938. A importação diminui sensivelmente e já se vai notando mesmo um princípio de exportação.



Vinhedo em Água Fria, no Estado de São Paulo

FOTO DO DEP. DE PROP. DO BRASIL

Economia de colheita e economia de plantações

Outra transformação agrícola que se está processando é a passagem da fase de colheitas naturais para a de plantações. No Brasil, a economia de colheitas tem desempenhado papel importante. O primeiro produto de grande exportação foi o pau-brasil, madeira tintorial extraída das florestas litorâneas do nordeste.

O caboclo, de pendor natural para as colheitas de produtos nativos, prefere frequentemente esta ocupação à produção agrícola sistematizada. Nos tempos da produção açucareira, em fins do século XVIII, após a descoberta das propriedades tintoriais das raízes do "cravo", deu-se um verdadeiro "rush" para as florestas que continham a preciosa planta; fazendas inteiras se despovoaram em proveito da vida nômade das florestas. E' sabido que na maior parte do século XIX, o segundo artigo de exportação foi a borracha, extraída das florestas amazônicas; eram principalmente os cearenses que deixavam suas criações ou culturas, para levarem vida errante ao longo das trilhas florestais. Ao norte de Mato Grosso, a única riqueza que suporta despesas de expedição é a raiz da "ipêcacuanha", conhecida vulgarmente pelo nome de poaia. No sul, em Santa Catarina e Paraná, a nova colonização polonesa e alemã utilizou-se, como recurso inicial, da colheita da erva-mate. O nordeste continuou a dar importância capital às colheitas naturais: babassú (sobretudo no Maranhão, cuja exportação atingiu a 30.000 toneladas em 1936), carnaúba, borracha de mangabeira, óleo de oiticica, etc. Em todo o Brasil as frutas silvestres conservaram função importante: a goiaba, colhida nos arredores da cidade de Campos, é tão célebre que os filhos da região são conhecidos pela autonomasia de



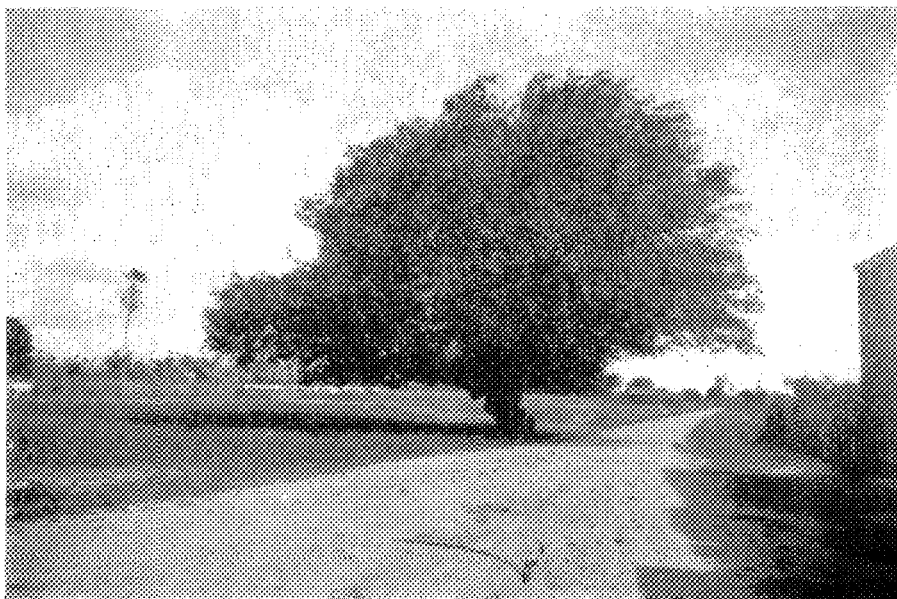
Aspectos de uma carnaubal em exploração, no Estado do Ceará

FOTO VIRGINIO CAMPELO

“papa-goiabas”; a jaboticaba, o bacurí, a manga, etc. Importante é também a colheita de palmitos.

Tal economia é contudo cheia de incertezas; a colheita é um método primitivo e terá de ceder lugar à plantação metodizada. Uma por uma, as colheitas brasileiras têm sido eclipsadas pelas culturas correspondentes alhures; a borracha da Malásia arruinou os seringueiros do Brasil e a Amazônia caiu em letargia econômica profunda; a erva-mate brasileira já não tem a mesma procura no Uruguai e na Argentina, onde se multiplicaram plantações novas de “mate”. A República Argentina que importava 69.000 toneladas em 1920, recebia apenas 33.000 em 1937. Não resta dúvida que muitas vezes novas colheitas surgem em substituição às antigas: torna a aparecer aqui o regime dos ciclos sucessivos. Assim, a colheita da castanha, na Amazônia, tende a dar uma nova atividade econômica à região (37.000 toneladas de produção em 1936); a raiz tóxica do timbó, recém-descoberta nas margens do Xingú, é utilizada com eficiência na fabricação de gases asfixiantes e para o “Fly-Tox”, constituindo desde alguns anos um poderoso auxílio à economia.

O Brasil não sairá dessa instabilidade inerente à economia de colheita, se não adotar gradativamente a economia de plantações. Para a borracha foram já instaladas no Pará grandes fazendas de plantações, estando as mais importantes em poder da firma norte americana Ford. Em Manaus, foi criado o “Instituto da Borracha”, como incentivo. Nos Estados do Sul o mate começa a estender suas plantações. Na cidade de Patos, na Paraíba, serão empreendidas culturas de oiticica.



Um belo exemplar de oiticica, no Estado do Ceará. Esta árvore tem sido muito valorizada nestes últimos anos, pela procura do óleo que substitue o óleo “tung” importado da China

FOTO FERNANDES SILVA

Tipos de criação Não menores são as transformações no domínio da pecuária. O Brasil pré-colombiano não possuía animais domésticos e seus rebanhos são de introdução relativamente recente. Desde as origens, as zonas de criação se separaram das de culturas; localizaram-se nos planaltos do interior, nos sertões, nas regiões dos campos, dos cerrados ou das caatingas, onde a ausência de florestas densas deixava espaço livre à vegetação herbácea e aos rebanhos.

Por influência da pecuária, é que se processou o povoamento do interior. O gado tinha a vantagem de ser semovente, produto que se transporta a si mesmo, condição de máxima importância para essas regiões extensas e desprovidas de vias de comunicação. Ao lado do Brasil das plantações, no litoral e nas matas, formou-se um Brasil complementar — o da criação, no interior, nos campos e caatingas. Esses dois Brasís, se diferenciam tanto pelo gênero de vida, como pela composição da população. O Brasil agrícola socorreu-se da mão de obra de escravos pretos, criando uma plebe de côr ao lado de uma aristocracia branca. O Brasil sertanejo, só de brancos quasi sem mestiçagem, pertencentes à antiga camada de imigrantes portugueses, não tem, no mesmo grau, uma hierarquia social. O sertanejo é sempre o mesmo personagem; seja êle fazendeiro, boiadeiro (condutor de rebanhos), ou agregado (guardador de gado), representa uma civilização pastoril arcaica, cuja técnica se baseia inteiramente na manipulação do couro (ver a “sala sertaneja Euclides da Cunha”, no Museu Nacional do Rio de Janeiro).

Nas divisas entre as zonas criadora e agrária havia importantes feiras, centralizadoras das permutas entre essas zonas complementares: Três Corações e Benfica, em Minas Gerais, nos limites do “cerrado” e da “mata”; Feira de Santana, na Baía.

Frequentemente, as tropas, após longas e penosas jornadas, são recolhidas em recintos extensos, de bons pastos, as “invernadas”, para se refazerem antes de irem à venda. Por isso, os campos mais próximos das regiões agrícolas e florestais, servem de zona de engorda para os sertões longínquos, destinados à criação propriamente dita. E’ necessário, portanto, distinguir a zona de criação da zona de engorda.

Os produtos pecuários se exportavam como gado em pé, ou sob a forma de carne sêca, preparada nas “xarqueadas”, sistema de exportação que ainda se pratica, porém, com modificações. Procura-se exportar para longe a carne de gado brasileiro, graças à conserva pelo frio, para o que se construíram, em São Paulo e Rio Grande do Sul, grandes matadouros frigoríficos (Barretos, ao norte de São Paulo). Era necessário modificar a composição dos rebanhos, para se obterem condições típicas de carne exportável. Depois de experiências dispendiosas quanto à introdução de bovinos europeus, verificaram-se qualidades no zebú, trazido das Índias Inglesas, e criou-se uma nova raça pelo cruzamento do zebú com o indígena caracú. Os criadores da re-

gião ocidental mineira (Triângulo mineiro, região de Uberaba) conseguiram dar à nova raça indo-brasileira qualidades tais, que hoje já se exportam reprodutores para diversos países latino-americanos e até mesmo para as Índias.

A criação de gado tomou recentemente um novo rumo em muitas regiões, norteadando-se para a produção de laticínios (8.000 toneladas de manteiga em 1931, 16.700 em 1936, 5.600 de queijo em 1931, 18.600 em 1936). Em torno das grandes cidades, Rio, São Paulo e Porto Alegre, no local das fazendas de plantações, em decadência, desenvolveu-se um novo tipo de fazendas de criação, que expedem diariamente, pela madrugada, em auto-caminhões e vagões de via férrea, grandes quantidades de leite. O abastecimento láteo do Rio de Janeiro, abrange um raio que vai atualmente até Minas Gerais, num limite não excedente de oito horas de trajeto. Mais além, há ainda fazendas de produção leiteira, mas especializadas na fabricação de manteiga e queijos (crème de Vassouras, queijo Prata). Pequenas usinas de pasteurização e queijarias, instaladas ao longo das vias de comunicação, concentram toda a produção. Dia virá em que o Brasil se torne exportador de laticínios.

A antiga distinção fundamental entre zona criadora, do interior, e zona agrária, litorânea, desaparece gradativamente; as velhas propriedades de plantações, cuja fertilidade se esgotou, são hoje campinas, substitutas de cafés e canaviais, onde comumente se veem animais pastando por entre pés de café abandonados. A pecuária aparece assim, com diferentes modalidades, ora como produto do longínquo sertão pioneiro, ora como resultante da substituição em velhas zonas colonizadoras do litoral. O rebanho bovino é o mais numeroso (41.000.000 de cabeças) seguindo-se-lhe o suíno (com 23.000.000) e o ovino (com 6.000.000 apenas).

Problemas da pesca Outra produção animal cuja transformação não se faz esperar — é a pesca. As costas brasileiras são, como vimos, extremamente piscosas; as águas, misturadas pelas correntes frias, são tão favoráveis à vida aquática quanto as da Mauritânia ou do Benguela. Os rios brasileiros são, talvez, ainda mais opulentos do que as costas marítimas, pelo menos alguns, como o Amazonas e o São Francisco.

A vida de pesca permanece, contudo, primitiva, entregue a pequenos pescadores que com ela satisfazem ao consumo local e se contentam em secar o supérfluo ao sol, para expedí-lo para o interior, com um aspecto pouco atraente. Os portugueses, notáveis quanto a organizações de pesca em sua pátria, não as desenvolveram no Brasil, estando a atual vida de pesca ligada mais aos antigos costumes indígenas do que aos hábitos lusitanos. É a razão do paradoxo: um país de opulentíssima fauna marítima, importar ainda peixes em conserva (23.000 toneladas de bacalhau em 1936).



Colônia de pesca em Cabo Frio. Chegada duma canôa, repleta de pescado

Foto S. FRÓIS ABREU

Urge acompanhar com interesse as recentes iniciativas de pesca moderna, com grandes barcos frigoríficos, empreendida por companhias japonesas e por nacionais, no Rio de Janeiro, Santos, Ilha Grande e Itacurussá. Já se cogitou da criação de um pôrto de pesca em Cabo Frio, local de salinas, muito propício; mas a criação de um pôrto de pesca não é somente uma questão marítima, é também e sobretudo, um problema de comunicações ferroviárias com o interior do país. Novamente nos achamos em face da questão dos transportes, tão importante no Brasil.

Os metais preciosos Outra riqueza natural mais realça ainda o problema dos transportes: os produtos minerais. Por muito tempo o homem apenas se ocupou dos metais preciosos, utilizando-se de simples coleta; os garimpeiros colhiam-nos nos aluviões fluviais ou nas vertentes das montanhas. O Brasil foi o principal produtor de ouro, do mundo, no século XVIII e o maior fornecedor de diamantes no princípio do século XIX. Por influência do ouro e dos diamantes é que começou o povoamento das zonas longínquas do interior: Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso.

No século XIX a extração já estava em decadência, porque novas jazidas minerais alhures tinham atraído a febre do ouro para outros continentes. As antigas cidades de mineração já não tinham esplendor, senão aparente. Por uma adaptação lenta e difícil, a população de mineiros dedicou-se à agricultura; Minas Gerais não mais atraiu os aventureiros, e o mineiro viu-se forçado a viver por si mesmo, com uma economia quasi fechada.



Aspecto dum garimpo de ouro nas cabeceiras do rio das Garças

FOTO O. H. LEONARDOS

O primeiro ciclo de exploração terminou no século XIX; da prosperidade antiga, apenas restam algumas minas equipadas à moderna (Morro Velho e Passagem, em Minas Gerais), e numerosos bateadores avulsos nos rios, principalmente no Rio das Mortes, em Goiás, e no Gurupí, nas divisas do Maranhão com o Pará. A produção de ouro mantém-se a cerca de 4.000 quilogramas anuais, provenientes, em partes iguais, das minas e dos “garimpos”.

Ferro e metalurgia

Outro ciclo mineiro se prepara, porém: — a extração de enormes massas de ferro e de manganês, de que o Brasil é um dos maiores detentores no mundo. Avalia-se que estão em seu poder 23 % das reservas mundiais; todavia a produção do aço em 1937 atingiu apenas a 76.000 toneladas, ou 0,06 % da produção mundial.

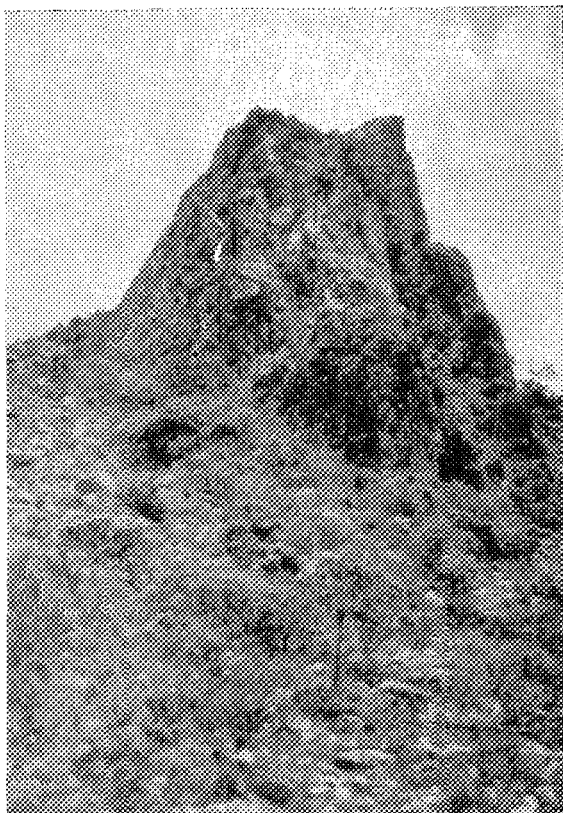
Como explicar semelhante contraste? E' preciso, preliminarmente, distinguir dois tipos principais de minérios: os de forte teor metálico, até 70 % ou 80 %, como os que constituem o massiço de Itabira, e os mais pobres, de 40 % a 50 %, que formam camadas superficiais chamadas “canga”. A distinção, do ponto de vista econômico, é capital; os de mais fraca percentagem e maior fusibilidade podem ser tratados facilmente com o único combustível abundante na região — o carvão de madeira. Por isso, o Brasil começou a exploração de suas reservas pelos minérios pobres.

Altos fornos existem já em vários pontos do Estado de Minas Gerais: Sabará, Monlevade, Gorceix, Itabirito; novos são instalados mais

próximo do litoral, em Barra Mansa, importante cruzamento ferroviário no Estado do Rio de Janeiro; êstes funcionam igualmente à lenha, podendo contudo receber coque metalúrgico, dada a vizinhança do pôrto de Angra dos Reis. Até hoje a siderurgia brasileira tem estado intimamente associada às florestas.

O grupo de altos fornos em tôrno de Sabará se abastece nos colossais massiços florestais do alto Rio Doce, aos quais está ligado pela estrada de ferro Vitória-Minas. O consumo de lenha é considerável, 5 metros cúbicos por tonelada de ferro fundido, receiando-se a devastação excessiva das matas. Convém observar, entretanto, que o deflorestamento por causa metalúrgica, nas grandes matas do Rio Doce, assinala o primeiro estágio de ocupação humana e um princípio de saneamento; nas partes roçadas começam a se fixar os caboclos mineiros. Não há colonização sem deflorestamento prévio.

A metalurgia, ainda em início, já fornece entretanto ao país, parte do seu consumo em hastes de ferro para construções de cimento armado, e sobretudo canos de ferro fundido, de muita procura para abastecimento d'água às cidades (produção em 1936: 73.000 toneladas de aço e 63.000 de ferro laminado).

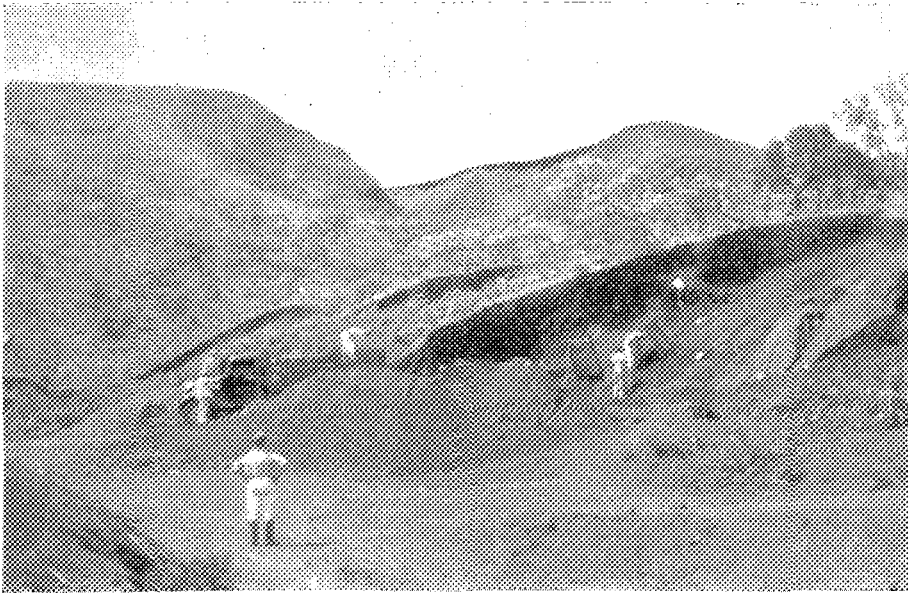


Pico de Itabira, em Minas Gerais. Representa uma das grandes massas de itabirito, rocha composta de sílica e óxido de ferro

FOTO O. H. LEONARDOS

Os minérios ricos não são de fácil fusão pelo carvão vegetal; para aproveitá-los o Brasil se vê em face de várias soluções: ou exportá-los em bruto para países de grande indústria metalúrgica - Inglaterra, Alemanha, Japão, Estados Unidos - ou tentar transformá-los no local, seja importando coque estrangeiro, seja melhorando o extraído do carvão do Rio Grande do Sul, facilitando-lhe os transportes. Vacila-se entre estas soluções.

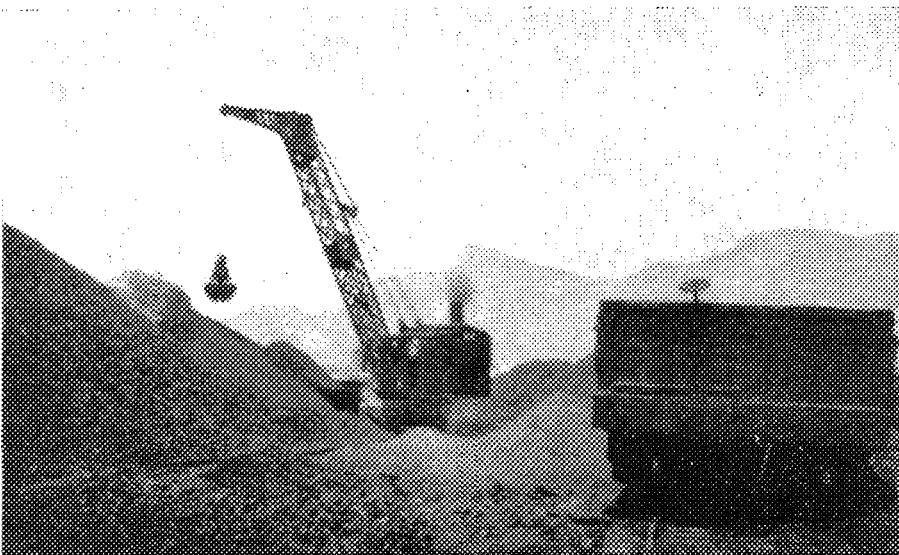
De qualquer modo, a exploração destas colossais riquezas reclama meios de transporte de grande rendimento, completamente diferentes dos que existem atualmente. Projeta-se a transforma-



Extração de minério de ferro a céu aberto, em Ibirité, Estado de Minas Gerais. O material extraído é a canga, suficientemente rica e de fácil exploração

FOTO O. H. LEONARDOS

ção da via-férrea Rio de Janeiro-Belo Horizonte, que mantém com dificuldades a exportação anual, pelo porto do Rio de Janeiro, de 220.000 toneladas de manganês; fala-se também de uma nova linha que desça o Rio Doce, destinando-se a Santa Cruz, no litoral do Espírito Santo (projeto da Itabira Iron). São principalmente as dificuldades de comunicações que retardam o aproveitamento das riquezas metálicas do Brasil. E' bem verdade que outras jazidas de ferro foram descobertas no Paraná



Carregamento de minério para exportação, no porto do Rio de Janeiro

FOTO O. H. LEONARDOS

e em Santa Catarina, pouco distantes das minas de carvão de pedra de Santa Catarina (Lauro Muller), que podem fornecer coques utilizáveis pela siderurgia.

Para fabricação de aços especiais, poder-se-á recorrer à eletro-metalurgia, já ensaiada, sem grande resultado é verdade, em Ribeirão Preto; mas ela será certamente reiniciada com o progresso das instalações hidro-elétricas.

O problema da energia O problema do combustível influe preponderantemente no desenvolvimento industrial do Brasil.

Este imenso país é muito mal servido neste particular. Por muito tempo utilizou-se somente lenha e é ainda com ela que se movimenta quasi metade das estradas de ferro.

E' certo que jazidas de carvão de pedra foram descobertas no sul, no Rio Grande (São Jerônimo), e em Santa Catarina (Lauro Muller); mas elas estão em posição muito excêntrica, com relação ao resto do país e são mal servidas de portos (Imbituva e Laguna, portos insuficientes); os frêtes são tão elevados como os de importação; além disso, elas fornecem um carvão inferior, friável, abundante em cinzas e sulfuroso. E' mistér reconhecer-se que estão sendo empreendidas melhorias técnicas: aperfeiçoamento nos métodos de lavagens, para diminuir a proporção das cinzas, melhor aparelhamento dos portos, uso de misturas com carvão de outros tipos para que se possa obter coque metalúrgico. Apesar de tudo, o Brasil produz ainda apenas 1/3 de suas necessidades quanto à hulha: 700.000 toneladas em 1937, para um consumo de 2.000.000 de toneladas.

Reconhece-se a importância, para o país, da pesquisa de outras fontes de energia. O petróleo é ativamente procurado em vários pontos: Alagôas, Mato Grosso, Território do Acre (fronteiras bolivianas) e no recôncavo baiano. Até o presente, porém, nada há de positivo (1), continuando a importação dos óleos minerais a ser um dos mais pesados onus de pagamentos externos.

Em compensação há no país uma outra fonte de energia — a hulha branca — em quantidade inexgotável, segundo parece. A maior parte dos rios são barrados por numerosos saltos, conforme já salientamos, e o rebordo da Serra do Mar, ao longo do litoral, apresenta condições especialíssimas para a ocorrência de quedas d'água. Já muitas fábricas são acionadas pela eletricidade; uma parte cada vez maior das estradas de ferro tem sido eletrificada: trechos da Companhia Paulista, da Rede Mineira e da E. F. Central do Brasil (subúrbios do Rio de Janeiro). A importação de carvão, depois de ter excedido a 2.000.000 de toneladas, baixa continuamente — (1.400.000 toneladas em 1937).

(1) N. R. — O presente estudo foi escrito em outubro de 1938, antes, portanto, da descoberta do petróleo em Lobato.

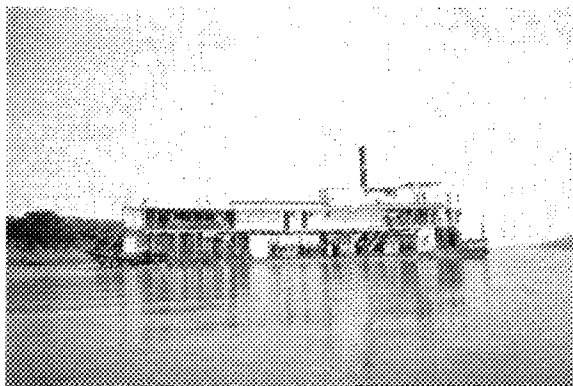
Somente com a hidro-eletricidade o Brasil conquistará a sua autonomia quanto à energia. Na zona seca e tabular do nordeste, essa autonomia será mais difícil de conquistar; para iluminação das pequenas cidades do interior, usinas elétricas, a gás pobre de carvão vegetal, se instalam por toda a parte.

Navegação fluvial e transportes por carregamento

Costuma-se dizer que os rios foram os primeiros caminhos; nesta particularidade seria o Brasil o país mais bem servido do mundo, pois é possuidor da maior bacia fluvial, a do rio Amazonas, o qual penetra pelo interior do país como um verdadeiro braço de mar, proporcionando entrada, sem alijamento de carga, a vapores transatlânticos, até mais de 2.000 quilômetros terras a dentro. Infelizmente esta maravilhosa rede hidrográfica, serve à região menos povoada e de menor desenvolvimento econômico. Em outras regiões há também rios gigantescos, mas sem as mesmas vantagens; correm, na maioria, em direção oposta à das comunicações, dirigindo-se, não para o mar, mas para a grande calha mediana do Paraná-Paraguai; ademais, teem numerosos rápidos e saltos, sendo suas embocaduras de barras arenosas, o que torna dificultosa a entrada das embarcações. Por isso, somente na parte norte e amazônica recorre-se quasi exclusivamente aos transportes fluviais. A zona sul constitui uma outra região, na qual dominam os transportes por carregamento e rodagem ("portage" e "roulage"); o país não é, contudo, favorável à estrada. O relevo, ondulado, formando "mar de morros", no dizer local; a espessura dos terrenos de decomposição, de argila escorregadia e impermeável; o revestimento florestal, que mantém umidade constante, tudo isso constitui obstáculos muito sérios.

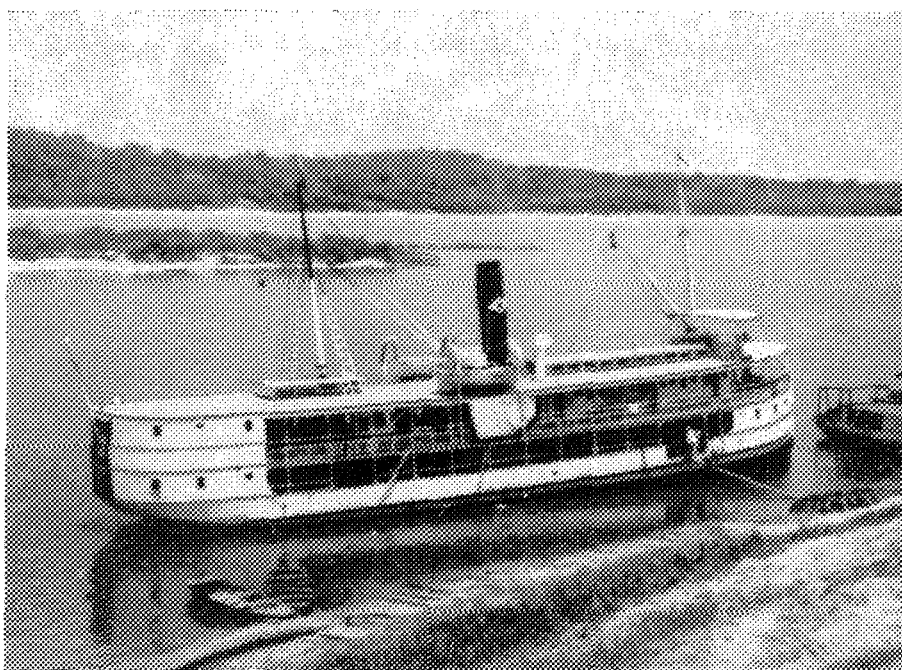
Por muito tempo a rede de viação não passou de um conjunto de trilhas para animais, impraticáveis ao trânsito de viaturas; o carro de boi era empregado principalmente nos serviços internos das fazendas. A conservação, até o presente, do transporte em caravanas de muares, para a circulação geral, se justifica pelas dificuldades da estrada. A profissão de "tropeiro" (condutor de tropas de muares) continua sendo

Um dos mais importantes problemas do Brasil é o das comunicações, devido à imensidade do país e às dificuldades do meio: relevo, clima e disseminação de população.



*Tipo de navio que faz a linha de Alcobaca, no rio
Tocantins*

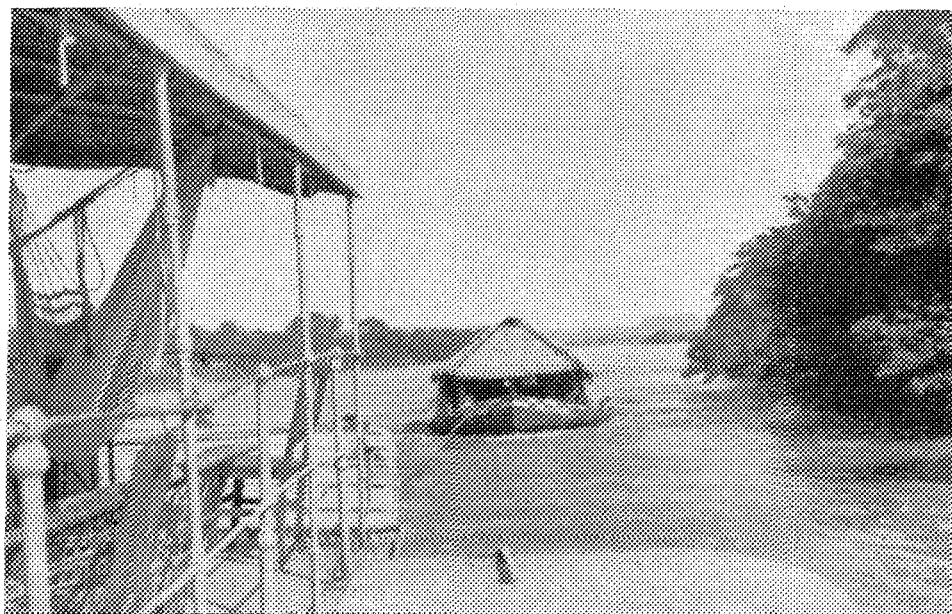
FOTO O. H. LEONARDOS



Navio "gaiola" que faz a linha do rio São Francisco. São navios de fundo chato e muito pequeno calado

FOTO S. FRÓIS ABREU

das mais comuns e garante a exportação de produtos exóticos e de minérios a enormes distâncias. A unidade brasileira, desde os antigos tempos, foi realizada, em grande parte, por esses tropeiros nômades.



Lancha rebocando uma alvarenga, no rio Parnaíba

FOTO BARBOSA OLIVEIRA



Pequenas embarcações de vela que trafegam entre a Capital e os pequenos portos do fundo da Guanabara, conduzindo, principalmente, areia, tijolos, farinha, bananas, laranjas e legumes

FOTO S. FRÓIS ABREU

Os muares procediam principalmente dos campos meridionais, zona de pastos que prenunciavam já os pampas argentinos; a única exploração nessas planícies consistia outrora em grandes tropas de cavalos e mulas. A cidade de Sorocaba, em São Paulo, estava situada no extremo setentrional desta vasta zona de pastos de criações. Ao norte, começavam já as regiões florestais, que iam sendo invadidas pelas plantações, e as zonas montanhosas do Centro, entregues à exploração de minérios; estas duas partes, pouco favoráveis à criação, tinham contudo grande necessidade de animais de carga. O sul produzia os animais e o norte deles se utilizava. Sorocaba era a “cidade eixo” entre o país da árvore e o da erva, por isso tornou-se o centro das feiras de animais.

Hoje o trânsito de muares diminuiu sensivelmente, pela concorrência de outros meios de transportes mais eficientes, e as feiras de Sorocaba entraram em decadência.

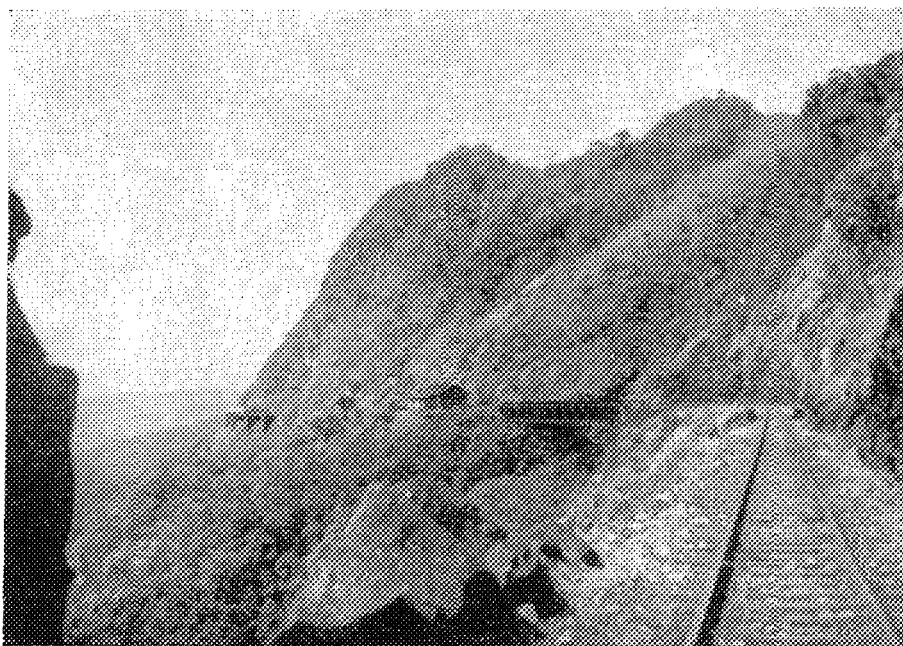
Estradas de rodagem e estradas de ferro

O enorme progresso da rede rodoviária (em dez anos ela quase decuplicou), trouxe uma vida de relação mais ampla para regiões onde imperava uma economia quase fechada. Todavia, apesar de uma muito ativa política rodoviária, Estados inteiros têm uma quilometragem diminuta de estradas verdadeiramente carrossáveis. O revestimento com material resistente e durável é ainda dificultoso; é com fre-

quência aglutinado com o barro vermelho de decomposição, pois o betume é caro, tendo de ser necessariamente importado; o emprêgo do cimento é ainda mais oneroso, pois o calcáreo é um produto raro neste país, cristalino em sua maior parte. E' forçoso reconhecermos também, que a fórmula, para a solução do problema das estradas tropicais, ainda não foi encontrada. O automóvel é aliás de elevado preço e o petróleo continua sendo um artigo importado. Em busca de uma solução, intensifica-se o uso do gazogenio, já utilizado por várias emprêsas de transportes rurais; emprega-se também a mistura ao carburante de certa proporção de alcool, proveniente das destilarias do caldo da cana de açúcar.

Causa verdadeira admiração a audaciosa penetração do automóvel, principalmente do auto-caminhão, até pleno centro do Brasil, por caminhos quasi naturais, rudimentarmente conservados graças ao pedágio. Cidades como Uberlândia, no Triângulo Mineiro, ou Campo Grande, em Mato Grosso, tornaram-se cabeças de linhas automobilísticas que se estendem por milhares de quilômetros, até Cuiabá e mesmo além.

A rede rodoviária se desenvolveu aquí, como em muitos países novos, posteriormente às ferrovias. Estas, a princípio, tiveram como concorrentes únicos as estradas de tropas, das quais assimilaram certos característicos; com o fim de evitar as obras de arte, foram construídas com rampas muito fortes e sinuosidades inúmeras; muitas são assentadas simplesmente no solo, sem lastro de cascalho. Quasi todas são de uma única via, mesmo a principal, a do Rio de Janeiro a São Paulo, que entretanto liga duas cidades de mais de um milhão de habitantes.



Trecho da Estrada de Ferro entre Paranaguá e Curitiba, galgando a Serra do Mar

FOTO DO DEP. DE PROP. DO BRASIL

O relêvo é obstáculo sério, sobretudo na subida da Serra do Mar, barreira principal logo à entrada do país. A maioria das linhas férreas que sobem esta serra, são de cremalheira, estradas naturalmente de fraco rendimento, com composições de três vagões apenas nos funiculares. No interior, muitas linhas suportam apenas trens de 5 a 6 carros. A rede é quasi sempre insuficiente para assegurar o escoamento dos produtos, como se deu com o aumento da produção algodoeira na parte ocidental do Estado de São Paulo, que provocou obstrução crônica nas estações da Sorocabana. O mesmo se dá com a exportação do ferro e manganês de Minas Gerais que só se pode fazer em proporções mínimas, pelas estradas atuais.

Grandes, entretanto, são os progressos em andamento. A companhia Paulista, no Estado de São Paulo, já está em grande parte eletrificada; outras estradas estão sendo dotadas desse melhoramento, como seja a Central do Brasil, nos trechos próximos do Rio de Janeiro. Automotrizes começam a ser postas em serviço em diversas linhas, o que permite grande economia de tempo (por exemplo, São Paulo-Baurú em 6 horas).

A rede ferroviária é, contudo, ainda pouco desenvolvida; conta apenas 35.000 quilômetros e não constitue uma rede centralizada à semelhança da Argentina, que irradia de Buenos Aires. O Brasil não possui verdadeiramente, um sistema axial; está no regime das vias de penetração, que partindo dos portos, para o interior, vão atingir a pontos terminais em zonas ainda virgens, às "bocas do sertão", conforme se diz no Brasil. As companhias de Estradas de Ferro, teem-se encarregado, contudo, raramente da colonização como tem sido feito na América do Norte ("Canadian Pacific", por exemplo); os trilhos precipitaram o povoamento, mas não o precederam nem organizaram, salvo raras exceções como a "Estrada de Ferro Norte do Paraná" no mesmo Estado e a "Noroeste" em São Paulo. As diversas estradas permanecem isoladas, sem uniformização e as diferentes companhias adotaram bitolas diversas; sendo, todavia, 80 % de 1 metro de bitola.

Há capitais de Estado que ainda não estão ligadas por via férrea, como Cuiabá, em Mato Grosso, Goiânia, nova Capital de Goiaz, e daí se compreende a importância dessa "marcha para o oeste" que faz parte do programa do atual Presidente da República.

O mar e o ar nos transportes A unidade comercial hodierna não é, pois, assegurada nem pelas ferrovias, nem pelas estradas de rodagem, nem pelas vias fluviais; o grande eixo de transporte permanece fora do país: a via marítima. E' pelo mar que se efetua ainda a maior parte das trocas e se estabelecem essencialmente as comunicações entre os Estados. Mato Grosso e Goiaz, os dois Estados afastados do Oceano, são por isso mesmo os menos desenvolvidos, embora sejam os mais centrais; o país permanece

periférico e não concêntrico; muitas regiões não foram ainda atingidas pela circulação geral.

Até hoje, os vários sistemas de transportes não trouxeram ao Brasil a grande vantagem da centralização. Nestas condições compreende-se o interesse com que se acompanha o evoluir da aviação comercial. Para um país, cujo maior obstáculo é a distância, onde os produtos transportados são o mais das vezes de pequeno volume e de elevados preços, onde os transportes são escassos e difusos, a via aérea surgiu como a grande esperança. E esta esperança está em vias de se realizar?

O Brasil apresenta condições particulares para a aviação, a principiarmos pelo clima. O calor não é propriamente um obstáculo, mas exige certas adaptações; para os motores, a refrigeração pelo ar não é suficiente, parecendo preferível o emprêgo da água. Quanto ao material de construção dos aparelhos, o calor úmido torna o uso da placa metálica preferível ao casco de madeira. Ademais, o movimento de massas de ar, em horas quentes do dia, movimentos de convecção, consequentes ao aquecimento do solo, não mais constituem uma dificuldade para os possantes aparelhos modernos; mas eles impediam a atracção dos Zepelins antes das quatro ou cinco horas da tarde, e a aeronave tinha necessidade, muitas vezes, de esperar o fim dos movimentos turbilhonares do ar, bordejando sobre o Rio de Janeiro.

As variações barométricas, para a maior parte do Brasil, são de amplitude fraca e espantosa regularidade, consistindo essencialmente em variações diurnas. Nada se compara à sucessão de depressões que se dão na Europa, causando perturbações constantes. Ao sul do Rio de Janeiro, começa um regime um pouco mais agitado pela passagem dos núcleos de altas pressões que, vindos do Pacífico, atravessam os Andes e seguem para o Norte, seja pela depressão do Paraná, seja ao longo da costa; o que explica a instabilidade relativa do golfo de Santa Catarina e é uma das razões porque os Zepelins não navegavam além do Rio de Janeiro, rumo sul.

A visibilidade e a nebulosidade são fatores determinantes da circulação aérea. Por uma "chance" admirável, o nordeste brasileiro bastião proeminente do Brasil no Atlântico, embora seja a zona mais marítima, é entretanto a mais seca e a mais luminosa. E' privilégio da região de Natal e Pernambuco constituir um cabo de nítida visibilidade, que avança, através a zona equatorial nublada e pluviosa, em direção à África senegalesa, igualmente seca e luminosa. O famoso "pot au noir" do equador em parte alguma do mundo é tão estreito. Isto explica porque a primeira linha regular de aviação que atravessou o equador, foi a da Europa ao Brasil.

Ao contrário, a costa sul emoldurada pela Serra do Mar, é muito chuvosa e as cerrações são aí frequentes, nas proximidades da montanha; no inverno (julho, agosto, setembro) há nevoeiros (cerração



Vista aérea do acroporto "Santos Dumont", localizado em pleno centro urbano do Rio de Janeiro, servindo para hidro-aviões e aviões

FOTO DO DEP. DE AERONÁUTICA CIVIL

úmida com chuviscos finos) e no verão (dezembro, janeiro e fevereiro) nuvens de temporal com enormes precipitações, os aguaceiros. O fator umidade é de influência perniciosa para os campos de aviação que, em sua maior parte, são preparados em terrenos de decomposição, impermeáveis, que constituem a maioria dos solos brasileiros; na época das chuvas, esses terrenos tornam-se moles, difíceis de se utilizarem, principalmente para os grandes aviões com cargas pesadas. Há terrenos que se tornam quasi inaproveitáveis em certas estações; é assim que na Baía, na estação chuvosa, aí correspondente ao inverno (julho, agosto, setembro), os aviões da "Air France" não pousam; ao contrário, em Porto Alegre as chuvas são mais abundantes na estação quente, tornando a "decollage" muito delicada. Muitos terrenos exigem grandes trabalhos de cimentação, como os que se efetuam em Natal.

Estas obras devem ser executadas não somente nos campos de aviação, mas também nas estradas que ligam os aeródromos às cidades. Sendo a rede rodoviária ainda pouco desenvolvida, há necessidade, muitas vezes, da construção de caminhos especiais para uso dos aeroportos, caminhos frequentemente longos, cuja conserva se torna muito onerosa.

Tem acontecido ficarem os parques de aviação privados de comunicações por muitos dias, durante as chuvas. O hangar do Zepelin, perto da cidade, em Santa Cruz, tem sido mais de uma vez rodeado por verdadeiros lagos, devendo o dirigível prosseguir viagem sem "aterriçar".

A dificuldade de encontrar boa localização de terrenos para a aviação, produziu a multiplicidade de aeroportos. No Rio de Janeiro, por exemplo, contam-se oito: o Campo dos Afonsos, a 20 quilômetros do centro urbano, serve à aviação militar e à "Air France"; a "Condor" (brasil-alemã) tem seu parque de hidroaviões no fundo do pôrto, no Cajú, ao passo que a gare principal da "Panair" (brasil-americana) está no "Calabouço", em pleno centro urbano, à margem da baía de Guanabara; o "Zepelin" tem seu hangar em Santa Cruz, a 50 quilômetros da cidade; a "Air France" possui um terreno anexo, menos exposto a cerrações que o Campo dos Afonsos, na zona arenosa do litoral, em Jacarépaguá; a marinha militar brasileira instalou o seu parque na ilha do Governador.

Essa insegurança do solo duro, devido ao clima brasileiro, proporciona uma primeira vantagem ao emprêgo do hidroavião, mais favorecido ainda pela raridade de superfícies planas; o relêvo em domos (meias laranjas) cobre parte importante do litoral, desde o sul da Baía, e dos planaltos interiores. O perigo dêsses terrenos, ondulados como um encapelamento ("clapotis") de ondas, aumenta ainda por causa de seu revestimento florestal, primitivo ou secundário. Na bacia amazônica, os rios constituem as únicas superfícies descobertas e impõem o uso de hidroaviões; o pouso no rio é muito delicado por causa dos numerosos troncos flutuantes, pouco visíveis.

O vigor da vida vegetal exige nos terrenos de aviação constantes limpezas, muito caras; o avião deve ser adaptado a superfícies mal desbastadas; são necessários aparelhos "hauts sur patte" que possam deslizar sôbre terrenos cobertos de gramíneas e de pequenas moitas. É perfeitamente compreensível a vantagem do hidroavião, embora de menor rendimento e velocidade, em face dêsses obstáculos do solo, do clima e do relêvo.

As linhas de aviação

Efetivamente a aviação no Brasil é essencialmente hidro-aviação. Isso não se dá unicamente por adaptação às condições físicas, pois o tráfego aéreo está até hoje sujeito ao antigo eixo de circulação geral ao longo da costa. A direção mais percorrida é a do litoral; mais de 9/10 do trânsito aéreo no Brasil se faz pela linha Natal, Pernambuco, Baía, Rio de Janeiro, Porto Alegre, Montevideo, Buenos Aires. Neste percurso, todas as empresas se conjugam, menos como concorrentes do que como colaboradoras. A "Air France" garante unicamente o transporte postal em aviões muito rápidos, que voam dia e noite; a "Condor" e a "Panair" transportam passageiros e malas postais em grandes hidroaviões, com horários mais folgados e unicamente de dia. As partidas são, graças ao acordo entre as companhias, mais ou menos diárias. Atualmente consomem-se apenas dois dias para ir do Norte ao Sul do Brasil, enquanto que por navio seriam necessários de 15 a 20 dias.

Estas linhas são, aliás, partes de grandes redes internacionais: a “Air France” faz o correio da Europa ao Brasil em dois dias e meio, incluída a travessia do Atlântico, sem escalas, em 12 horas. A “Condor” transporta também o correio sobre o Atlântico para a Europa, mas com escalas junto a dois navios que estacionam no meio do oceano; os transportes são feitos por hidroaviões, gastando o correio de 3 a 4 dias. A “Panair”, pelo Pará, Guianas e Antilhas, chega a Miami, na Flórida, todas as semanas, e liga a América do Norte à do Sul, de maneira que o meio mais rápido de remeter cartas da Europa aos Estados Unidos é dirigí-las via Natal, no Brasil, onde a correspondência é garantida.

Não há no mundo linha aérea intercontinental tão bem servida como a do Atlântico Sul e do Brasil. Os entendimentos entre as empresas permitem partidas de 3 em 3 dias e dentro em pouco haverá 4 partidas por semana, em cada sentido; dêse modo as remessas e respostas da Europa para a América podem ser trocadas pelo correio em uma semana.



Dados fornecidos pelo Departamento de Aeronáutica Civil

Desta linha axial do litoral, começam a se ramificar linhas de penetração para passageiros e correio. Ao norte do Brasil, de Belém parte uma linha para Manaus, servida pela "Panair"; em São Paulo, uma companhia particular assegura o tráfego para o Oeste, até Rio Preto e Uberaba; no Rio Grande do Sul, outra empresa brasileira tem tentáculos que penetram para o Oeste do Estado; a "Condor" pôs em serviço outra linha que vai de São Paulo a Corumbá e Cuiabá, capital de Mato Grosso.

Todas estas linhas reproduzem em suma a antiga rede de comunicações: eixo litorâneo e ramos de penetração para o interior. A revolução dos transportes ainda não foi realizada pela aviação. Todavia, iniciativas atuais deixam prever grandes modificações. A aviação militar brasileira encarregou-se de abrir novas linhas à navegação aérea, desempenhando verdadeira função de pioneiro, e lançou-se ousadamente para o interior, para o sertão; ela iniciou uma política de ligação das diferentes partes do Brasil; assinala novas estradas; prepara os primeiros campos de pouso; estabelece balisamentos provisórios; instala, em colaboração com os serviços meteorológicos, postos de previsão do tempo; enfim, e sobretudo, ela transporta as malas postais, em poucas horas, a regiões que só recebiam correspondência depois de algumas semanas de demora, fato este que as punha fora da órbita política e econômica do país.

A linha militar Rio-São Paulo-Goiaz é ainda uma linha de penetração; mas recentemente foram postas em serviço duas linhas de junção, firmando outras ligações entre o Norte e o Sul do Brasil, diversas da costeira. Ambas terminam em Belém do Pará; uma, passando por Belo Horizonte e Pirapora, desce o São Francisco até Joazeiro, e torna a encontrar em Fortaleza a costa, que percorre até Belém; a outra segue o vale do Araguaia e atinge diretamente a embocadura do Amazonas, próximo a Belém. Uma terceira linha da mesma orientação, igualmente Norte-Sul, está em estudos; o trajeto já foi mesmo percorrido; é a linha Manaus-Cuiabá, pelo vale do Tapajós, através regiões florestais ainda pouco conhecidas.

As ligações Este-Oeste estão também a caminho de realização. 1. "Panair" realiza percursos regulares de São Paulo a Assunção, no Paraguai; hoje o correio paraguaio começa a chegar à Europa por via brasileira. Na Bolívia a linha "Condor", que já liga Corumbá a São Paulo, foi prolongada por uma linha bolívia-alemã até La Paz e Lima. Por outro lado, a linha de Manaus ao longo do Amazonas deve ser prolongada pelo vale do Madeira até o Território do Acre, e atingirá assim a fronteira boliviana em direção ao Rio Beni e aos campos petrolíferos. O Território do Acre será também contemplado com o prolongamento da linha Cuiabá, que acompanhará o Guaporé até o Madeira. A linha de Manaus terá brevemente outra ramificação para o Oeste, que subirá o Amazonas até Tabatinga, na fronteira do Perú,

para alcançar Iquitos. Projeta-se, finalmente, uma ligação Manaus-Bogotá (Colômbia) pelo vale do Rio Negro, para um futuro ainda remoto.

O Brasil contava já em 1937, com 70.000 quilômetros de linhas aéreas em atividade, contra 6.000 em 1927. Essas linhas efetuaram os seguintes transportes em 1937:

Passageiros	61.800	
Bagagens	800	toneladas
Correspondência postal	150	"
Encomendas	235	"
Aviões em serviço comercial regular	66	
Aviadores ocupados nesses serviços	300	

Os principais aeroportos são:

Rio de Janeiro, com 10.500 passageiros embarcados			
Porto Alegre	"	5.800	"

O tráfego está ainda em início, mas progride com rapidez espantosa; já se prevê, que a navegação aérea está destinada a transformar o sistema de circulação no Brasil. Quando estiverem realizadas as ligações transversais Nortê-Sul e Este-Oeste (e elas o estarão certamente em futuro próximo), a circulação no Brasil deixará de ser unicamente periférica e exterior; o país inteiro tomará parte na vida de relação e desempenhará o papel, para o qual a sua situação geográfica o destina e que ainda não foi preenchido: o de ser a fachada de toda a América do Sul para o leste, para a Europa; concentrará as comunicações entre os dois continentes. O interior do Brasil, em vez de ser uma zona de isolamento e de separação, tornar-se-á uma zona de passagem e ligações. Será a unificação do Brasil, consolidada e fortificada pelo avião.

A aviação não trouxe ainda ao Brasil uma grande revolução na circulação e garante apenas, como os outros meios anteriores de locomoção, uma circulação de moldura; mas pode-se prever para breve termo a fase em que o interior do país possuirá numerosos campos de pouso de aviões e será finalmente integrado na circulação geral.

Já o rádio permite uma comunicação rápida de notícias e ordens; multiplicam-se as estações emissoras e no país há mesmo um verdadeiro abuso de radiogramas. A onda elétrica contribue poderosamente para a unificação dessas terras imensas, onde tantos pontos estavam em completo isolamento.

O avião e o rádio são os dois grandes instrumentos com os quais o Brasil se prepara para vencer o inimigo principal — a extensão.

Conclusão O Brasil é hoje um dos países, cujo potencial de futuro tem proporções mais consideráveis; apresenta-se numa situação paradoxal de ser um país velho, sem dúvida dos mais antigos do Novo Mundo, impregnado de civilização latina e mediterrânea, salpicado de cidades antigas e resquícios arqueológicos, e, ao mesmo tempo, um dos mais jovens Estados da América, aquele em que o "front pionnier" é mais extenso; os progressos da população assim como os do aparelhamento econômico, são extremamente rápidos; êle soube ser ao mesmo tempo tradicionalista e inovador, realizando uma das experiências mais admiráveis de rejuvenescimento da civilização ocidental. O Brasil constitue atualmente, para a humanidade, uma das maiores reservas do futuro.

RESUMÉ — RESUMEN — RIASSUNTO — SUMMARY — ZUSAMMENFASSUNG — RESUMO

Le présent numero de la Revue publie la conclusion de la monographie sur la géographie humaine du Brésil, écrite par l'éminent professeur P. Deffontaines, de l'Université du District Fédéral, situé à Rio de Janeiro. Il s'agit du IV^{ème}. chapitre, qui s'occupe de la géographie économique.

L'auteur explique d'avance qu'il étudiera, dans ce travail, les plus importants problèmes et aspects de l'économie brésilienne, car l'examen des propres produits constitue matière déjà bien éclaircie.

Après avoir rehaussé la prédominance des problèmes agricoles au Brésil, l'auteur étudie l'ancienne agriculture pionnière, dédiée essentiellement aux produits d'exportation et avec les méthodes propres à la phase pionnière: culture extensive, sans assaisonnement, pratiquée sur terrain récemment défriché. L'auteur explique comme ces procès épuisent rapidement la fertilité du sol, donnant lieu à une sorte de nomadisme des cultures, ce qui aboutit à une grande immobilisation de propriétés et à un inquiétant déboisement des forêts. La plupart des zones agricoles un peu anciennes sont en décadence; par contre, les cultures riches, comme le café, se localisent sur les terres vierges du "front pionnier".

L'auteur se rapporte, ensuite, à un autre caractère particulier de l'histoire agricole du Brésil, sa division en cycles économiques. Il examine le plus ancien des cycles, celui de la canne à sucre, qui a fait la fortune brésilienne aux XVII^{ème}. et XVIII^{ème}. siècles, pour déchoir au siècle passé avec le début d'un nouveau cycle, celui du café, et qui de nos jours recommence à se développer. Il explique l'importance relative du tabac, comme culture de petites gens, au contraire de la canne à sucre et du café qui représentent des cultures liées à la grande propriété. L'auteur s'occupe du second grand cycle, celui du café, culture essentiellement nomade et dévastatrice qui ne laisse derrière soi, après le passage de "la vague caféière", que du terrain épuisé; l'auteur fait aussi référence à la politique du café si instable, avec ses successives valorisations et dévalorisations, avec la destruction par le feu du "stock" en surproduction et le retour en 1937 à une politique de libre concurrence, qui aboutit à une nouvelle remontée des exportations.

Après avoir montré les dangers du système de monoculture, avec ses crises périodiques, l'auteur étudie l'actuelle évolution vers une nouvelle agriculture, plus variée, dans laquelle les "latifundios" sont en voie de se partager en des petites propriétés, en se constituant, alors une classe de moyens propriétaires ruraux, ce qui resultera en une plus grande stabilité du peuplement.

Il indique le progrès des cultures vivrières, de consommation locale, substituant l'ancienne préoccupation d'obtenir des produits d'exportation; même quant à ceux-ci, la production devient aussi plus équilibrée (le café, qui représentait 80% du valeur des exportations en 1913, n'a pas atteint 50% en 1938); la culture du coton s'est développée extraordinairement, le Brésil occupant à présent la quatrième place entre les producteurs, assurant les nécessités de la plus importante de ses industries, la textile et exportant l'excédant; quant au cacao, le Brésil maintient la seconde place comme producteur, et occupe à présent la première pour le ricin. L'auteur fait remarquer la production de fruits et de légumes européens pour lesquels il prévoit un grand futur quant à l'exportation pour l'Europe, prenant en considération l'inversion des saisons en raison du changement d'hémisphère.

Il se rapporte au grand effort pour augmenter la culture du blé, qui pèse beaucoup dans la valeur des importations, n'étant tout de même encore pas grands les résultats obtenus; par contre, pour le vin les progrès sont très encourageants et on remarque déjà un début d'exportation.

Une autre caractéristique remarquable de l'économie brésilienne, selon l'auteur fait noter, c'est l'importance attribuée aux cueillettes, dès le temps de la découverte, dans lequel le "bois-Brazil" a été le premier produit d'exportation, importance qui s'est maintenue avec le "cravo", le caoutchouc amazonien (second produit brésilien d'exportation au XIX^{ème} siècle) la "ipeca-cuanha", le "mate", le "babassú", la "carnaúba", etc. Il indique les inconvénients de la cueillette, importée par les plantations rationalisées, étant un cas typique celui de l'Amazonie, ruinée par la concurrence des "seringais" cultivés dans la Malaisie, ce qui justifie la substitution des cueillettes par les plantations. Un autre aspect intéressant en est l'existence des cycles aussi pour les cueillettes.

L'auteur continue son travail étudiant les types d'élevage, expliquant comment se sont séparées dès le commencement les zones d'élevage, des zones agricoles, se fixant dans les plateaux de l'intérieur, les "sertões", les cultures, par contre, s'étendent dans les régions du littoral et des forêts. Il étudie le peuplement des deux zones, la dernière comprenant une aristocratie blanche et une plèbe de descendants d'esclaves africains, et la première constituée d'une prédominance de l'élément blanc, sans qu'il y ait une hiérarchie sociale assez marquée. Examinant avec détail les diverses régions, l'auteur en distingue: la zone située dans la limite du pays agricole et celui d'élevage, dans laquelle se fixaient les foires de bétail; la zone d'engraissement, située dans les champs plus proches, avec ses "invernadas" (paturages pour engraisser); et la zone d'élevage proprement dit, les "sertões" plus lointains. Aujourd'hui cette distinction n'est plus si marquée, car les anciennes propriétés agricoles avec leur sol épuisé, se destinent aussi à l'élevage.

L'auteur examine ensuite la transformation actuelle de l'élevage. Au lieu d'exporter les produits sur pied, ou sous forme de viande séchée ("xarque"), on travaille à développer l'exportation des viandes frigorifiées. Pour améliorer le troupeau, on introduit le "zebu" indien, qui, croisé avec le "caracú" indigène, a donné origine à la nouvelle race "indo-brasil" de laquelle, selon l'auteur, on exporte déjà des reproducteurs. Dans les zones voisines des grandes villes, jusqu'à une limite de 8 heures de voyage, l'élevage se destine surtout à la production laitière, et, plus à l'intérieur, à la fabrication du beurre et du fromage, l'auteur prévoyant que le Brésil sera encore exportateur de produits laitiers.

Quant aux problèmes de la pêche, l'auteur s'admire de son petit développement, malgré la richesse en poissons des côtes et des fleuves brésiliens. Il remarque que la pêche au Brésil se rapporte bien plus aux coutumes indiennes qu'à l'admirable organisation de pêche des portugais dans leur pays d'origine, mais la pratique des méthodes modernes se débute, le développement de cet industrie dépendant de la solution du problème des transports vers l'intérieur du pays.

L'auteur rappelle l'importance que les minerais précieux, surtout l'or et le diamant, ont eu dans les premiers temps, ce qui motiva le peuplement de l'intérieur du pays: Minas Gerais, Goiás et Mato Grosso. Il décrit la lente et difficile adaptation des populations de mineurs à la vie agricole, quant la "fièvre de l'or" fut passée, demeurant à peine aujourd'hui, de ce cycle, quelques mines bien équipées (Morro Velho et Passagem en Minas) et des travaux de namassage dans les alluvions des rivières (les "garimpos"), avec la production annuelle de 4.000 kg d'or.

L'auteur étudie avec détail le nouveau cycle minier qui se prépare, celui du fer et du manganèse, dont le Brésil est un des plus grands détenteurs, ses réserves de fer étant avalées en 23% des réserves mondiales; il explique le paradoxe de l'insignifiance de la production d'acier, par le manque de combustible, ce qui jusqu'à présent n'a permis que l'exploration des minerais pauvres (la "canga"), lesquel, plus fusibles, sont réduits avec le charbon de bois (hauts fourneaux de Sabará); pour cette raison jusqu'ici la sidérurgie brésilienne est intimement associée aux forêts". Quant aux minerais riches, l'auteur examine les différentes solutions pour leur utilisation: l'exportation ou l'entrepris de la grande sidérurgie, soit en important le coke à l'étranger, soit en utilisant le charbon des mines brésiliennes, convenablement amélioré. Il rehausse la nécessité des transports plus efficaces, pour que ce problème soit définitivement solutionné.

Ayant étudié les divers aspects de la production l'auteur aborde ensuite les deux grands problèmes de l'économie brésilienne: l'énergie et les transports. Quant à la première il décrit la situation désavantageuse des mines d'houille du sud du pays, non seulement par leur situation, mais aussi par la qualité inférieure du charbon, quoiqu'on travaille déjà à améliorer le traitement du produit, afin surtout d'obtenir du coke métallurgique; il explique que le pays ne produit que 1/3 de sa consommation, de sorte que la plus grande part du combustible continue à être le bois; le pétrole demeure encore une espérance, mais, pour compenser, le Brésil possède en quantité inépuisable l'houille blanche, existant déjà un grand nombre d'usines hydro-électriques qui pourvoient l'énergie à beaucoup de fabriques et à quelques chemins de fer. L'auteur déclare que "c'est seulement par l'hydro-électricité que le Brésil peut conquérir son autonomie d'énergie".

Quant aux transports l'auteur étudie premièrement la navigation fluviale, prédominante dans le nord du Brésil avec son magnifique réseau amazonien, et les transports par troupes de mulets, qui est très important dans les autres régions du pays, en raison des obstacles qui s'offrent à la navigation fluviale (cascades, rapides, etc.). L'auteur examine les difficultés de la construction des routes en raison de l'ondulé du relief, de la couverture forestière et surtout de la nature du sol très argileux, étant trop onéreux son recouvrement; d'autre part, les automobiles et le pétrole sont chers, comme produits d'importation; il s'admire, donc, de l'audacieuse pénétration de l'automobile en plein intérieur du Brésil.

L'auteur s'occupe, alors des chemins de fer, rehaussant son plus important obstacle, le relief, surtout la montée de cette barrière qui est la "Serra do Mar"; il explique que, malgré des sensibles progrès, comme par exemple l'électrification de quelques parties, le réseau ferré (35.000 km.) est encore insuffisant pour assurer l'écoulement de la production; il décrit la distribution des chemins de fer qui, en général, constituent des lignes de pénétration, indépendantes les unes des autres.

L'auteur observe que l'unité commerciale est maintenue surtout par la voie maritime, qui est encore le grand axe des transports.

L'auteur étudie enfin le grand rôle qui est réservé au transport par avion, grande espérance pour un pays qui lutte contre les difficultés de l'étendue; il examine avec détail les diverses conditions particulières que présente le Brésil pour l'aviation, en commençant par son climat: la chaleur, qui exige une certaine adaptation des appareils; les petites variations barométriques; la visibilité, la nébulosité, facteurs importants qui offrent des conditions très favorables dans la côte du nord-est; il étudie encore les diverses conditions de la côte du sud, très pluvieuse, ce qui a une grave influence sur le sol des champs d'atterrissage car il devient mou et boueux à la saison des pluies; il prouve alors que ces conditions tournent à l'avantage de l'hydraviation, avantage augmenté encore en raison du relief et de la végétation des zones du littoral du sud.

L'auteur s'occupe ensuite des lignes d'avions, rehaussant l'importance de l'hydraviation, non seulement à cause des conditions physiques déjà rapportées, mais aussi en raison de la soumission de la circulation aérienne à l'ancien axe de circulation générale le long de la côte; il examine ces lignes qui appartiennent à des grands réseaux de l'aviation internationale, maintenus par des compagnies particulières (Air France, Condor et Panair) qui sont entrées en accord, ce qui permet départs presque journaliers, la correspondance entre l'Europe et l'Amérique se faisant en une semaine, demandes et repouses. L'auteur observe que, de cette ligne axiale du littoral commencent déjà à se ramifier des lignes transversales dirigées vers l'intérieur, qui reproduisent les anciennes voies terrestres de pénétration, "car la révolution du transport n'a pas encore été réalisée par l'aviation"; il exalte alors le rôle joué par l'aviation militaire brésilienne, comme pionnière de cette révolution du transport, établissant de nouvelles routes aériennes vers l'intérieur, vers le "Sertão"; il décrit les lignes militaires en trafic et celles qui sont projetées, de même que les prolongements et ramifications probables des compagnies particulières. Après avoir présenté quelques données statistiques pour l'année 1937, l'auteur manifeste son admiration pour le progrès réalisé et entrevoit la transformation que la navigation aérienne apportera à la circulation générale, lorsque les liaisons projetées se soient réalisées; en ce temps là le Brésil jouera le rôle qui lui est destiné par sa situation géographique: celui d'être la façade de toute l'Amérique du Sud, vers l'Est, vers l'Europe; l'intérieur deviendra alors une zone de passage et "c'est toute l'unité du Brésil qui se trouvera consolidée et fortifiée par l'avion". L'auteur se rapporte aussi aux services prêtés par les radio-communications, affirmant que "l'avion et le radio sont les deux grands moyens avec lesquels le Brésil se dispose à vaincre son principal ennemi — l'étendu."

L'auteur en terminant exalte le caractère de la civilisation brésilienne, pays qui "a su à la fois être traditionaliste et novateur, il a accompli une des expériences les plus étonnantes de rajeunissement de la civilisation occidentale", et finit déclarant que "le Brésil constitue actuellement pour l'humanité une des plus grandes réserves de l'avenir".

El presente numero de la Revista publica la conclusion de la monografia sobre la geografia humana del Brasil, elaborada por el eminente profesor P. Deffontaines de la Universidad del Distrito Federal, situada en el Rio de Janeiro. Trátase del capítulo IV, que estudia la geografia económica.

Previamente el autor esclarece que tratará, en el presente trabajo, de los principales problemas y aspectos de la economia brasileña, porcuanto el estudio de los productos en si, es asunto ya bastante explanado.

Después de resaltar la predominancia de los problemas agrícolas en el Brasil, el autor estudia la antigua agricultura pionera, dedicada esencialmente a los productos de exportación y con los metodos habituales en la fase pionera: cultura extensiva, sin adubación y practicada en los terrenos recientemente desflorestados. Muestra como esos procesos agotan rapidamente la fertilidad del suelo, produciendo un cierto nomadismo de las culturas; lo que trae como consecuencia una enorme inmovilización de propiedades y una devastación inquietadora de los bosques. Las zonas agrícolas más antiguas están en grande parte decadentes, mientras que las culturas ricas, como el café, se localizan en tierras vírgenes de la "frente pionera".

El autor se refiere, de seguida a otro carácter particular a la historia agrícola brasileña: la división en ciclos económicos. Examina el ciclo más antiguo, el de la caña de azúcar, que hizo la fortuna del Brasil en los siglos XVII y XVIII, para decaer en el siglo pasado con el advento de un nuevo ciclo, el del café, y que hoy se vuelve a desarrollar. Muestra la relativa importancia del tabaco, como cultura de pequeños agricultores, al paso que la caña de azúcar y el café son culturas ligadas a la grande propiedad.

El autor estudia el segundo grande ciclo, el del café, cultura particularmente nomada y devastadora, que deja atrás de si, después del pasaje de la "ola cafeera", tierras agotadas; se refiere tambien a la inestabilidad de la política del café, con valorizaciones y desvalorizaciones sucesivas, con la destrucción por el fuego del estoque en superproducción y con la vuelta, en 1937, a una política de libre concurrencia, que vino a dar nuevo incremento a las exportaciones.

Después de haber citado los peligros del sistema de monocultura con sus crisis periodicas, el autor estudia la evolución actual para una nueva agricultura, más variada, en la cual los latifundios tienden a dividirse en pequeñas propiedades, formandose una nueva clase de medios propietarios rurales, lo que dará mayor estabilidad al poblamiento. Muestra el progreso de las culturas de artículos de alimentación, de consumo local, en lugar de la antigua preocupación de obtener productos de exportación; mismo cuanto a estas la producción es más equilibrada (el café, que representaba 80% del valor de las exportaciones en 1913, no llegó a 50% en 1938); la cultura del algodón se desarrolló extraordinariamente, pasando el Brasil a cuarto productor en el mundo supliendo las necesidades de su más importante industria, la textil, y exportando el excedente. Cuanto al cacao, el Brasil mantiene el segundo lugar en la producción, y pasó al primero cuanto a la mamona (ricino).

El autor hace notar la creciente producción de frutas y legumbres europeos, para los cuales prevee un grande futuro cuanto a la exportación para a Europa, en vista de la inversión de estaciones con la mudanza de hemisferio. Se refiere al esfuerzo para incrementar la cultura del trigo que pesa fuertemente en el valor de las importaciones, siendo todavia pequeños los resultados obtenidos; al paso que, cuanto al vino, los progresos son animadores comenzando mismo haber exportación.

Otra característica notable de la economia brasileña, segundo hace notar el autor, es la importancia dada a las cosechas naturales desde los tiempos de la descubierta, en que el "pau-brasil" fué el primero producto de exportación, importancia que se mantuvo con el clavo, con la goma (elastica) de la región amazónica (fué el segundo artículo brasileño de exportación, en el siglo XIX), con la ipecacuana, con la yerba mate, "coco-babassú", "cera carnaúba", etc. Muestra los inconvenientes de tal sistema, desbancado por las plantaciones racionalizadas, siendo el caso más típico el de la Amazonía, arruinada por la concurrencia de los árboles gomíferos cultivados en la Malasia; por eso se empieza la substitución de las cosechas naturales por las plantaciones. Otro aspecto interesante es la existencia de ciclos tambien cuanto a las cosechas naturales.

El autor pasa a estudiar los tipos de pecuaria, mostrando como las zonas de creación se distinguieron, desde el principio de las zonas de agricultura, localizandose en los planaltos del interior, los "sertões", al paso que las culturas se expandieron en las regiones litorales y florestales. Estudia el poblamiento de las dos zonas: esta con una aristocracia blanca y una plebe de descendientes de esclavos africanos, y aquella con predominancia de blancos, sin una jerarquía social bien marcada. Examinando más en detalle las diversas regiones, el autor distingue: la zona situada en el limite entre el país de la agricultura y el país de la pecuaria, en la cual se localizaban las ferias de ganado; la zona de engordar, en los campos más proximos, con sus "invernadas", pasturajes de engordar; y la zona de creación propriamente dicha, en los "sertões" más lejanos.

Hoy tal distinción no es más tan marcada, pues las viejas propiedades agrícolas con suelo ya agotado, van siendo destinadas a la creación.

El autor examina, de seguida, las transformaciones actuales cuanto a la pecuaria. En lugar de exportar los productos como ganado vivo, ó carne seca ("xarque"), procurase desarrollar la exportación de carne conservada por el frio (hielo). Para mejorar el rebaño se ha importado el "Zebú" indiano, que, cruzado con el indigeno "caracú", originó la nueva raza "indo-brasil", de la cual, según el autor, ya se exportan reproductores. En las zonas vecinas a las grandes ciudades, hasta un limite de 8 horas de trayecto, la creación se orienta principalmente para producción de leche, y más allá, para la fabricación de manteca y quesos, previendo el autor que el Brasil será exportador de lacticinios.

Cuanto al problema de la pesca el autor se admira de su pequeño desarrollo, aunque sean las costas y los rios brasileños extraordinariamente piscosos. Hace notar que la pesca en el Brasil está más relacionada con las costumbres indígenas de que con la admirable organización pesquera de los portugueses en su país de origen, aunque ya se principia la practica de métodos más modernos, dependiendo el desarrollo de esa industria de la solución del problema de los transportes para el interior.

El autor recuerda la importancia que los minerales preciosos, sobretudo el oro y el diamante, tuvieron en el pasado, determinando el poblamiento del interior del país: Minas Gerais, Goiás y Mato Grosso. Describe la adaptación lenta y difícil de las poblaciones mineras para la vida agrícola, terminada la "fiebre del oro", quedando hoy, del ciclo de los metales preciosos, apenas algunas minas bien aparejadas (Morro Velho y Passagem, en Minas), y trabajos de recojimientos en aluviones de rios (los "garimpos"), con la producción anual de 4.000 kg. de oro. Estudia con más detalles el nuevo ciclo minero que se prepara, el del hierro y manganeso, del cual el Brasil posee inmenso yacimientos, siendo que los del hierro son avaluados en el 23% de la reserva mundial; explica como la producción del acero es todavia insignificante, como consecuencia de la carencia de combustible mineral, la cual hasta ahora solo tiene permitido la exploración de mineros pobres (la "canga"), los cuales, más fusibles, son reducidos con carbón de madera (altos hornos de Sabará, Monlevade, etc., en Minas Gerais); por ese motivo "la siderurgia brasileña está hasta ahora intimamente asociada con la floresta". Cuanto a los mineros ricos, el

autor estudia las diferentes soluciones de aprovechamiento: exportarlos ó emprender la grande siderurgia, sea importando coque del extranjero, sea utilizando el carbón de las minas brasileñas, convenientemente tratado. Resalta todavia la necesidad de transportes más eficientes, para la solución del problema.

Habiendo estudiado los vários aspectos da la producción, el autor pasa a abordar los dos problemas basicos de la economia brasileña: el de la energia y el de los transportes. Cuanto a la energia describe la situación desfavorable de las minas de hulla del Sur del país, no solo por la posición en que se encuentra, como por la cualidad inferior del carbón, aunque hallen mejorado los procesos de tratamiento del producto, teniendo en vista sobretudo la obtención de coque metalúrgico; muestra que el país produce apenas 1/3 de lo que consume, de manera que la mayor parte del combustible continua siendo la leña. El petróleo es aún una esperanza, pero en compensación el Brasil está proveído, en cantidad inagotable, de energia hidráulica, habiendo ya inumeras usinas hidro-electricas que fornecen fuerza a muchas fabricas y ya tambien a algunas estradas de hierro.

El autor resalta bien que "es solamente por la hidro-electricidad que el Brasil puede conquistar su autonomia en energia".

Relativamente a los transportes, el autor estudia en primero lugar la navegación fluvial, predominante en el Brasil del Norte con la magnifica red amazónica, y los transportes por tropas de mulos que tienen grande importancia, en el restante del país, devido a los obstáculos (cascaídas, correderas, etc.), que se presentan a la navegación fluvial.

El autor examina las dificultades para la construcción de estradas, dado el relieve ondeado, la cobertura florestal y sobremodo la naturaleza del suelo, en grande parte arjiloso, siendo dispendioso el revestimiento; por otro lado los automobiles y el petróleo son caros, como articulos de importación; admirase, así, de la penetración audaciosa del automovil en pleno centro del Brasil. Estudia, de seguida, las estradas de hierro, resaltando que el relieve es el obstáculo principal, sobretudo la subida de esa barrera que es la "Sierra del Mar"; muestra que, apesar de los grandes progresos, como sea la electrificación de vários trechos, la red ferroviaria (35.000 km) todavia es insuficiente para asegurar la exportación de la producción; describe la distribución de las líneas férreas que constituyen, en general, las líneas de penetración, independientes unas de las otras.

El autor observa que la unidad comercial es asegurada principalmente por la via maritima que continua siendo el grande eje de los transportes. Estudia finalmente el gran papel que está reservado a la via aerea, la gran esperanza para un país cuyo mayor obstaculo es la distancia; examina en detalle las diversas condiciones particulares que el Brasil presenta para la aviación, comenzando por el clima: el calor, que exige ciertas adaptaciones a los aviones; las pequeñas variaciones barométricas; la visibilidad y la nebulosidad, factores importantes, que presentan condiciones muy favorables en la costa nordestina; estudia las condiciones diversas de la costa sur, bastante lluviosa, lo que tiene una repercusión grave en el suelo de los campos de poso, el cual se vuelve, blando y barriento en la estación de las lluvias; muestra como esas condiciones redundan en una ventaja para el hidroavion, ventaja que es reforzada por el relieve y por la vegetación de las zonas del litoral sur.

Pasando a estudiar las líneas aéreas muestra la importancia de la hidroaviación no solamente devido a las condiciones físicas, pero tambien por la sujeción de la circulación aérea al antiguo eje de circulación general al largo de la costa; pasa en revista esas líneas, que son partes de grandes redes aéreas internacionales y mantenidas por compañías (Air France, Condor y Panair) que entraron en acuerdo, de modo que las partidas son cuasi diarias, pudiendo ser hecha la correspondencia entre Europa y America en una semana, ida y vuelta. Muestra el autor que, de esta linea ejal litoranea, ya comienzan a ramificarse líneas transversales para el interior, líneas que reproducen las antiguas vias terrestres de penetración, pues "la revolución de los transportes no fué ün realizada por la aviación"; exalta entonces el grande papel desempeñado por la aviación militar brasileña, como pionera de esa revolución de los transportes, estableciendo nuevas rotas aéreas para el interior, para el "Sertão"; describe las líneas militares ya en trafico y en proyecto, así como los prolongamientos y ramificaciones probables de las compañías particulares. Después presentar algunos dados estadísticos para el 1937, el autor manifiesta su admiración por el progreso realizado y prevee la transformación que la navegación aérea traerá a la circulación general, cuando las ligaciones proyectadas estuvieren realizadas; en tal época el Brasil desempeñara el papel al cual su situación geografica lo destina: el de ser la frente de la America del Sur para el Este, para Europa; por otro, el interior del país se ha de tornar una zona de pasaje y la "unidad del Brasil será consolidada y fortificada por el avión". Resalta tambien los servicios prestados por las radiocomunicaciones, afirmando que "el avión y el radio son los dos grandes medios con los cuales el Brasil se dispone a vencer su principal enemigo — la distancia.

Concluyendo, el autor exalta el caracter de la civilización brasileña, "país, al mismo tiempo tradicionalista y inovador, que realizó una de las experiencias más espantosas de rejuvenecimiento de la civilización occidental" y termina afirmando que "el Brasil constituye actualmente para la humanidad una de las mayores reservas del futuro".

Il presente numero della Rivista publica la conchiusione della monografia sulla geografia umana del Brasile, elaborata per l'eminente professore P. Deffontaines, dell'Università del Distrito Federal situata nel Rio di Janeiro.

Trattasi del capitolo IV, che studia la geografia economica.

Previamente l'autore schiarisce che tratterà, nel presente lavoro, dei principali problemi e aspetti dell'economia brasiliana, per quanto lo studio dei prodotti in sé é un assunto già bastante spianato.

Dopo di aver salientato la predominanza dei problemi agricoli nel Brasile, l'autore studia l'antica agricoltura pioniere, dedicata essenzialmente ai prodotti di esportazione e con i metodi abituali con la fasi pioniere: colture estensiva senza concime e praticato in terreni recentemente disboscati. Dimostra come questi processi sgottano rapidamente la fertilità del suolo producendo in certo nomadismo della coltura, il quale porta per conseguenza una enorme immobilizzazione di proprietà e una devastazione inquietatoria delle foreste. Le zone agricole più antiche stanno in grande parte decadenti, invece che le colture ricche, come il caffè si localizzano nei terreni vergini da "fronte pioniere".

L'autore si riferisce in seguito ad altro carattere particolare alla storia agricola brasiliana dalla divisione in cicli economici. Esamina il ciclo più antico quello della canna da zucchero che fece la fortuna del Brasile nei secoli XVII e XVIII, per decadere nel secolo passato con un avvento di un nuovo ciclo, quello del caffè, e che oggi ritorna a disinvolversi. Mostra la relativa importanza del tabacco come colture dei piccoli contadini, invence che la canna da zucchero e il caffè sono coltivi di proprietà di grande estensione.

L'autore studia il secondo grande ciclo, quello de caffè, coltura particolarmente nomade e devastatoria, che lascia ad dietro di sé, dopo il passaggio dell'onda *cafeira* terre sgottate; si riferisce pure alla instabilità della politica del caffè, con valorizzazione e desvalorizzazione successive con la distruzione per il fuoco dello *stock* in superproduzione e con il ritorno in 1937 ad una politica di libera concorrenza che venne a dare nuovo incremento all'esportazioni.

Dopo di aver ricordato i pericoli del sistema di monocultura con sue crisi periodiche, l'autore studia l'evoluzione attuale per una nuova agricoltura, più svariata nella quale i latifondi tendono a dividersi in piccole proprietà, formandosi una nuova classe di medi proprietari rurali, che darà maggiore stabilità al popolamento. Mostra il progresso della coltura di articoli di prima necessità, per il consumo locale, invece dell'antica preoccupazione dell'esportazione pure quanto a questi, la produzione è più equilibrata (il caffè che rappresentava 80% del valore dell'esportazione in 1913, non arrivò che al 50% in 1938); la coltura del cotone si è disinvoltata straordinariamente, passando il Brasile a essere il 4° produttore del mondo supplendo alle necessità della sua più grande industria, la tessile e esportando il superfluo. Inquanto al cacao, il Brasile mantiene il 2° luogo nella produzione e passò in 1° inquanto alla mammona (ricino). L'autore fa notare la crescente produzione di frutta e di legumi europei, per i quali prevede un grande futuro dell'esportazione per l'Europa, in vista dell'inverzione delle stagioni con la mutanza dell'emisfero.

Si riferisce allo sforzo per aumentare la coltura del grano, che riguarda fortemente il valore dell'importazioni, essendo tutt'oggi ancora piccoli i risultati ottenuti; invece che riguardo al vino, i progressi, sono stimolanti cominciando ad avere già salita.

Un'altra notevole caratteristica dell'economia brasiliana, secondo la salienza dell'autore, è l'importanza data alle raccolte naturali, dai tempi della scoperta, in che il famoso legname *Páu Brasil*, fu il primo prodotto di esportazione, importanza che si mantenne con il garofano (specie), con la gomma della regione amazonica (fu il 2° articolo brasiliano d'esportazione del secolo XIX), con l'ipeacaciana, con il matte, il cocco-babassù, la cera-carnaúba, eccetera... Spiega gli inconvenienti della raccolta, disancata per la piantazione razionalizzata, essendo il caso più tipico quello dell'Amazona, rovinata per la concorrenza della piantazione degli alberi di gomma nella Malasia, per questo s'inizia sostituzione delle raccolte per la piantazione. Un'altro aspetto interessante è l'esistenza di cicli riguardanti le raccolte.

L'autore passa a studiare i tipi di pecuaria mostrando come le zone di creazione si distinguono, dall'inizio dalle zone di agricoltura localizzandosi negli altipiani dell'interiore *sertões*, invece che le colture si espandono nelle regioni litorali e florestali. Studia il popolamento delle due zone quest'ultima con l'aristocrazia bianca e una plebe discendente di schiavi africani, e quella con predominanza di bianchi senza erarchia ben marcata. Distingue diverse zone: la zona situata fra il limite del paese agricolo ed il paese pecuario, in il quale si localizzano fiere di animali vaccini; le zone costituite per praterie di erbe adatte all'ingrassamento degli animali e le zone più lontane di creazione propriamente detta. Ogi tale distinzione non è ben marcata perché le vecchie proprietà agricole con il suolo già agottato, va a destinarsi al lavoro pastorizio.

L'autore esamina le trasformazioni della pecuaria; invece di esportare gli animali vaccini vivi, o carne secca (solata), si procura disinvolvere l'esportazione di carne congelata.

Per migliorare le mandre si importò lo "zebù" indiano crociandolo con l'indigeno, "caracú" originandosi una nuova razza *indo-brasil*, delle quale già si esportano riproduttori.

Le zone prossime alle grandi città, s'incaricano di fornire a queste il latte e il rimanente l'impiegano alla fabbricazione di formaggi e burro prevenendosi che il Brasile esporterà in breve dei buoni latticini.

Riguardo alla pesca l'autore resta meravigliato per il piccolo disinvolverimento, quantunque le coste e fiume brasiliani siano ricchissimi in pesci.

A notare che la pesca nel Brasile stà più relazionata con gli abiti indigeni, che non con l'organizzazione peschiera dei portoghesi; ma che già s'inizia la pratica dei metodi più moderni, dipendendo tale svolgimento industriale di mezzi di trasporto per l'interiore.

L'autore tocca l'assunto dei metalli preziosi, come l'oro e il diamante che nel passato concorsero come coadiuvanti di popolamento dei paesi dell'interiore: *Minas Gerais*, *Goiás* e *Mato Grosso*. Descrive il traslato degli abitanti di quelli contrade, dalla vita agricola per la vita miniaria; terminata la febre dell'oro dimostrando che oggi le mine ben fornite di apparecchi sono la mina di *Morro Velho* e *Passagem* in *Minas Gerais*, raccolte in alluvioni di fiumi con produzione annuale di 4.000 chilogrammi.

Dettaglia che le giacite di manghenese e ferro brasiliane costituiscono una riserba mondiale del 23% e mette in discordia l'insignificante produzione di acciaio per mancanza di carbon fossile rilevando la necessità di fondere del ferro in alti forni ancora, con carboni di legna: come gli alti forni di *Sabará*, *Monlevade* etc., in *Minas Gerais*. L'autore studia le differenti soluzioni di profitto esportarlo o imprendere la grande siderurgia, sia importando carbon-coke dall'estero, sia utilizzando il carbone brasiliano convenientemente purificato. Salienta ancora la necessità di trasporti più efficienti per la risoluzione del problema.

Avendo studiato i vari aspetti da produzione l'autore passa ad abordare i due problemi basilici dell'economia brasiliana: quello dell'energia e quello del trasporto. Quanto all'energia descrive la situazione sfavorevole delle mine di uglia del sud della nazione non solamente per la posizione in che si incontrano come per l'inferiorità del carbon-fossile, quantunque si siano migliorate i processi di trattamento, tenendo in vista soprattutto l'ostensione di coke metallurgico; dimostrando che la nazione produce 1/3 di quello che consuma impiegandosi come combustibile ancora la legna.

Il petrolio è ancora un'esperanza ma in cambio il Brasile tiene una quantità inesgotabile di energia idraulica, avendo già innumere usine-idro elettriche che forniscono forza a molte fabbriche e ad alcuna strada ferrata, "e pertanto il Brasile solo così per la idro-elettricità può conseguire sua autonomia in energia".

Inquanto ai trasporti, l'autore studia in primo luogo la navigazione fluviale dominante nel nord del Brasile con la magnifica rete amazonica, e i trasporti per animali da soma, che tengono una grande importanza; nel resto della nazione dovuto agli ostacoli che interrompono la navigazione del fiume, come grandi cascate, rapido ecct.

Esamina le difficoltà per la costruzione di strade devuto al rilievo ondulato e la copertura florestale e soprattutto la naturezza del suolo in grande parte argilloso, essendo dispendioso il rivestimento; per altro il caro prezzo degli automobili e del petrolio essendo articoli d'importazione; ammirasi così della penetrazione audaziosa degli automobili in pieno centro del Brasile.

Osserva pure le strade ferrate e insiste che l'ostacolo principale è il rilievo del terreno, specialmente la barriera che costituisce la *Serra do Mar*; nonostante il grande progresso che si riscontra come l'elettrificazione di vari tracci ferroviari, la rete (35.000 km) è ancora insufficiente per assicurare la salita dei materiali prodotto e la distante e scarza alternazione delle strade ferrate.

L'autore osserva che l'unità commerciale è assicurata principalmente per la via marittima, che continua e essere sempre il grandi asso dei trasporti.

Studia finalmente il valore che stà riserbato alla via aerea, come speranza di una nazione cui il più grandi ostacolo è la distanza: esamina in dettagli le predisposizioni climatiche che il Brasile appresenta per l'aviazione: il calore, le piccole variazioni barometriche, la visibilità e la nebulose fattori importanti che presentono condizioni favoravoli specialmente nella costa nordestina. Studia le diverse condizioni della costa suddo bastante piovosa tenendo una ripercussione grave nel suolo del campo di poso, il quale si torna molle e fangoso nelle stagioni

di pioggia: dimostra come queste condizioni si tornano vantaggiose per l'idro-avione, vantaggio che è rinforzato per il rilievo e per la vegetazione della zona del littorale sud.

Passando a studiare la linea aerea, l'autore salienta l'importanza dell'idro-avione non solamente dovuto alle condizioni fisiche anteriormente riferite ma pure per la sugazione delle circolazione aerea all'antico asso di circolazione generale al luongo della costa; passa in rivista queste linee che sono parti delle grandi reti aeree internazionali e mantenute per le compagnie Air France, Condor e Panair, che entrarono in accordo dimodo che la partite sono quasi diarie, potendo fare la corrispondenza entre Europa e America in una settimana, andata e ritorno.

Aggiunge, l'autore, che di questa linea assale-littoralica già cominciano a ramificarsi linee trasversali per l'interiore, linee che riproducono l'antiche vie terrestri di penetrazione; poiche "la rivoluzione dei trasporti non fu ancora realizzata per gli avioni"; esalta pure l'utilità dell'aviazione militare brasiliana, come pioniera di trasporti stabilendo una nuova rotta per l'interiore nel "Sertão", descrive le linee militari in traffico e in progetto, come i prolungamenti e ramificazioni di compagnie particolari.

Dopo di aver presentato diversi dati statistici per il 1937, l'autore descrive i progressi realizzati e prevede la circolazione aerea futura e nuove fasce entre l'America del sud per l'este e per l'Europe e salienta la parte importante che il Brasile disimpegnerà dovuto alla sua situazione geografica. Salienta pure i servizi prestati della radio-comunicazione affermando che "l'avione e il radio sono i due grandi mezzi con i quali il Brasile si dispone il suo nemico principale — la distanza". Concludendo, l'autore esalta il carattere della civilizzazione brasiliana, nazione alle stesso tempo tradizionalista e innovadora, che "realizzò una delle esperienze più spaventosa di ringiovanimento della civilizzazione occidentale" e termina affermando che "il Brasile costituisce attualmente per l'umanità una delle maggiori riserbe del futuro".

The present number of the Review publishes the conclusion of a monography which studies human geography of Brazil, written by the eminent professor, Mr. P. Deffontaines, from the University of the Federal District, in Rio de Janeiro. It is the IVth chapter of the monography, that reports to economic geography. Previously the author explains that he shall study in this work the principals problems and aspects of brazilian economy, for the study of the products them selves is a subjet well treated already.

After resaulting the importance of the agricultural problems in Brazil, the author examines the ancient pioneer agriculture, essentially devoted to the products of exportation, with the methods peculiar to this phasis: extensive cultures, without been seasoned and practiced in lands recently cleared of woods. He shows how these processes quickly exhausted the land, producing a sort of nomade cultures, that cause a great unprofitableness of the properties and an alarming wasteness of forests. The most ancients zones of agriculture are nearly all declining but the rich cultures as the coffee, on the contrary, are placed in virgin lands of the "pioneer front".

The author then reports to another particularity of the brazilian agriculture history, its division in economic cycles. He examines the first one, sugar canne cycle, that made the fortune of Brazil in the XVIIth and XVIIIth centuries, and declined last century with the birth of a new cycle, the one of coffee; and that presently returns to its first development. The author exposes the relative importance of the tobacco as small culture, while sugar canne and coffee cultures, are on the contrary bounded to the large property. The author studies the second cycle, the one of coffee, culture essentially nomade and wasting, that leaves behind, when the "coffee wave" is over, nothing but exhausted land; he makes reference to the instability of coffee politics, with its successive valorizations and depreciations, with the destruction by fire of the superabounding stock and the return in 1937 to a politics of free concurrence, which gave a new increase to the exportation.

After recalling the dangers of the monoculture system, with its periodical orisis, the author studies the present evolution to a new agriculture, a varied one, in wich the "latifundios" are divided in little properties, originating a new class of middle rural proprietaries, what will certainly bring a greater stability to population. He appoints to the progress of feeding cultures of local consumption, surpassing the ancient idea of obtaining only products for exportation. Even for these ones, the production is now much more equal (the coffee that represented 80% of the value of exportation in 1913, did not reach 50% in 1938); the culture of cotton developed itself extraordinarily and Brazil presently occupies the forth place as cotton producer in the world, supplying thus all the needs of its most important industry, the textil, and exporting the exceeding for the cacao, Brazil maintains the second rank amongst the world's producers, and the first place for the ricinus production. The author calls the attention to the progress of fruits and european vegetables production and foresees a great future to their exportation for Europe, on account of the seasons inversion with the hemisphere changement. He reports to the exceeding; for the cacao, Brazil maintains the second rank amongst the world's producers, in the cost of importation; but the results of this effort are still of small importance. The wine culture, on the contrary, shows a very encouraging progress, and the author declares that there is already a beginning of exportation.

Another remarkable characteristics of brazilian economy, as the author exposes, is the importance given to natural crops since the discovery age, in which the "pau-brasil" was the first product of exportation. This importance is continued with the clove (a sert o spice), the caoutchouc of the Amazon region (second product of brazilian exportation in the XIX century), the "ipeacacanha", the "mate", the "babassú", the "carnaúba" etc. He exposes the inconvenience of the natural crops, later eclipsed by the rational plantations, giving as a typic example the Amazon region ruined by the concurrence of the "seringais" (rubber-tree) cultivated in Malasia; thus explaining the substitution of natural crops by the plantations. Another interesting aspect is the existence of cycles also for the natural crops.

Following his study, the author examines the several types of cattle, showing how the increasing cattle, zone since its birth was separated from the agriculture one, localizing itself in the plateaus of the interior, the "sertões", while the cultures, on the contrary, were developed in the forest and littoral zones. He studies the peopling of both these zones; the one of agriculture being composed of a white aristocracy and of a populace of descendants from african slaves; in the people of the cattle increasing zone, he notes the prevalence of white element, but with no well distinguished social hierarchy.

The author examines particularly the different zones, and discriminates: the market zone, placed between the agricultural and cattle increasing countries; the fattening zone, situated in the nearer fields, with its "invernadas" (grounds for fattening); and then, the cattle increasing proper zone, in the distant "sertões". Presently this distinction is not so remarkable, for the old agricultural properties, with their exhausted lands, are designed to cattle breeding. The author studies then the actual changings in the cattle exportation. He shows that the present tendency is to develop frigorific meat exportation, the dry meat ("xarques") and cattle exportation being not so usual today. To ameliorate the cattle's quality, indian "zebú" was im-

ported which, crossed with the native "caracú", originated the new "indo-brasil" breed, from which the author says that reproducers are exported. In the environs of large towns, till the limit of 8 hours journey, the cattle increasing sets towards the production of milk; and farther on, to the butter and cheese manufacturing. The author thinks that Brazil will yet be exporter of milk products.

Reporting to the fishery problems, the author is astonished with the little development of this industry, in spite of Brazilian coast and rivers being so fishful. He remarks that the fishery in Brazil regards much more the native customs than the splendid fishery organization of the Portuguese people in their own country. Although the author explains, that modern methods begin to be employed; and that the development of this industry depends upon the solution of the problem of the transports to the interior.

The author reminds the importance that the precious minerals, principally gold and diamond, had in the past, originating the peopling of the interior of the country: Minas Gerais, Goiás and Mato Grosso. He describes the moisten and difficult adaption of the miners to the agricultural life, when the "gold fever" was over; lasting only presently, from the precious mineral cycle, some well equipped mines (Morro Velho and Passagem in Minas) and some work of reaping in the rivers alluvions (the "garimpos"), which give annually 4.000 kg. of gold. He studies particularly the preparation of a new miner cycle, the iron and manganese one. The author declares that Brazil is the owner of vast deposits of these minerals, those of iron being estimated in 23% of the world's reserves. He explains the paradox of the small steel production, as a result of the defect of mineral combustible; reason why, until now, the exploration of poor minerals was the only one allowed; for these minerals, easily melted, can be treated with wooden coal (beast furnace of Sabará, Monlevade etc. in the state of Minas Gerais). The author explains that for this reason the Brazilian iron metallurgy is intimately joined to the forests. He studies then the different solutions to utilization of rich minerals: the exportation, or the enterprise of iron metallurgy, importing foreign coke or profiting the coal from the Brazilian mines, conveniently treated. He ressaunts the necessity of more efficient transports so that the solution of this problem may be possible.

After having examined the different aspects of production, the author studies the two basic problems of Brazilian economy: energy and transport. Considering the first one, he describes the disadvantageous situation of the coal mines in the south of Brazil, not only on account of their position but also for the inferior quality of the coal, in spite of the improvement of its treatment process, with the chiefly purpose of obtaining metallurgic coke. He shows that the country's production attains almost 1/3 of its consumption, so that great part of the combustible used continues to be the wood. The petroleum remains a great expectation, but in recompense the author says that Brazil is provided in inexhaustible quantity, of hydraulic energy, possessing already a great number of hydro-electric plants that furnish energy to several fabrics and to some railways. The author declares that "it is only by means of hydro-electricity that Brazil can conquer his autonomy in energy."

Studying the transports, he considers previously the rivers navigation, prevailing in the north of Brazil, with its splendid Amazonian river net; and then, the transport made by troops of mules, very important in other parts of the country where the rivers navigation is difficulted by the obstacles (water-falls, rapids etc.) that are found there. The author exposes the difficulties to the construction of roads, on account of the undulated relief, the forest couverture and, above all, the nature of the soil, mostly clayish, being very expensive its revestment. In other way the automobile and the petroleum are very expensive for they are products of importation; reason why, the author is admired to see the audacious penetration of the automobile in the interior of the country. Following his study, he examines the railway system, ressaunting its biggest obstacle, the relief, and principally the ascending of this barrier, the "Serra do Mar"; he declares that, in spite of the sensible progress, as for instance, the electrification of several parts of the railway system, it remains very insufficient (35.000 km.), to assure the flowing of the production; the author describes the railway lines distribution which are generally lines of penetration, independent ones from the others.

The author remarks that the commercial unity is principally assured by the sea navigation which is still the great axis of transport. He studies then, the important part that is destined to the airways system, the great hope of a country which principal obstacle to transport is the distance. He examines, with particularity, the different conditions that Brazil offers to the airplane, beginning by its climate: the heat, that demands some adaptions of the airplanes; the small barometric variations; the visibility and nebulosity, important factors that offer advantageous conditions in the north-east coast. He studies then the several particularities of the south coast, very rainy, what repercutes seriously in the ground of the landing fields, which get smooth and muddy in the rain season. He exposes how these conditions appoint the advantage of hydroplane, advantage that increases with the consideration of the relief and navigation of the south, littoral zone.

The author studies the airway lines, ressaunting the importance of the hydroaviation, not only regarding the physical conditions previously reported, but also for the subjection of the airways circulation to the ancient axis of general circulation, along the coast. He examines the lines, which belong to a great international airway system, maintained by particular companies (Air France, Condor and Panair), which made an agreement, that allows a nearly daily departure, the correspondence between Europe and America being so done in a week.

The author explains that from this littoral axis line, other transversal lines begin to ramify, running to the interior; lines which reproduce the ancient earth ways of penetration, for, says the author, "the transport revolution is not yet realized by airplane". He heightens the great part played by the Brazilian military aviation as the pioneer of this transport revolution, establishing new air lines to the interior, to the "Sertão". He describes the military lines in traffic and those already projected, as also the probable ramifications of the particular companies airways. After exposing some statistical data reporting to 1937, the author shows his admiration to the progress attained, and foresees the transformation that airplane will bring to general circulation, when all the projected lines will be realized. At this time, says the author, Brazil will play the part for which it is destined by its geographical situation; that is to say: to be the front of South America, towards the East, towards Europe. In other way, the interior of the country will then be a passage zone and the "unity of Brazil shall be firm and fortified by the airplane". He exposes the good offices performed by radio-communications, declaring that "the airplane and the radio are the two great means with which Brazil is disposed to vanquish its principal enemy: the distance".

Ending, the author heightens the character of Brazilian civilization, "country that knew how to be at one time, conservator and innovator, that realized one of the most astonishing experience of occidental civilization re-youth", and finishes declaring that "Brazil presently happens to be to humanity, one of the largest reserve of the future."

Die vorliegende Nummer der Zeitschrift veröffentlicht den Schluss der Anthropo-Geographie Brasiliens, einer Monographie des ausgezeichneten Professors P. Delfontaines von der Bundesdistrikts-Universität in Rio de Janeiro. Es handelt sich dabei um den Abschnitt IV, der die Wirtschaftsgeographie betrifft.

Zu Eingang erklärt Verf. in der vorliegenden Arbeit die Grundfragen und Grundanschauungen der brasilianischen Wirtschaft darlegen zu wollen, weil die Behandlung der Produkte an sich bereits genügend reichlich betrieben worden sei.

Nachdem er das Vorwiegen der landwirtschaftlichen Probleme in Brasilien betont hat, behandelt Verf. den frühen landerschliessenden im wesentlichen den Ausfuhrprodukten zugewendeten Ackerbau und seine in dieser Frühzeit gebräuchlichen Arbeitsweisen: Extensiv-Kultur ohne Düngung in kurz vorher gerodeten Geländen. Er zeigt, wie dieses Verfahren rasch die Bodenfruchtbarkeit erschöpft und eine gewisse Unstetigkeit der Kulturen erzeugt, was eine sehr grosse Beweglichkeit der Besitztümer und eine beunruhigende Verwüstung der Wälder zur Folge hat. Die ältesten Ackerbaugelände sind grossen Teils im Verfall, während die reichen Kulturen, wie der Café, in jungfräulichem Boden angelegt sind.

Verf. erwähnt weiterhin einen anderen besonderen Charakterzug in der brasilianischen Landwirtschaftsgeschichte; die Einteilung in Wirtschaftskreise. Er untersucht den ältesten Wirtschaftskreis, den des Zuckerrohrbaus, der den Reichtum Brasiliens im XVII. und XVIII. Jahrhundert ausmachte und dann im vergangenen Jahrhundert verfiel, als sich der neue Wirtschaftskreis des Cafés auftat, der sich heute aber wieder neu entwickelt. Er zeigt die relative Wichtigkeit des Tabaks als Anbaumöglichkeit kleiner Bauern, während Zuckerrohr und Café für den Anbau grosser Besitztümer bedürfen. Verf. behandelt den zweiten Wirtschaftskreis, den des Cafés, dessen Anbau in besonderer Masse ständigen Wechsel und Verwüstung bewirkt und der, wenn die "Café-Welle" vorüber ist, erschöpfte Ländereien hinterlässt; er berührt auch die Unbeständigkeit der Café-Politik mit ihren Wertsetzungen und Abwertungen, mit dem Verbringen der Einlagerungen bei Ueberproduktion und mit ihrer Rückkehr zu einer Politik der freien Konkurrenz im Jahre 1937, die dem Export neuen Aufschwung gab.

Nachdem er auf die Gefahren eines Systems der Monokultur hingewiesen hat, das periodische Krisen zeitigt, handelt Verf. von der augenblicklichen Entwicklung auf eine neue, vielfältigere Landwirtschaft hin, in der die Tendenz besteht, die grossen Gelände in kleine Besitztümer aufzuteilen, wobei sich eine neue Klasse von mittleren Landbesitzern herausbildet und so die Stetigkeit der Besiedlung zunimmt. Er zeigt den Fortschritt im Nahrungsmittelanbau für den örtlichen Bedarf, statt der früheren einzigen Sorge, Ausfuhrprodukte zu schaffen; übrigens auch was diese letzteren angeht, so ist ihre Produktion ausgeglichener (Café, der 1913 80% des Ausfuhrwerts ausmachte, erreichte 1938 noch nicht 50%); der Baumwollanbau hat sich ausserordentlich entwickelt, Brasilien steht an vierter Stelle in der Erzeugung; es befriedigt die Bedürfnisse seiner wichtigsten Industrie, der Textilfabrikation und führt den Ueberschuss aus; beim Cacao hält Brasilien den zweiten Platz in der Erzeugung, mit Rizinus den ersten. Verf. weist auf die steigende Erzeugung von Früchten und europäischen Gemüsen hin, denen er eine grosse Zukunft durch Export nach Europa vorbehält und dies in Anbetracht der durch die Erdumdrehung bedingten Umkehrung der Jahreszeiten. Er bezieht sich auf die Bemühungen, die Weizenkultur zu fördern, dessen Einfuhr erhebliche Lasten mit sich bringt; die bisher erzielten Resultate seien freilich noch gering; während, was Wein anheht, die Fortschritte ermutigend sind und sogar mit seiner Ausfuhr schon begonnen werden konnte.

Eine andere namhafte Eigentümlichkeit brasilianischer Wirtschaft ist dem Verf. zufolge, seit den Zeiten der Entdeckung die Wichtigkeit der Nutzung des Wildwuchses, wobei das Brasil-Holz das erste Ausfuhrprodukt war, bedeutsam war dann die Gewürznelke, der Gummi des Amazonas-Gebiets (der zweite brasilianische Ausfuhrartikel im XIX. Jahrhundert), die Ipeca-canha, der Matte, der Babassu, die Carnauba usw. Verf. zeigt die Unzulänglichkeit solcher Wildwuchs-Ernten, denen durch geplante Pflanzungen das Wasser abgegraben wird, wobei der charakteristische Fall der des Amazonas-Gebietes ist, das durch die Konkurrenz der Kautschukpflanzungen im malanischen archipel ruinierte wurde; darum beginnt man mit dem Ersatz der Wildwuchsernten durch Pflanzungen. Ein weiter interessanter Gesichtspunkt ist der, dass auch im Hinblick auf den Wildwuchs Wirtschaftskreise existieren.

Dann geht Verf. dazu über die Typen der Viehzucht zu behandeln, die sich wie er zeigt, hinsichtlich ihrer Gebiete, von Anfang an, von den Ackerbaugeländen unterschieden haben; sie liegen auf den Hochflächen des Inneren, den "Sertões", während der Ackerbau sich im Küsten- und Waldgebiet ausbreitete. Er untersucht die Besiedlung der beiden Gebiete, von denen dieses eine weisse Aristokratie und eine Masse von Abkömmlingen afrikanischer Sklaven, jenes ein Ueberwiegen der Weissen ohne deutlich ausgeprägte gesellschaftliche Unterschiede aufweist. Bei seiner eingehenderen Betrachtung der verschiedenen Gegenden unterscheidet Verf.: das zwischen dem Landbau- und dem Viehzucht-Gebiet gelegene Grenzland, auf dem die Viehmärkte stattfinden, dann das "fette" Gelände auf den zunächst liegenden Feldern mit ihren "Invernadas" (den Fettweiden); und endlich das eigentliche Viehzuchtgebiet auf den entfernter gelegenen "Sertões". Heute ist diese Unterscheidung nicht mehr so ausgeprägt, da die einstigen Landbaubesitzungen mit ihrem erschöpften Boden für die Viehzucht bestimmt werden.

Verf. behandelt dann weiter die heutigen Wandlungen in der Viehzucht. An Stelle der Ausfuhr der Erzeugnisse als Stückvieh oder als Trockenfleisch ("xarque") sucht man die Ausfuhr von Gefrierfleisch zu fördern.

Um dem Viehstand zu verbessern, hat man das indische Zebu eingeführt, das durch seine Kreuzung mit dem einheimischen "Caracú" die neue indo-brasilianische Rasse ergab, von der, wie Verf. sagt, bereits Zuchttiere zur Ausfuhr gelangen. In den grossen Städten zunächst gelegenen Gebieten bis zu einer Entfernung von acht Wegstunden, treibt man Viehzucht hauptsächlich im Hinblick auf die Milchgewinnung und darüber hinaus zur Butter- und Käse-Erzeugung, wobei Verf. voraussetzt, dass Brasilien noch zum Ausfuhrland für Milchprodukte werden wird.

Was die Fragen der Fischerei angeht, so wundert sich Verf. über ihre geringe Entwicklung, da doch die Küsten und die brasilianischen Ströme ausserordentlich fischreich sind. Er bemerkt, dass Fischerei in Brasilien mehr auf den uralten einheimischen Gepflogenheiten beruht als auf der bewunderungswürdigen Fischerei-Einrichtung der Portugiesen in deren Ursprungsland; dass man aber jetzt auch anfängt, modernere Methoden anzuwenden; die weitere Entwicklung dieses Industrie hängt von der Lösung des Problems der Beförderung nach dem Innern ab.

Verf. erinnert an die Bedeutung, die die Edelmetalle, besonders Gold, und ausserdem die Diamanten ehemals hatten, ein Umstand, der die Besiedlung des Innern von Minas Gerais, Goiás und Mato Grosso bestimmte. Er beschreibt, wie die Bevölkerung von Minas sich nur langsam und schwer an das Leben von Ackerbauern anpasste, als das "Goldfieber" ein Ende nahm; aus dem Wirtschaftskreis der Edelmetalle sind heute nur noch ein paar gut eingerichtete Bergwerke übrig (Morro Velho und Passagem in Minas) und Goldwäscherin in Flussschwemmland (die "garimpos") mit einer Jahreserzeugung von 4000 Kilos Gold. Eingehender spricht er von dem neuen Bergbau-Wirtschaftskreis im Entsenen, von Eisen und Manganerz, wovon Brasilien ungeheure Lagerstätten besitzt; Eisen wird auf 23% der Weltreserven geschätzt; das Unverständliche, dass die Stahlproduktion noch so unbedeutend ist, erklärt Verf. aus dem Mangel an

mineralischen Brennstoffen, der bislang nur die Ausbeutung von armen Erzen (die "canga") zugelassen hätte, welche wegen ihrer leichteren Schmelzbarkeit mit Holzkohle gewonnen werden können (Hochöfen von Sabara, Monlevade, usw. in Minas Gerais); so ist "die brasilianische Erzgewinnung bis jetzt innig dem Dasein der Wälder verbunden". Bei den reichen Erzen führt Verf. die verschiedenen möglichen Lösungen einer Nutzung auf: sie auszuführen oder eine grosse Erzverarbeitung industrie aufzubauen, entweder indem man Koks aus dem Ausland einführt oder indem man die aus brasilianischen Gruben gewonnene und entsprechend behandelte Kohle nutzt. Für die Lösung der Frage weist der Verf. auf die Notwendigkeit besserer Verkehrsverbindungen hin.

Nachdem Verf. die verschiedenen Gesichtspunkte der Erzeugung behandelt hat, geht er dazu über die beiden Kernprobleme brasilianischer Wirtschaft anzuschneiden: Betriebskräfte und Transport. Bei den Betriebskräften schildert er die ungünstige Situation der Steinkohlengruben im Süden des Landes, ungünstig nicht nur durch die Lage, in dereste sich befinden, sondern auch durch die geringe Qualität der Kohle, obwohl die Verfahren zur Behandlung des Produkts bereits verbessert sind, wobei man vor allem die Erlangung von metallurgischen Koks im Auge hat; er zeigt, dass das Land nur 1/3 seines Bedarfs produziert sodass Holz auch weiter der Hauptteil des Brennstoffs bleibt; Petroleum ist vorläufig erst noch eine Hoffnung, aber zum Ersatz verfügt Brasilien in unerschöpflicher Menge über Wasserkraft, und es gibt bereits unzählige Unternehmungen zur Gewinnung von Elektrizität durch Wasserkraft, die Strom für viele Fabriken und auch schon für einige Eisenbahnlinien liefern. Verf. hebt nachdrücklich hervor, dass "nur durch die aus Wasser gewonnene Elektrizität Brasilien seine Selbsterzeugung von Betriebskräften erreichen kann".

Zum Thema Transport behandelt Verf. zunächst die Fluss-Schifffahrt die in Nordbrasilien bei dem hervorragenden Stromnetz des Amazonas eine beherrschende Rolle hat, dann aber die Beförderung durch Maultiertruppen, denen eine grosse Bedeutung für das übrige Land zukommt, wenn man die Hemmnisse der Fluss-Schifffahrt bedenkt (Wasserfälle, Stromschnellen usw.). Verf. untersucht die der Anlage von Strassen entgegenstehenden Schwierigkeiten: welliges Gelände, Waldbestände, und vor allen Dingen der grossenteils lehmige Charakter des Bodens, wobei der Belag kostspielig wird; auch sind Automobile und Petroleum teuer, da sie Einfuhrartikel sind; so kann man sich eigentlich über das kühne Eindringen des Automobils in Central-Brasilien wundern. Er behandelt sodann die Eisenbahnen und weist auf die Bodenerhebungen als das Haupthindernis hin, besonders auf den Anstieg eines solchen Hemmnisses wie das Seegebirge; er zeigt, dass trotz der grossen Fortschritte, wie der Elektrifizierung verschiedener Strecken, das Eisenbahnnetz (35 000 km.) zur Sicherung der Produktions-übermittlung noch unzulänglich ist; er beschreibt die Verteilung der Eisenbahnlinien, die im Allgemeinen von einander unabhängige Zufahrtslinien darstellen.

Verf. bemerkt, dass die Handelseinheit hauptsächlich durch die Seeschifffahrt gesichert ist, die weiterhin die grosse Transportachse bleibt. Endlich handelt er von der grossen Rolle, die der Luftfahrt noch vorbehalten ist, der grössten Hoffnung für ein Land, dessen wesentlichste Schwierigkeit die Entfernung en sind ist; er untersucht eingehend die verschiedenen Sonderbedingungen Brasiliens im Hinblick auf die Luftfahrt, angefangen vom Klima: die Hitze, die bestimmte Anpassungen an die Apparate nötig macht; die kleinen barometrischen Schwankungen; Sicht und Nebel als wichtige Faktoren, mit sehr günstigen Bedingungen an der Nordostküste; Verf. untersucht die verschiedenen Bedingungen der Südküste, die ziemlich regenreich ist, was sich schwer für die Landungsplätze auswirkt, da der Boden in der Regenzeit aufgeweicht und schlammig wird; er zeigt, wie diese Bedingungen zu Gunsten der Wasser-Luftfahrt sprechen, wobei der Vorteil noch durch die Bodenbeschaffenheit und die Vegetation des Küstengeländes grösser wird.

Bei der Behandlung der Luftfahrtlinien hebt Verf. die Wichtigkeit der Wasserluftfahrt hervor und zwar nicht nur wegen der eben angeführten physikalischen Bedingungen, sondern auch weil der Luftverkehr an die alte Achse des allgemeinen Verkehrs längs der Küste gebunden ist; er zählt diese Linien auf, die Teile der grossen internationalen, von Gesellschaften betriebenen Verkehrsnetze sind (Air France, Condor und Panair), die gegenseitige Abkommen getroffen haben, so dass die Abflüge fast täglich stattfinden und ein Briefwechsel zwischen Europa und Amerika, hin und zurück, innerhalb einer Woche geschehen kann. Verf. zeigt, wie von dieser Küstenachse aus sich bereits Zweiglinien nach dem Innern auftun, die die alten Land-Zufahrtsstrassen nachzuahmen schienen, denn "denn bis zu einer Revolution des Transports durch die Luftfahrt hat es noch gute Wege"; dann preist er die grosse Rolle, die die brasilianische Militär-Luftfahrt als Pionier dieser Revolution des Transportwesens spielt, dadurch dass sie neue Luftwege nach dem Innern, nach den "Sertões" erschliesst; er beschreibt die schon im Verkehr befindlichen und die noch geplanten militärischen Linien wie auch die Verlängerungen und voraussichtlichen Zweiglinien der privaten Gesellschaften. Nachdem er noch einige statistische Daten für 1937 angeführt hat, drückt Verf. seine Bewunderung des erreichten Fortschritts aus, wobei er die Wandlung voraussieht, die die Luftfahrt für den allgemeinen Verkehr mit sich bringen dürfte, wenn erst einmal die geplanten Verbindungen verwirklicht sein werden; dann wird Brasilien die Rolle spielen, zu der es durch seine geographische Lage bestimmt ist; die nach Osten, nach Europa hinweisende Vorderseite Südamerikas zu sein; andererseits wird das Binnenland zum Reisegebiet werden und "die Einheit Brasiliens wird durch das Flugzeug ihre Sicherung und Festigung erfahren". Er hebt auch die durch die Radioverbindungen geleisteten Dienste hervor.

Wobei er versichert, dass "Flugzeug und Radio die beiden grossen Mittel sind, mit denen Brasilien sich anschickt, seinen grössten Feind: die Entfernungen zu übersindern".

Zum Schluss preist Verf. den Charakter brasilianischer Zivilisation "dieses Landes" das gleichzeitig traditionsgetreu und fortschrittlich ist, das eine der erstaunlichsten Erfahrungen der Verjüngung westlicher Zivilisation ins Werk gesetzt hat" und er schliesst mit der Feststellung, dass "Brasilien heute eine der grössten Reserven der Zukunft für die Menschheit darstellt".

La nuna numero de nia revuo publikigas la finon de la monografio pri la homa geografio de Brazilo, ellaborita de la eminenta Prof. P. Deffontaines, de la Universitato de la Federacia Distrikto, lokita en Rio de Janeiro. Temas pri la kvara ĉapitro, kiu studas la ekonomian geografion.

Antaŭe la aŭtoro klarigas, ke li traktos en la nuna verko pri la ĉefaj problemoj kaj aspektoj de la brazila ekonomio, ĉar la studo de la memproduktoj estas subjekto jam sufiĉe esplorita.

Akcentinte la superecon de la terkulturaj problemoj en Brazilo, la aŭtoro studas la antikvan pioniran terkulturon, dediĉitan esence al la eksportaj produktoj kaj per la metodoj uzitaj dum la pionira fazo — malintensa kulturo, sen sterkado kaj farita en freŝdate senarbitagitaj grundoj. Li montras kiel tiuj procedoj rapide plenkonsumas la fruktoriĉecon de la grundo, kaŭzante certan nomadismon de la kulturoj, kio rezultigas grandegan senmovigadon de bienoj kaj maltrankviligan detruadon de la arbaroj. La plej antikvaj terkulturaj zonoj estas grandparte dekadencaj, dum la riĉaj kulturoj, kiel la kafo, lokiĝas ĉe la virgajtroj de la “pionira fronto”.

La aŭtoro, poste, aludas al alia karaktero speciala al la brazila terkultura historio, tio estas, ĝia divido laŭ ekonomiaj cikloj. Li ekzamenas la plej antikvan ciklon, tiun de la sukerkano, kiu riĉigis Brazilon dum la 17-a kaj 18-a jarcentoj, kaj defalis en la pasinta jarcento, kiam komenciĝis nova ciklo, tiu de la kafo; tamen tiu nun denove plifortiĝas. Li montras la relativan gravecon de la tabako, kiel kulturo de malgrandaj plugistoj, dum la sukerkano kaj la kafo estas kulturoj ligitaj al la granda bieno. La aŭtoro studas la duan grandan ciklon, tiun de la kafo, kies kulturo estas speciale nomada kaj detruema, kiu postlasas, post la forpasado de la “kafa ondo”, plenkonsumitajn grundojn; li aludas ankaŭ al la nefirmeco de la kafpolitiko, per sinsekvaj valorigoj kaj senvalorigoj, per la bruligo de la “stoko” resultanta el superproduktado kaj per reveno, en 1937, al politiko de libera konkurado, kiu alportis novan pligrandigon al la eksportadoj.

Post kiam li rememorigis la danĝerojn de la unukultura sistemo, kun ĝiaj periodaj krizoj, la aŭtoro studas la aktualan evoluon al nova terkulturo, pli varia, en kiu la bienegoj celas dividiĝi laŭ bienetoj, formiĝante nova klaso de kamparaj mezbienuloj, tio, kio donos pli grandan fiksadon al la loĝatigo. Li montras la progreson de la nutraĵo-kulturoj, je loka konsumado, anstataŭ la antikva priokupo havigi eksportproduktojn; eĉ rilate tiun ĉi la produktado estas pli egalpeza (la kafo, kiu prezentis 80 % de la eksportadvaloro en 1913, ne atingis ĝis 50 % en 1938); la kotona kulturo ege kreskis kaj Brazilo fariĝis la kvara produktanto en la mondo, provizante la necesojn de sia plej grava industrio, la teksebla, kaj eksportante la troaĵon; pri la kakao, Brazilo konservas la duan lokon ĉe la monda produktado, kaj iĝis la unua pri la ricinosemo. La aŭtoro rimarkigas la kreskantan produktadon de fruktoj kaj de eŭropaj legomoj, por kiuj li antaŭvidas grandan estontecon rilate al ilia eksportado al Eŭropo, danke al la sezona inversigo pro la duonsfera ŝanĝo. Li aludas al la klopodo por pligrandigi la tritikan kulturon, kiu forte pezas sur la valoro de la importado, sed tamen estas malgranda la rezultatoj rikoltitaj; pri la vino, kontraŭe, la progresoj estas kuraĝigaj kaj eĉ jam komenciĝas ĝia eksportado.

Alia notinda karakterizaĵo ĉe la brazila ekonomio, kiel akcentas la aŭtoro, estas, ke oni ĉiam opiniis gravaj la naturajn kulturojn, de la tempo de la eltrovo, kiam la brazilligno estis la unua eksportprodukto; same okazis kun la kariofilo, la amazonregiona kauĉuko, (ĝi estis la dua brazila eksportaĵo, en la 19-a jarcento), la ipekakuano, la mateo, la “babasuo”, la “karnaubo”, k. c. Li montras la malutilojn de la rikolto venkita de la raciigitaj plantadoj, kies pli originala kazo estas tiu de Amazonio, ruinigita de la konkurado de la kauĉukarbaroj kulturitaj en Malojaj Insuloj; tial oni ekanstataŭigas la rikoltojn per la plantadoj. Alia interesa aspekto estas la ekzistado de cikloj ankaŭ ĉe la rikoltoj.

Poste la aŭtoro ekstudas la bestokulturartaj tipoj, montrante kiel la bestokulturaj zonoj diferenciĝas, ekde la komenco, de la terkulturaj, ĉar tiuj lokiĝas ĉe la enlandaj altebenaĵoj — la “sertões” —, dum tiuj ĉi disvastiĝis ĉe la marbordaj kaj arbaraj regionoj. Li studas la loĝatigon de la du zonoj, tiu ĉi kun blanka aristokratara kaj plebo el idoj de afrikaj sklavoj kaj tiu kun supereco de blankuloj, sen bone difinita socia klaso. Ekzamenante pli detale

la diversajn regionojn la aŭtoro distingas: la zonon lokitan ĉe la limo inter la terkultura lando kaj la bestkultura, kie oni lokigis la brutfoirojn; la grasigan zonon, en la plej proksimaj kampoj, kun iliaj "invernadas" (grasigaj paŝtejoj), kaj la ĝuste nomitan bestkulturan zonon, en la plej malproksimaj "sertões". Hodiaŭ tia distingo ne estas plu tiel difinita, ĉar la malnovaj terkulturaj beinoj kun iliaj grundoj jam plenkonsumitaj, iom post iom sin destinas al la bestkulturo.

La aŭtoro ekzamenas, poste, la nunajn ŝanĝigojn rilate al la bestkulturo. Anstataŭ eksporti la produktojn kiel vivantajn brutojn, aŭ kiel sekviandon ("xarque"), oni serĉas kreskigi la eksportadon de viandoj konservitaj de la malvarmo. Por plibonigi la brutaron oni importis la hindan "zebuon", kiu, rasmiksita kun la indiĝena "caracú" (karakuo), naskigis novan rason "hindbrazilan", el kiu, laŭ la aŭtoro, oni jam eksportas reproduktantojn. En la zonoj najbaraj de la grandaj urboj ĝis la limo de okhora vojiro, la bestkulturo sin orientas precipe ĉe la produktado de lakto kaj pli fore ĉe la fabrikado de butero kaj fromaĝo; la aŭtoro antaŭvidas, ke Brazilo ankoraŭ fariĝos eksportanto de laktaĵoj.

Pri la fiŝkaptadaj problemoj la aŭtoro miras pri ties malgranda disvastiĝo, malgraŭ la eksterordinara fiŝriĉeco de la marbordoj kaj riveroj. Li rimarkigas, ke la fiŝkaptado en Brazilo estas pli en rilato kun la indiĝenaj kutimoj ol la admirinda fiŝkaptista organizaĵo de la portugaloj en ties devena lando, sed jam komenciĝas la praktiko de pli modernaj metodoj; tamen la disvolviĝo de tiu industrio dependas de la solvo de 1' problemoj de la transportoj internlanden.

La aŭtoro rememorigas la gravecon, kiun la multvaloraj mineraloj, precipe la oro kaj la diamanto, havis en la pasinteco, tio, kio kaŭzis la logatigon de la internlando, nome, Minas Gerais, Goiaz kaj Mato Grosso. Li priskribas la malrapidan kaj malfacilan adaptigon de la minekspluatistaro al la bestkultura vivo, post la fino de la "orfebro", hodiaŭ, el la ciklo de la multvaloraj metaloj, restas nur kelkaj bone ekipitaj minejoj (Morro Velho kaj Passagem, en Minas Gerais) kaj rikoltlaboro en riveraj aluvioj (la "garimpos"), kun la jara produktado de 4.000 kilogramoj. Li studas pli detale la novan minan ciklon, en preparado, tiun de la fero kaj mangano, el kiuj Brazilo posedas vastegajn mintavolojn; la ferminoj estas kalkulataj je 25 % de la mondaj provizoj; li klarigas la paradokson esti ankoraŭ malgrava la acerproduktado, kiel sekvo de minerala brulaĵo, tio, kio ĝis nun permesis nur la ekspluaton de la malriĉaj minoj (a "canga"), kiuj, pli fandebaj, estas reduktitaj per lignokarbo (altfornoj de Sabará, Monlevade, k. c., en Minas Gerais); tial "la brazila siderurgio estas ĝis nun intime ligita al la arbaro". Rilate al la riĉaj minoj, la aŭtoro studas la diversajn utiligo-solvojn; aŭ eksporti ilin aŭ entrepreni la grandan siderurgion, ĉu importante koakson el la eksternado, ĉu utiligante la tekarbon el la brazilaj minoj, post ties konvena flegado. Li akcentas la nede pli efikaj transportoj por la solvo de 1' problemoj.

Studinte la diversajn aspektojn de la produktado, la aŭtoro ekatakas la du bazajn problemojn de la brazila ekonomio: tiun de la energio kaj tiun de la transportoj. Pri la energio, li priskribas la malfavoran situacion de la terkabaj minoj el la Sudbrazilo, ne nur pro ilia pozicio, kiel ankaŭ pro la malsupera kvalito de la karbo, malgraŭ tio ke jam oni plibonigas la procedojn pri la flegado de la produkto, celanta precipe la havigon de metalurgia koakso; li montras, ke la lando produktas nun unu trionon de ĝia konsumo, tiamaniere ke la plimulto de la uzata brulaĵo ankoraŭ estas la ligno; la petrolo estas ankoraŭ espero, sed kompanse Brazilo havas neelĉerpeblan provizon de hidraŭlika energio kaj jam posedas multenombrajn hidroelektrajn uzinojn, kiuj liveras forton al multaj fabrikoj kaj ankaŭ al kelkaj fervojoj. La aŭtoro ĝuste reliefigas, ke "estas nur per la hidroelektro, ke Brazilo povos konkuri sian aŭtonomecon pei energio".

Rilate la transporton, la aŭtoro studas unue la surriveran navigacion, kiu superas en Nordbrazilo dank' al la bonega amazona retaro, kaj la perbrutaraj transportoj, kiuj havas grandan gravecon en la ceteraj partoj de la lando, pro la malhelpaĵoj (akvofaloj, "corredeiras", k. c.) al la rivera navigacio. La aŭtoro ekzamenas la malfacilaĵojn por la fervoja konstruaĵoj, pro la onda reliefo, la arbara kovraĵo kaj precipe la naturo de la tero grandparte argila, kio igas elspeziga ĝian pavimadon; aliflanke la aŭtomobiloj kaj la petrolo estas karaj, kiel importitaj artikoloj; tial li miras pri la aŭdaca penetrado de la aŭtomobilo en plenan centron de Brazilo. Poste li parolas pri la fervojoj, akcentante, ke la reliefo estas la plej grava malhelpaĵo, precipe la surirado sur tiu barilo, kiu estas la Marmontaro; li montras, ke, malgraŭ grandaj progresoj, nome: la elektrigo de kelkaj kilometroj, la fervoja retaro (35.000 kilometroj) ankoraŭ estas nesufiĉa por certigi la defluon de la produktoj; li priskribas la dislokadon de la fervojoj, kiuj, ĝenerale, konsistas el penetradaj linioj, sendependaj unuj de la aliaj.

La aŭtoro rimarkigas, ke la komerca unueco estas garantiita de precipe de la surmara vojo, kiu estas la granda akso de la transportoj. Fine li studas la gravan rolon rezervatan al la aervojo, la granda espero por lando, kies plej grava malhelpaĵo estas la distanco; li faras detalan ekzamenon pri la diversaj specialaj kondiĉoj, kiujn Brazilo prezentas por la aviado, komencante de la klimato, nome: la varmo, kiu postulas kelkajn adaptiĝojn al la aparatoj; la malgrandaj barometrajn ŝanĝoj; la videbleco kaj la nebuleco, gravaj faktoroj, kiuj prezentas kondiĉojn tre favorajn ĉe la nordorienta marbordo; li studas la diversajn kondiĉojn ĉe la suda marbordo, tre pluvema, kio grave reefikas sur la terspaco de la alteriĝaj kampoj, kiu fariĝos mola kaj kota dum la pluvsezonoj; li montras kiel tiuj kondiĉoj rezultigas pli grandan avantaĝon por la hidroaviado, kiu estas plifortigita de la reliefo kaj de la vegetado en la sudmarbordaj zonoj.

Ekstudante la aerliniojn la aŭtoro reliefigas la gravecon de la hidroaviado, ne sur dank' al la antaŭe cititaj fiziko-kondiĉoj, sed ankaŭ pro la dependeco de la aercirkulado de la antikva akso de ĝenerala cirkulado laŭlonge de la marbordo; li ekzamenas tiujn liniojn, kiuj estas partoj de grandaj internaciaj aerretoj kaj subtenitaj de kompanioj (Air France, Condor kaj Panair), kiuj interakordigis tiamaniere, ke iliaj ekveturoj estas preskaŭ ciutagaj kaj la ir-kaj-revena korespondado inter Eŭropo kaj Ameriko povas esti farataj en unu semajno. La aŭtoro montras, ke de tiu akso marborda linio jam komenciĝas la disbranĉiĝo de interlanden laŭlarĝaj linioj, kiuj reestigas la antikvajn penetradajn surtervojojn, ĉar "la revolucio de la transportoj ankoraŭ ne estas realigita de la aviado"; li laŭdas tiam la gravan rolon luditan de la militaviado, kiel pioniro de tiu transporta revolucio, stariginta novajn aervojojn al la internlando, al la "Sertão"; li priskribas pri la trafikataj kaj projektitaj militlinioj kaj ankaŭ pri la eblaj plilongigoj kaj disbranĉiĝoj de la privataj kompanioj. Post la prezentado de kelkaj statistikoj por 1937 la aŭtoro elmontras sian miron pri la atingita progreso kaj antaŭvidas la ŝanĝon, kiun la aernavigacio alportos al la ĝenerala cirkulado, kiam la projektitaĵoj efektiviĝos; tiam Brazilo ludos la rolon, kiun ĝia geografia situacio destinas al ĝi, tio estas, esti la fasado de la Sudameriko por la Oriento, por Eŭropo; aliflanke, la landinterno fariĝos travetura zono kaj "la Brazila unueco estos plifirmigita kaj plifortigita de la aviadilo". Li ankaŭ reliefigas la servojn faritajn de la radikomunikoj.

Finante la aŭtoro laŭdas la karakteron de la civilizacio de Brazilo, "lando samtempe tradiciama kaj novaĵamanta, kiu realigis unu el la plej admirindaj provoj pri rejuniĝo de la okcidenta civilizacio" kaj finefine asertas, ke "Brazilo nuntempe konsistigas por la homaro unu el la plej grandaj etontecaj provizoj".

GEOGRAFIA DOS TRANSPORTES NO BRASIL

Moacir M. F. Silva

Consultor técnico do Conselho Nacional de Geografia
Secção XXXVI — "Geografia dos Transportes"

II — PENETRAÇÃO

Os meios de transporte: homem, animais, veículos; sistemas. — Trilhas sertanejas — Caminhos indígenas — Vegetação e topografia — Veredas de gado — O cavalo — O burro — O jumento no Nordeste — Tropas e tropeiros — O carro de bois — Causas da penetração — Obstáculos — Expansão linear — Colonização periférica — Expansão em profundidade — O grande caminho da civilização brasileira — As estradas eternas — Rumos de penetração — Centros irradiantes — Indiscriminação das vertentes — Lugar geométrico das cabeceiras dos sistemas fluviais amazônico e platino.

Os naturais meios de transporte de cargas e pessoas tem sido sempre, em todas as regiões, progressivamente: o homem, os animais e os veículos (terrestres, marítimos e, modernamente, aéreos).

Quando os veículos de transportes regulares se grupam em companhia (malas-postas, diligências, auto-ônibus; emprêsas de navegação marítima, fluvial e aérea), ou se especializam, tecnicamente, adstritos a vias próprias (estradas de ferro e linhas urbanas) formam, então, *sistemas de transporte*, simples, quando isolados, ou coordenados, em conjuntos, mais ou menos complexos.

Excetuada a navegação marítima e uma incipiente, precária e vetusta navegação fluvial, não teve o Brasil, como aliás quasi todos os países, sistemas de transportes regulares, verdadeiramente, senão a partir do século XIX.

Tratando, portanto, em largos traços, do longo período de três séculos que precede a fase, propriamente dita, de circulação (ferrovias, rodovias, aerovias, etc.), a descrição retrospectiva deve referir-se, embora sumariamente, não só à distribuição geográfica dos transportes, mas ainda aos primitivos meios nos mesmos empregados, até o advento dos modernos sistemas.

As trilhas de pedestres são, quasi sempre, atalhos tortuosos.

TAGORE confessou-se "surpreso ao ver os zig-zags descritos por um caminho através de um prado perfeitamente plano. E' ainda mais surpreendente quando se pensa que um caminho não é traçado pelo capricho de um só pedestre. Poder-se-ia acreditar que quasi todos os caminhantes são dotados de excentricidades idênticas, pois traçaram caminhos tão estranhamente sinuosos. A causa disso está, entretanto, nas

sugestões vindas da terra, às quais nossos pés respondem inconscientemente.”

Semelhantemente, Euclides da Cunha atentou, com relação ao nosso “caboclo”, que:

“Caminhando, mesmo a passo rápido, não traça trajetória retilínea e firme. Avança celeremente, num bambolear característico, de que parecem ser o traço geométrico os meandros das trilhas sertanejas.”

Recordamos essas duas observações, meditando em que os nossos indígenas não possuíam, para a abertura de estradas, nem ferramentas, nem conhecimentos de nenhuma espécie, mais que o seu instinto selvagem, quando vemos Adolfo Augusto Pinto (*“Hist. da Viação Pública de S. Paulo”*, 1903) afirmar que os colonizadores europeus encontraram, em várias regiões do Brasil, “além dos trilhos ou caminhos rudimentares ou mais ou menos batidos, *estradas mais ou menos importantes, abertas e praticadas pelo gentio*, pondo em relações de comércio e amizade as tribus do litoral e suas vizinhanças com as do remoto interior do país.”

Acrescenta que “figurava como tronco dêsse primitivo sistema de viação geral uma grande estrada pondo em ligação as tribus da nação Guaraní da bacia do Paraguai com a tribo dos Patos do litoral de Santa Catarina, com os Carijós de Iguape e Cananéa, e com as tribus de Piratininga e do litoral próximo.”

O Barão de Capanema, em “Questões a estudar em relação aos princípios de nossa história”, 1889 (Rev. do Inst. Hist. Bras. Tomo 52, parte segunda) refere-se a essa “estrada admiravelmente traçada”, fazendo entre outras, as seguintes considerações:

“Esta comunicação deve em todo o caso ser anterior a 1540 e já então abandonada, do contrário *Cabeça de Vaca* a teria aproveitado. O abandono só poderá ser atribuído à invasão dos “Coroados”.

“Seria essa estrada protegida por obras de defesa, devida aos Incas, de cujo tempo se afirma existirem vestígios de entrada na Bolívia até o Paraguai? Teriam eles comunicação por ali com o Atlântico? Porque não? pois os espanhóis depois da conquista fizeram o Perú cabeça do vasto Vice-Reinado compreendendo Paraguai e Buenos Aires, provavelmente a isso foram levados pela rotina que havia da existência de comunicação, talvez parte da mesma de que se aproveitou Aleixo Garcia” (em 1526, na *primeira bandeira*).

Mas conclue que: “Estradas assim planejadas são obra de profissionais e revelam tendência de estabelecer comunicação com o litoral para transporte de produtos; pelos paulistas, que só corriam à caça de escravos, não podiam ter sido feitas; denunciam pelo contrário a existência de um plano geral bem combinado, com fins econômicos e políticos, o que só pode ter emanado da sagacidade e espírito metódico dos Jesuitas, e datam pois de mais de dois séculos e meio.”

Parece-nos razoável a opinião de Capanema, tanto mais quanto o índio, que saibamos, não chegou a possuir veículos terrestres que exi-

gissem a abertura de estradas carroçáveis; não conheceu animais domesticáveis, para montaria, carga ou tração. E' fora de dúvida que o boi, o cavalo, o muar (bem como, os porcos, cabras, carneiros, cães, gatos, galinhas e ratos, êstes últimos involuntariamente), foram trazidos para o Brasil, pelos europeus. (Dr. Souza Fontes — "*Animais introduzidos na América pelos conquistadores*". — Rev. do Inst. Hist. XIX — 1856). A existência portanto de índios *cavaleiros* (Guaicurús), cujos atuais remanescentes não o são mais (E. Rivasseau — "A vida dos índios guaicurús", S. Paulo, 1936), si não tiver sido *lenda* equivalente à das *guerreiras Amazonas* (que existiram apenas na fantasia de Orellana), só se pode explicar, como fato posterior ao contacto dos selvagens com os grandes rebanhos resultantes da multiplicação expansiva dos cavalos trazidos para o Rio da Prata pelos espanhóis. "E' provável mesmo que a origem dos vastos rebanhos, que povoam desde o I século os pampas do Rio da Prata seja puramente portuguesa: talvez sementes levadas de São Vicente pelos espanhóis, através os sertões de serra acima até Assunção e de lá espalhadas pelas planícies campinosas do Paraguai e da Argentina" (Oliveira Viana — "*O Povo Bras. e sua evolução*").

Os nossos indígenas nem sequer domesticaram "uma só espécie zoológica brasileira, para ser sua companheira na vida sedentária que deviam levar as tribus, que se tinham mais detidamente entregues à agricultura" (Couto de Magalhães — "*O Selvagem*", 2.^a parte, II). Fato tanto mais singular quanto os índios gostam muito de animais (*cherimbabos*) em suas aldeias e assim si não domesticaram uma só espécie, não foi pela aversão à arte de domesticar e sim por outra causa, de explicação difícil, si considerarmos que outros indígenas da América do Sul, os do Perú, domesticaram a *lhama*, o *guanáco*, a *vicunha*, o *gato* e alguns outros animais de hábitos não menos selvagens no estado de natureza.

Os índios, parece, não chegaram a usar troncos de árvores como rolêtes, precursores da *roda*. Só construíram embarcações, aliás tôscas (*igáras*, *igarités*, *ubás*, *montarias*, etc.), em que usaram de preferência o remo (*jacumã*); velas, si as tiveram, foram muito rudimentares, como as das *jangadas*. (A. Alves Câmara — "*Construções Navais Indígenas*" — Rio, 1888).

Assim mesmo, nem todas as tribus tiveram embarcações. Ainda hoje, os Nhambiquaras "não sabem construir canôas; atravessam os rios a nado, quando muito pondo sob o braço esquerdo um feixe de talos de burití, material que boia tão bem como a cortiça". ("*Missão Rondon*", Rio, 1916, p. 327).

Não tendo conhecido veículos terrestres, nem animais de transportes, porque, então, os indígenas teriam aberto estradas de largura apreciável, como as referidas por Capanema e A. Aug. Pinto? Por motivos guerreiros, para marcha em coluna compacta? Não parece

plausível, dado que o selvagem deveria combater disperso na mata. Tudo leva a crer, portanto, que tais estradas, primitivas, mas boas, não tivessem sido abertas pelos índios.

Na escolha de locais para abertura de caminhos, na selva, os mateiros guiam-se também muito pelo tipo da vegetação, porque há relações entre esta e a topografia. Notam-se mesmo peculiaridades regionais. Assim, no nordeste, observou o Eng. José Rodrigues Ferreira, sob cujas ordens trabalhamos, em 1919, em serviços contra os efeitos das secas:

“No Ceará, um meio de conhecer a topografia pela vegetação é o seguinte: *carnaúba* indica vale, terreno alagável; *vegetação raquítica, carrascal, caatinga* indica chapadão; e *vegetação alta*, indica serra.”

Na mesma época, outro colega, o Eng. José Pessoa de Andrade, nos dizia:

“No Ceará, ao invés dos princípios de Brisson, que falham por completo, porque as montanhas isoladas, destacadas, não formam cadeias, — o que a observação fornece como dando ótimos resultados, é acompanhar as veredas por onde segue o gado, porque os animais, *por instinto*, buscam os caminhos *de menor* distância e de menor tropêço, que são, em última análise, os objetivos do engenheiro construtor de estradas”.

Passar-se-ia com os indígenas idêntico fenômeno instintivo, ou seguiriam, também eles, as trilhas de animais bravios, como, por exemplo, as da anta, que em fuga, faz verdadeiras derribadas, rasgando caminhos novos na mata?

Introduzidos pelos colonizadores lusos, os animais de grande porte, indispensáveis ao homem, desde logo lhes foram atribuídos fins e serviços diversos: o boi, para o tiro (tração), e para o corte (alimentação); o burro e o jumento, para a carga direta sobre o lombo; o cavalo para a montaria.

Vidal de La Blache (“*Geogr. Humaine*”) denominou o camelo “navio de longo curso das regiões áridas”. Igualmente se poderia, além do instinto caminheiro do gado vacum, salientar valores diversos desses outros preciosos auxiliares do homem, nos transportes.

“Com as montadas, percursos diários de *seis a sete léguas* (nas regiões acidentadas do Brasil Central) poderiam fazer-se durante semanas a fio, não havendo descuido com o lombo e os cascos, geralmente ferrados, e com o forrageamento. Contrário, pois, do que se dá no norte, onde o cavalo domina e corre mais ligeiro e desferrado, e ainda em oposição com o Sul, no qual, na cochilha, a andadura é mais veloz e os animais de muda são de regra.

“Com os *cargueiros*, o escopo é outro. Não ultrapassam as marchas de *três a quatro léguas por dia*. O essencial é a resistência ao peso. Em geral de 8 a 10 arrobas de 15 quilos, excepcionalmente, 12.” (Calógeras, “*Transportes Arcáicos*”).

O Eng. Armando de Godoi, em conferência proferida no Automóvel Clube do Brasil, após viagem de inspeção às obras contra as secas, feita em companhia dos engenheiros Sampaio Correia, Maurício Joppert, Hildebrando Góis, Sobral de Moraes e Carmen Portinho, descrevendo o terrível flagelo nordestino, se referiu ao *jumento*: “No reino animal pouca cousa o flagelo poupou, não tendo tido a força necessária para eliminar o animal mais valente e forte, que lá se encontra: o jumento, o mais servçal e fiel companheiro do nordestino, na luta contra a seca. Quem, naquela atmosfera abrazada durante o dia e naquele deserto, pôde observar o que realiza o jumento, os serviços que presta ao homem, é levado, de acôrdo com o que ensina G. Leroy, a lhe atribuir sentimentos elevados de altruísmo. O jumento, que me conste, ainda não foi tomado por nenhum dos vates do norte, que se inspiram no espetáculo social, para assunto de uma idealização poética. Owen D. Young, com razão disse: “No ruído das nossas máquinas, encontra-se a poesia necessária para imortalizar a sua época”. Rudyard tomou para assunto de uma das suas mais lindas novelas, uma locomotiva que a sua imaginação transformou em verdadeiro ser vivo. O motor sôbre que mais se apoia a vida do nordestino, não obstante animado, merece também que para êle se volte o estro de um dos poetas do Norte. Muitos animais têm direito a ser incorporados à humanidade.”

A propósito de tropas e tropeiros, Afonso Arinos escreveu, em 1904: “para aquilatar da importância do tropeiro, basta lembrar que o Brasil tem cêrca de oito milhões de quilômetros quadrados e meio, de superfície, e nessa extensão toda possui uns poucos milhares de quilômetros de vias férreas e nenhuma estrada propriamente dita de rodagem (*isso em 1904*); que a sua navegação fluvial é nada diante da porção trafegável dos seus rios. Quer isto dizer que o comércio interno de grande parte dos Estados, tem de ser feito em costas de *cargueiros*...” (“*Histórias e Paisagens*”, 1904).

“Mas o carro de boi, observa Calógeras, se revelou mais econômico, nos chapadões, por efetuar transportes mais concentrados, exigir menos trabalho e melhor resguardar a carga contra as intempéries.

“Na carga, uma vez arrumada, não se mexia mais, até seu destino final. O couro da tolda protegia contra sol e chuva. A “*mesa*” do veículo, elevada acima do solo, impedia se humedecessem ou se sujassem as mercadorias.

“Por vezes, pelo plano seguiam em fila, dezenas de veículos, mais de cem em outras ocasiões. Cada qual, se distinguia, e era reconhecido por seu dono, pelo timbre especial de sua “*cantiga*”, era a nota estrídula do eixo a atritar contra os cocões.”

A distribuição geográfica dos transportes, no seu desenvolvimento desde o período colonial, está, e nem podia ser de outra forma, intimamente ligada aos rumos em que se fez o povoamento do país, ou seja, à penetração de seu território pelo descobridor, ou antes, pelo invasor de raça branca.

As causas principais da penetração, por parte do alienígena, foram: o desejo de conhecer a terra, para assenhoriar-se dela, e a ambição de descobrir riquezas fáceis de apropriação imediata.

Seguiu, de preferência, os caminhos naturais, — os rios — que, constituindo, sob certos aspectos, regiões abertas, ofereciam, por isso, o



mínimo de obstáculos e a continuidade dos mesmos meios de transportes-embarcações ou marcha a pé, quando possível, pelos terrenos marginais, dada a inexistência, nos primeiros tempos, de animais de montaria, carga ou tiro e de veículos terrestres, de resto inadequados à região ínvia.

Os obstáculos que encontraram os primeiros devassadores do interior do país, foram, além das cachoeiras, corredeiras, pedras, e *paus* meio-submersos, nos rios nestes e fora destes, — o ataque dos índios, as febres e alguns animais ferozes.

Quando penetraram, por via terrestre, não acompanhando o curso dos rios, subindo-os ou descendo-os, seguiram por certo, primitivas veredas dos índios e, posteriormente, as trilhas do gado.

Com isso buscavam evitar outros obstáculos: as serras abruptas, as florestas espessas, intrincadas, e os pântanos e alagados.

“A expansão do Brasil primitivo é puramente linear. A feitoria é o ponto gerador da linha que, percorrendo o litoral, numa faixa muito estreita e comprida como a própria costa, será a pontuação da fileira indiana em que se apresentam, ainda hoje, as grandes cidades brasileiras, os nossos grandes centros de vida e civilização.” (Nelson Werneck Sodré — *“História da Lit. Brasileira — seus fundamentos econômicos”* — S. Paulo).

Ao aproximar-se o fim do primeiro século da conquista, o Brasil formava “uma série contínua de colônias semi-agrícolas (do tipo das *plantations colonies* inglesas), só servidas por escravos e que ia de S. Vicente a Paraíba” (João Rib. — *“Hist. do Brasil”*).

Era o primitivo “tênue fio litorâneo”, segundo a expressão de Caipistrano. (*“Caps. de Hist. Colonial”*).

Nos começos do novo século (XVII) a penetração no interior do Brasil estava reduzida apenas, no norte ao curso inferior dos rios, do Paraíba do Sul ao Rio Goiana, em Pernambuco, numa faixa mais ou menos de dez léguas, que é a zona da agricultura da cana de açúcar e do algodão.

Denominando-a “colonização periférica” João Ribeiro esclarece que “dependeu da *necessidade de território contínuo*”.

“Tocado o vale do rio da penetração, os rebanhos iniciam a descida ou procuram o interior de Minas Gerais. Eram os currais de Pernambuco e da Baía que buscavam o sertão. Os caminhos das boiadas ficaram sendo as vias naturais de acesso”. Refere Pedro Calmon, que, em 1600, “a linha extrema da colonização passava por Penedo, Sergipe, Natuba, Cachoeira, e continuava pela costa abaixo, para entrar novamente no sertão, em Angra dos Reis, Taubaté, S. Paulo.” A expansão geográfica atinge a segunda dimensão, a profundidade. “Parte de alguns pontos, onde a lavoura fixa a riqueza, e demanda o interior, na pista dos bois, numa dispersão prodigiosa, apoiada sempre nos núcleos

que, à beira do oceano, abarrotando navios, produzem o desenvolvimento notável do país.” (N. W. Sodré, op. cit.).

João Ribeiro observa que, excluído o mar, caminho de todas as civilizações, o *grande caminho da civilização brasileira* é o rio S. Francisco; é nas suas cabeceiras que paira a primeira bandeira de Glimmer e daí se expande e ondula o *impulso das minas*; é no seu curso médio e inferior que se expande e propaga o *impulso da criação*, os dois máximos fatores do povoamento.

As suas ondulações extremas desde S. Paulo (ligado a Minas) até o Piauí (ligado a Pernambuco) abraçam o que hoje se poderia chamar o *Brasil brasileiro*. O extremo norte (a Amazônia) é em excesso indiatóico; o extremo sul (Rio Grande) é demasiado platino.

No devassamento de nosso território foram os rios, as *estradas eternas*, mais que as vias xerográficas, os fatores propícios à penetração. Notáveis foram as primeiras estradas terrestres, através a cadeia marítima, vencendo gargantas na altitude média de 680 metros, mas é bem verdade que “nada valiam estas obras humanas equiparadas com a maravilhosa rede de vias fluviais tão prodigamente traçadas pela natureza na formosa superfície do Brasil”.

E pode reduzir-se o povoamento de nossa terra a algumas linhas principais, como num país as águas se somam em algumas bacias ponderantes? indaga e responde afirmativamente Capistrano (“*Caminhos antigos e povoamento do Brasil*”), indicando alguns centros: S. Vicente, Baía, Pernambuco, Maranhão, e, posteriormente, Rio de Janeiro.

a) — O movimento começou na capitania de S. Vicente (que desde 1681 passou a ser de S. Paulo). Houve dois focos iniciais de irradiação: S. Vicente e S. Paulo. Este gerou três outros: Taubaté, Itú e Sorocaba. Nesses três centros se iniciou o “espantoso ondular das bandeiras”, que senhoriaram todo o Brasil central e meridional”. (Oliv. Viana, op. cit.).

A população estendeu-se pelo litoral de Angra dos Reis a Laguna. A gente de Paranaguá transpôs a serra, ligou-se a Curitiba, descendo a alcançar S. Francisco do Sul.

Os paulistas, penetrando o sertão, chocam-se, em águas do Paraná, com os jesuitas do Paraguai, que buscavam o mar.

Aproveitando fáceis varadouros puderam percorrer vasta região interna do país. Embarcavam, geralmente, no pôrto de Araritaguaba (Porto Feliz) no Tieté, desciam este rio até a confluência do Paraná; evitando o Salto do Urubupungá chegavam a Goiaz, encaminhando-se para a Amazônia; ou, evitando as Sete Quedas continuavam por um dos três caminhos fluviais:

- 1) — Desciam pelo Paraná, subiam o Ivinheima (Yaguarey), venciam um varadouro de cerca de 40 kms. para atingir o Miranda (Mondego), que os levava ao Taquarí e dêste ao Paraguai. Subiam o Paraguai, entravam no S. Lourenço e no Cuiabá, que os transportava até as cabeceiras do Arinos, braço do Tapajós.
- 2) — Desciam o Paraná, subiam o Pardo e depois o Anhanduí até um varadouro de cerca de 50 kms. que o separava do Aquidauana, afluente direito do Miranda, que lhes facilitava o caminho já descrito.
- 3) — Desciam o Paraná, subiam o Pardo, ou rio Vermelho (como se chamava em seu curso superior), até o varadouro de Camapuã (onde, em passando para o Coxim e depois para o Taquarí, dêste ao Paraguai, etc.).

A configuração plástica da região exerceu notável influência no desenvolvimento de nossa civilização colonial. A vertente atlântica, bastante apertada (45 a 67 kms.), só tem rios pequenos, como o Iguape; mas a vertente interior derrama no Paraná afluentes volumosos: Rio Grande (Mogi-guaçu), Tieté, Paranapanema.

O relêvo ditou aos paulistas os rumos de sua atividade: para o sul, para oeste e para o nordeste. E parecem ter reconhecido, desde logo, dois fatos geográficos notáveis do Brasil:

- 1) — a *indiscriminação das vertentes*. Tão próximas se acham as origens dos rios, tão plano é o intervalo que as separa, que podem ser transportadas embarcações das nascentes de um rio para as de outro. (Verdadeiros istmos entre duas nascentes, chamam-se *portagens* ou *varadouros*). Alves Nogueira (*"Geog. do Brasil"*. Leipzig, 1889) afirmou que "da diminuta extensão desses istmos até resulta, em certas estações, comunicação direta entre rios que correm em rumos diametralmente opostos; forma-se verdadeira teia de esteiros interfluviais."
- 2) — As cabeceiras do sistema fluvial amazônico estão muito próximas das cabeceiras do sistema platino. E a extensa linha das vertentes passa, pelo centro do Brasil, entre 14° e 16° de lat. sul, em rumo normal à costa.

Caminhando para o sul, entre a Serra do Mar e as matas do rio Paraná, atingiram Missões e a Lagôa dos Patos. "A estrada de Sorocaba a Porto Alegre e ao Território das Missões teve sua importância quando

vinham às feiras dezenas de milhares de bestas, mas sua influência durou pouco e esvaiu-se com a introdução do vapor. A este, nela desembocavam caminhos vindos da marinha, onde a Serra do Mar permitia passagem. A oeste não romperam a mata nem domaram a indiada. A margem esquerda e a direita do Paraná, durante o período colonial não se povoaram e ainda hoje continuam quasi desertas.”

Em outros rumos, os rios Paraíba do Sul e Sapucaí e a Serra da Mantiqueira conduziram, pelo S. Francisco a Minas Gerais, Baía, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí e Maranhão.

Comunicações entre S. Paulo e Rio: faziam-se por Guaratinguetá, Taubaté, Serra do Facão (Cunha) e Paratí e daí, por via marítima, até o Rio, “porque até então os povoadores do Rio não haviam conseguido atravessar a Serra do Mar por outro ponto. “O trecho terrestre fluminense Rio-Santa Cruz-Itaguí-São João Marcos, etc. (por onde passou Pedro I na jornada da Independência), só foi iniciado em 1725 e concluído trinta anos depois (1754)!”

O mesmo fato reproduziu-se, em menor escala, nos tempos modernos. O Governo do Estado de São Paulo construiu, dentro do respectivo território, a rodovia São Paulo-Rio, até Pouso Sêco, na fronteira fluminense e ficou esperando a ação do Governo Federal. Esta só se fez sentir anos depois (1927-1928), concluindo a parte restante: Pouso Sêco-Capelinha-Passa Três, etc. — Rio. (Moacir Silva “*Quilômetro Zero — Caminhos Antigos — Estradas Modernas*”. Rio, 1934, páginas 153-201).

b) — A Baía, a princípio, estendeu-se ao longo da praia, de sul a norte, “à distância em que os rios dão vau”; mais tarde, ocupou o São Francisco, em ambas as margens, mesmo na que pertencia a Pernambuco, acima de Paulo Afonso, “povoando-os ininterruptamente, enchendo-as de gado, que encontra seu *optimum* no terreno salitrado, nos campos *mimosos* e por fim se adapta às caatingas, aos agrestes e carascos. O gado transporta o dono. E pululam fazendas e nascem estradas e o povoamento quasi contínuo se torna ao menos no sentido longitudinal. A população baiana transborda para Maranhão, Piauí; remonta depois para todos os descobertos auríferos que, sem gado, teriam perecido no nascedouro.”

Não conseguindo vencer o impermeável Paraguassú, “impermeável na marinha, impermeável no álveo, impermeável nas margens, salvo o oásis de Cachoeira”, acompanharam-no até as origens, então bifurcando para o S. Francisco e para as cabeceiras dos rios de Contas, Verde e Jequitinhonha”, demarcando a fímbria ocidental da mata litorânea, facilitando sua rutura para o mar, ligando-se às estradas mineiras idas do Rio e S. Paulo. De Arassuaí ao Rio a distância é aproximadamente a mesma que à Baía, porém, as comunicações para esta se faziam com mais comodidade, ou menos tempo e obtinham a preferência.”

c) — Pernambuco, no expandir-se para o sul, deteve-se no baixo S. Francisco, até Paulo Afonso, deixando tudo mais aos baianos; para o norte, foi mais eficaz, distendendo-se pelo litoral até Amarração e penetrando pelo interior até os sertões do Ceará e Piauí.

d) — Maranhão teve seu movimento próprio. Para o sul, procurou unir-se a Pernambuco e Baía, utilizando o Parnaíba e o S. Francisco; para o norte, uniu-se ao Pará, e para o centro, aproveitando o Tocantins e o Araguaia, embrenhou-se por Goiás. Paula Freitas (*"1.º do Centenário"*, III, 1902) afirmou que maranhenses exploraram o Amazonas e seus afluentes.

e) — Rio de Janeiro, outro foco de povoamento, mais moderno que S. Paulo, Pernambuco e Baía, também só posteriormente se expandiu em caminhos para S. Paulo, Minas e, através desta, para Baía, "depois que os paulistas rasgaram a cintura de matas ambientes, contra a qual os cariocas não se animaram", porque, segundo opinião da época, "o fluminense é incapaz de dizer sape a um gato" (Capistrano). Paula Freitas, mais justo, explica de outro modo: "O Rio de Janeiro era o teatro de lutas contra invasores e piratas, que dele queriam apoderar-se, obrigando os seus habitantes a uma contínua defensiva; por isso, apesar de sua esplêndida baía, excelente pôrto, amplo ancoradouro e terras férteis, atrazou-se muito em relação às outras capitanias por longos anos, e lentamente conseguia varar as matas e desenvolver as suas comunicações para o interior. Mas, depois que os paulistas lhe rasgaram caminhos através da Serra do Mar, desenvolveu-se rapidamente."

Em outro passo, Capistrano esclarece: "quando, descobertas as minas, se tratou de povoar os territórios antes tantas vezes talados pelas bandeiras, as vilas do Tieté e do Paraíba do Sul ficam exaustas. Os Bandeirantes procuram de preferência Baía e Rio de Janeiro, já prósperos e que mais prosperam ainda com suas correntes que vinham fecundantes; para aí caminharam os povos de Goiás, Mato Grosso, que não demandaram o deserto do Amazonas".

Da penetração nas regiões amazônicas trataremos em outro capítulo.

RESUMÉ — RESUMEN — RIASSUNTO — SUMMARY — ZUSAMMENFASSUNG — RESUMO

L'auteur, Ingénieur Moacyr Silva, Consulteur Technique du Conseil National de Géographie, poursuit son travail sur la "Géographie des transports au Brésil", examinant dans le présent numéro de la Revista la pénétration dans le pays des voies de transport.

L'auteur commence se rapportant aux anciens chemins, en général bien tracés, et accepte l'hypothèse du Baron de Capanema, qui n'admet pas qu'ils soient oeuvre des indigènes du pays, car ceux-ci ignoraient les véhicules et ne domestiquaient pas des animaux de traction, mais oui et surtout oeuvre des Jésuites.

Continuant, l'auteur rehausse le rôle joué par les animaux de grande apportage, importés par les portugais, remarque l'importance existante encore de nos jours du transport sur dos d'animal, fait par troupes, et se rapporte ensuite à la charrue tirée par les boeufs très en usage dans le pays.

L'auteur prouve comment la pénétration s'est procédée surtout par moyen des fleuves, entre lesquels le S. Francisco, la grande voie de la civilisation brésilienne, apparaît comme le plus important, car dans sa course se rencontrent deux grands facteurs de peuplement: celui des mines, qui existent vers la région de la couche, et celui de l'élevage des animaux dû aux champs et aux pâturages qui existent aux environs de sa course moyenne et inférieure.

L'auteur expose ensuite le rôle joué par les incursions paulistes dans la pénétration, l'occupation et le peuplement du pays, expliquant l'influence des grands fleuves du plateau, en courant dans les directions de l'ouest et du sud.

En terminant son étude, l'auteur analyse l'évolution du peuplement du pays, fondant ses considérations sur l'opinion du grand historien brésilien, Capistrano de Abreu, qui considéra comme principaux centres de peuplement, ceux de S. Vicente, Baía, Pernambuco, Maranhão et Rio de Janeiro; l'auteur examine encore l'irradiation de peuplement de ces centres rehaussant l'influence prédominante de la voie fluviale.

El autor, Ingeniero Moacir Silva, Consultor Técnico del Consejo Nacional de Geografía, continúa su trabajo sobre "Geografía de los transportes en el Brasil", estudiando en el presente número de la Revista la penetración de las vías de transporte en el país.

Inicialmente el autor se refiere a los antiguos caminos, generalmente bien planeados; y amite la hipótesis del Barón de Capanema que esos caminos no son obra de los indígenas brasileños, que no conocían vehículos ni siquiera domesticaban animales de tiro, mas obra sobre todo de los jesuitas.

Resalta a seguir el papel de los animales de grande taille, introducidos por los portugueses, salienta la importancia todavía hoy existente del transporte en lomo de animal, por la tropa, y hace referencia al carro de buey tanto usado en el país.

El autor amuestra como la penetración se procedió principalmente por medio de los ríos, en los cuales se destaca el río S. Francisco, el grande camino de la civilización brasileña, nel cual ocurrieron dos grandes factores de pueblamiento: los de las minas, existentes en la región de sus cabeceras, y el de las criación de ganados, oriundo de los campos y pastos existentes en su curso medio y inferior.

En seguida expone el papel de las incursiones de los habitantes del Estado de S. Pablo en la penetración, en la ocupación y pueblamiento del país, mostrando la influencia de los ríos del planalto, corriendo para oeste e para el sur.

El autor termina su estudio, analizando la evolución del pueblamiento del país, baseado nel grande historiador brasileño Capistrano de Abreu, que ha considerado como centros principales de pueblamiento los de S. Vicente, Baía, Pernambuco, Maranhão y Rio de Janeiro; el autor examina la irradiación de pueblamiento d'esos centros y salienta la influencia predominante de la vía marítima.

L'autore, Ingegnere Moacir Silva, Consultore Technico del Consiglio, continua il suo lavoro "Geografia di trasporti nel Brasile", studiando nel presente numero di questa Rivista la penetrazione delle vie di trasporti della nazione.

Inizialmente l'autore si riferisce a gli antichi camini, in generale bene piani, e ammette l'ipotesi del Barone Capanema che questi camini non sono opera dell'indigeni dello stato, che non conoscevano veicoli né domesticavano animali da tiro, ma invece è stata opera dei gesuiti.

Risalta in seguito l'utilità degli animali di grande mole, introdotti dai portoghesi; risalta l'importanza tuttavia oggi esistente di trasporti su schiene di animali per la truppa, e fa riferimento a i carri da buoi tanto usati nella nazione.

L'autore mostra come la penetrazione cominciò principalmente per mezzo dei fiumi, dentro dei quali si distacca il fiume S. Francesco, il grande cammino della civilizzazione brasiliana, nel quale si sono succeduti due grandi fattori di popolamento: uno, delle miniere esistenti nella regione dei suoi cafezzali, e l'altro della riproduzione di animali domestici, dovuto ai prati esistenti nel suo corso medio e inferiore.

In seguito espone l'importanza delle incursioni dei paulistiani nella penetrazione nell'occupazione e popolamento della nazione, mostrando l'influenza dei grandi fiumi del planalto, correndo per l'este e per il sud.

L'autore termina suo studio, analizando l'evoluzione del popolamento dello stato, basato sul grande istoriatore brasiliano Capistrano di Abreu, che considerò come centri principali di popolamento quello di S. Vicenzo, Baía, Pernambuco, Maragnon e Rio di Janeiro; l'autore examina l'irradiazione del popolamento di questi centri salientando l'influenza predominante della via marittima.

The author, Eng. Moacir Silva, Technic Counsellor of the National Geographic Counsel, continues his study of the "Geography of Transport in Brazil" considering in the present number of the Review, the penetration of the transport ways in the country.

Initially the author reports to the ancient roads, generally well projected, and admits the Baron of Capanema's supposition, that these roads are not work of natives, whom did not know vehicles and did not tame drawing animals, but mostly the Jesuits deed.

Continuing the author heightens the part played by strong portage animals, brought by the portuguese, pointing out the importance enduring still today of the transport in animal's back, made in troops, and refers himself to the carriages pulled by bulls so usual in the country.

The author shows how the penetration was carried on mainly by the rivers, which the most important of all was the S. Francisco, the large road of brazilian civilization, for you find two important agents of peopling in its course: the mines that exist in the bed of this river and the breeding of cattle, due to the fields and pastures one can see in the middle and inferior part of its course.

Following the author exposes the part played by the paulistas incursions in the penetration, occupation and peopling of the country, indicating the influence of large rivers of the plateau, which run to the west and south directions.

Ending his study the author analyses the evolution of the country peopling, basing himself in the great brazilian historian Capistrano de Abreu, who considered as principals centres those of S. Vicente, Baía, Pernambuco, Maranhão and Rio de Janeiro; the author examines the peopling irradiation of these centres proving once more the prevailing influence of the rivers courses.

Verf., Ingenieur Moacir Silva, technischer Beirat des Conselho Nacional de Geografia setzt seine Arbeit über "die Verkehrsgeographie Brasiliens" fort, wobei er in der vorliegenden Nummer der Zeitschrift von der Hineinführung der Verkehrswege ins Land handelt.

Zu Anfang bezieht Verf. sich auf die alten Wege, die im allgemeinen mit guter Ueberlegung angelegt sind; er schliesst sich der Meinung des Barons von Capanema an, derzufolge diese Wege nicht ein Werk der Eingeborenen sind, die ja keine Fahrzeuge kannten und auch nicht einmal Zugtiere hielten; die Wege seien vor allem ein Werk der Jesuiten.

Er hebt weiter die Bedeutung der Tiere für die Beförderung grosser Lasten hervor, der Tiere, die die Portugiesen eingeführt haben; er betont die auch noch heute bestehende Wichtigkeit der Lastenbeförderung auf dem Rücken der Tiere, in Trupps, und erwähnt den im Lande so vielfach benutzten Ochsenwagen.

Verf. zeigt, wie man als Eingangsstrassen anfänglich die Flüsse benutzte, unter denen er den S. Francisco, die grosse Zufahrtsstrasse brasilianischer Zivilisation hervorhebt, der zwei grossen Gegebenheiten der Besiedlung diene: dem Bergbau im Quellgebiet und der Viehzucht auf den Wiesen und Weiden am mittleren und untern Lauf.

Ferner zeigt der Verf. auf, welchen Anteil die Einwanderungen der Bewohner der Provinz São Paulo an der Durchdringung, Nutzbarmachung und Besiedlung des Landes haben und er weist auf den Einfluss der grossen Ströme der Hochebene hin, deren Lauf west- und südwärts geht.

Verf. schliesst mit einer Klarstellung der Besiedlungsentwicklung, wobei er sich auf den grossen brasilianischen Geschichtsschreiber Capistrano de Abreu stützt, der als die Hauptzentren der Besiedlung die von S. Vicente, Bahia, Pernambuco, Maranhão e Rio de Janeiro ansieht; Ver. untersucht das Ausstrahlen der Besiedlung von diesen Punkten aus und betont dabei die vorherrschende Rolle der Vasserwege der Flüsse.

La aŭtoro, Inĝeniero Moacyr Sulva, Teknika Konsilisto de la Nacia Konsilantaro de Geografio, daŭrigas sian verkon pri "Geografio de la Transportoj en Brazilo", studante en la nuna numero la penetradon de la transportvojoj en la landon.

Komence la aŭtoro parolas pri la antikvaj vojoj, ĝenerale bone projektitaj, kaj akceptas la hipotezon de Barono de Capanema, tio estas, ke tiuj vojoj ne estas ellaboraĵo de la indiĝenoj, kiuj ne konis veturilojn kaj eĉ ne dresis tirbestojn, sed precipe de la jezuitoj.

Poste li akcentas la rolon de la grandaspektaj bestoj, enigitaj de la portugaloj, reliefigas la nun ankoraŭ ekzistantan gravecon de la transporto sur bestdorsaĵo, de la brutaro, kaj parolas pri la bovĉaro, kiu estas tre uzata en la lando.

La aŭtoro montras kiel la penetrado fariĝis unue per la riveroj, el kiuj li starigas la Riveron Sankta Francisko, la grandan vojon de la brazila civilizado, ĉe kies bordoj okazis du grandaj faktoroj de loĝatigo: tiu de la minoj, ekzistantaj en ĝiaj ĉedefluejaj regionoj, kaj tiu de la bestedukado, devena de la kamparoj kaj paŝtejoj ekzistantaj en ĝiaj meza kaj malsupera fluejoj.

Poste li pritraktas pri la rolo de la "paulistas" (loĝantoj en Ŝtato S. Paulo) dum la penetrado, okupado kaj loĝatigo de la lando, montrante la influon de la riveregoj ĉe la altebenaĵoj, kiuj fluas okcidenten kaj suden.

La aŭtoro finas sian studon, analizante la evoluon de la landa loĝatigo, bazita sur la opinio de la fama brazila historiisto Capistrano de Abreu, kiu konsideris kiel ĉefajn centrojn de loĝatigo tiujn de S. Vicente, Baia, Pernambuco, Maranhão kaj Rio de Janeiro; la aŭtoro ekzamenas la disradiadon de la loĝatigo de tiuj centroj kaj akcentas la influon de la surrivera komunik-vojo.

ENSAIO GEOGRÁFICO SÔBRE O VOCABULÁRIO ZOOLOGICO POPULAR DO BRASIL

Pelo Dr. *Rodolpho von Ihering*
(do Instituto Biológico de São Paulo)

Há mais de 20 anos iniciei um trabalho, que agora se apresenta sob a forma de um *Dicionário dos Animais do Brasil*, com cêrca de 2.500 verbetes, variando a extensão do respectivo texto de acôrdo com o interêsse que possa oferecer a espécie zoológica a definir. Em breve estará publicado o volume, abrangendo talvez 800 páginas, com cêrca de 600 figuras, todas a bico de pena e devidas à generosidade do prezado amigo, nosso eminente embaixador Dr. José Carlos de Macedo Soares.

Tão rica é a botânica brasileira em ensaios tendentes a abranger toda nossa flora, quanto é pobre a zoologia, neste mesmo sentido. Aque-la ciência possui, a magnífica obra de Martius e um grande número de vocabulários, nos quais foram arrolados os nomes vulgares das plantas indígenas, ora sob aspecto regional, ora focalizando detalhes, como se- jam, madeiras, espécies medicinais, forragens ou formas ornamentais.

Para a zoologia nada havia sido feito sob esta orientação.

Meu esbôço, publicado há dois decênios numa revista agrícola, com pouco mais de 1.100 verbetes e texto muito resumido, foi a primeira tentativa neste sentido; conseguiu despertar interêsse realizador apenas sob forma de duas contribuições valiosas: a do Sr. Oscar Monte (1), autor de 40 páginas de acréscimos e da parte do Dr. Artur Neiva, com numerosas anotações, fornecidas em manuscrito, por êste distinto colega, ofertas estas que versaram principalmente sôbre o vocabulário nordestino.

De resto, só acidentalmente, pela coleta pessoal, da bôca do povo ou pela leitura, puderam ser obtidos acréscimos bem fundamentados.

Imperfeito como sairá a lume o Dicionário, pelo próprio motivo da carência de trabalhos análogos, ainda assim é de esperar que venha a prestar algum serviço às nossas letras.

Aos colecionadores de brasileirismos auxiliará a evitar falsas identificações. E aos dicionaristas da nossa língua tornará fácil definir os vocábulos faunísticos, com mais precisão do que até agora tem sido feito. Haja visto o que, tempos atrás, em ligeira crítica ao vocabulário zoológico (2) tive de corrigir no conhecido "Cândido Figueiredo", no qual abundam verbetes com explicações dêste quilate: "*Água viva*": "molusco"; "*Bôto*": "peixe"; "*Calamar*": "peixe"; "*Carrapato*": "crustáceo"; "*Furão*": "mamífero vermiforme"; "*Marsupial*": "gênero de molusco do grupo das medusas" (ou seja em linguagem vulgar: "*Gambá é ostra do grupo da água viva*"!)

Ao linguista quando procura a etimologia dos nomes tupís, também será útil a consulta, pois não sendo em geral bons zoólogos os estudiosos da língua indígena, cabe-lhes a seguinte advertência: “é perigoso explicar o nome, sem conhecer bem as peculiaridades da respectiva espécie, pois, guiado apenas pelo som da sílaba, o etimólogo, ao decompor a palavra, facilmente interpretará o sentido como referente a qualificativos contrários à ecologia, ao aspecto ou à côr da espécie em questão, quando o índio timbrava em salientar, na denominação, os traços característicos do animal designado”.

Neste sentido pode ser lembrada a revisão (3) do ponto de vista zoológico, do precioso trabalho de Teodoro Sampaio — “O tupí na Geografia Nacional”. Tive de divergir da interpretação dada pelo falecido mestre, com relação a cêrca de 80 nomes geográficos, nos quais estão envolvidos radicais zoológicos e só destes me ocupei.

Obriga-me a lealdade a dizer que repassei com o mesmo critério o trabalho de Rodolfo Garcia, referente aos nomes das aves (4) e, a não ser pequenas discrepâncias, com relação a vocábulos que aliás podem ser encarados de vários modos, emenda nenhuma me pareceu necessária. E’ que, êste autor, deu valor máximo à interdependência biológica a que a natureza obriga o índio, cuja vida se passa sempre em íntimo contacto com o ambiente selvagem.

Neste particular é perdoável ao filho lembrar as páginas de Hermann von Ihering (5), nas quais discorreu sôbre a etimologia dos nomes das abelhas nacionais. Tendo concluído o estudo da “Biologia das abelhas brasileiras” (6), achou oportuno estender suas cogitações também ao conjunto de vocábulos pelos quais o índio diferenciava as numerosas espécies da família Meliponídeos, cêrca de 70 espécies ao todo, às quais couberam quasi outras tantas denominações vulgares, pela maior parte da origem tupí-guaraní. O fundador do Museu Paulista, bom conhecedor que era da “Língua geral”, analisou etimologicamente tais palavras.

Haverá modificações a introduzir nas interpretações dadas por Hermann von Ihering? A futura revisão que se fizer, esclarecerá. Mas estou certo que não serão muitas as correções a fazer, pois que o critério adotado pelo mestre é sadio, condiz com o raciocínio simples, biológico, do índio.

Contando agora com o recurso proporcionado pela ampla série de nomes arrolados no “*Dicionário dos Animais do Brasil*”, é oportuno e viável aduzir critério suplementar ao que nos recomendou H. von Ihering.

E’ o critério geográfico.

Antes de entrar em matéria, teriam cabimento duas reflexões, uma referente à população brasílica pré-cabraliana, outra de ordem zoogeográfica.

Quanto ao índio, não cabe a mim entrar em detalhes. Lembrarei somente que deve constituir caso excepcional em toda a história dos

povos bárbaros, a conhecida extensão geográfica da língua tupí-guaraní, com ligeira modificação dialetal apenas, na imensa área do Amazonas ao Prata, em que por tão longo tempo prevaleceu. Assim sendo, o vocabulário zoológico que os colonizadores encontraram, devia forçosamente apresentar homogeneidade, de Norte ao Sul, com discrepâncias dialetais apenas, eventuais e irrelevantes. "Tabarana" dizemos ainda hoje, tanto no extremo Sul do país, como em S. Paulo e Minas, e com a denominação de "Jutubarana" o pescador do baixo Jaguaribe me apresentou idêntico *Salminus*; nesse mesmo local diz-se "traíra", como no Rio Grande do Sul, e José Veríssimo, o grande crítico literário, também emérito pescador que foi na Amazônia, grafou êsse vocábulo como "Tariira"; mais ainda: na Argentina pronuncia-se "tararira". "Saguirú" diz-se em S. Paulo e "saború" no Ceará; no Rio Grande do Sul a espécie correspondente do mesmo gênero *Curimatus* é sensivelmente maior e a esta, como aliás é razoável, coube nome diverso, "birú", pois que não deveria ser confundida com os demais saguirús.

"Irapoan" é, no Sul do Brasil, o nome da conhecida abelha (*Trigona ruficrus*) que só ela podia merecer êsse nome (*ira-poan*: colmeia redonda), pois seu ninho é uma bola pendurada num galho, quando todas as outras espécies constroem dentro de cavidades; nas margens do baixo S. Francisco, em Jatobá, os pescadores demonstraram-me um engenhoso método de tinguir, utilizando êsse mesmo ninho que, de acôrdo com a pronúncia local é de "arapuá", como aliás também dizem os amazonenses.

Mesmo nas discrepâncias dialetais, que forçosamente devem existir no confronto da Amazônia com o Rio Grande do Sul, reconhecemos a mesma íntima ligação sob êste ponto de vista, manifesta pelo Brasil a fora, de Norte a Sul. "Itapecuim" ou abreviadamente "Tapecuim", diz o amazonense, quando se refere à casa de cupim; no Rio Grande do Sul e em Mato Grosso a mesma construção dos Termitídeos chama-se "Itacurú" ou (note-se tendência idêntica) abreviadamente "Tacurú". O mais curioso, porém, no caso é que em toda a região intermediária, do Ceará ao Paraná, o vocabulário empobreceu a ponto de se tornar ambíguo, se a única denominação em uso, o "cupim", se refere ao minúsculo e frágil inseto ou à sólida e por vezes avantajada moradia do mesmo.

Vem a propósito relembrar as palavras de H. v. Ihering (7), também transcritas por Rodolfo Garcia no estudo acima citado: "Não é só a língua portuguesa, não é só a história comum que une os diferentes Estados do Brasil, mas também o fato quasi admirável da distribuição vastíssima e completa das palavras derivadas da língua geral. E' preciso respeitar essas raízes da formação da nacionalidade brasileira e julgo que aos sábios que estudam a natureza do país compete, com todo o critério, apoiar e guiar o processo da assimilação dos termos tupís no organismo da língua brasileira".

Do vocabulário das demais nações indígenas que habitaram o Brasil, são raras as denominações zoológicas que passaram para a linguagem brasileira. Não nos cabe aqui o estudo da razão de ser de tal fato, realmente notável. Mais adiante, ao tratarmos das sub-regiões, serão lembrados dois argumentos, talvez aceitáveis em relação aos Carirís, sendo de notar que excetuado o tupí-guaraní, foi essa a nação que maior número de denominações geográficas nos legou.

Faunisticamente, igualmente se verifica a mesma unidade.

Numerosas são as espécies animais que estendem seu *habitat* por todo o Brasil, sem apresentar a menor diferenciação de sub-espécies ou variedades. Como exemplo desta afirmação não mencionaremos apenas as espécies que possuem ampla facilidade de locomoção — a anta, a capivara, aves ou insetos de vôo largo; documentá-mo-lo melhor com animais que se acham adstritos, como deve parecer, às bacias hidrográficas em que nasceram, tais como o lambarí, a traíra, o mussum, o guarú, o bagre. No entanto todas estas e muitas outras espécies são idênticas no Amazonas e no Prata e, se for lembrada a conexão existente entre as cabeceiras dos dois vultuosos caudais, diremos que também no S. Francisco, no Jequitinhonha, Doce ou Ribeira e Itajaí as mesmas espécies estão representadas; várias vezes foi tentado sub-dividi-las em sub-espécies, o que aliás concordaria com outras indicações zoogeográficas; mas logo foi demonstrada a inconsistência da separação.

Isto, claro está, com relação à fauna geral, quasi equivalente ao total abrangido pela "Região Neotrópica".

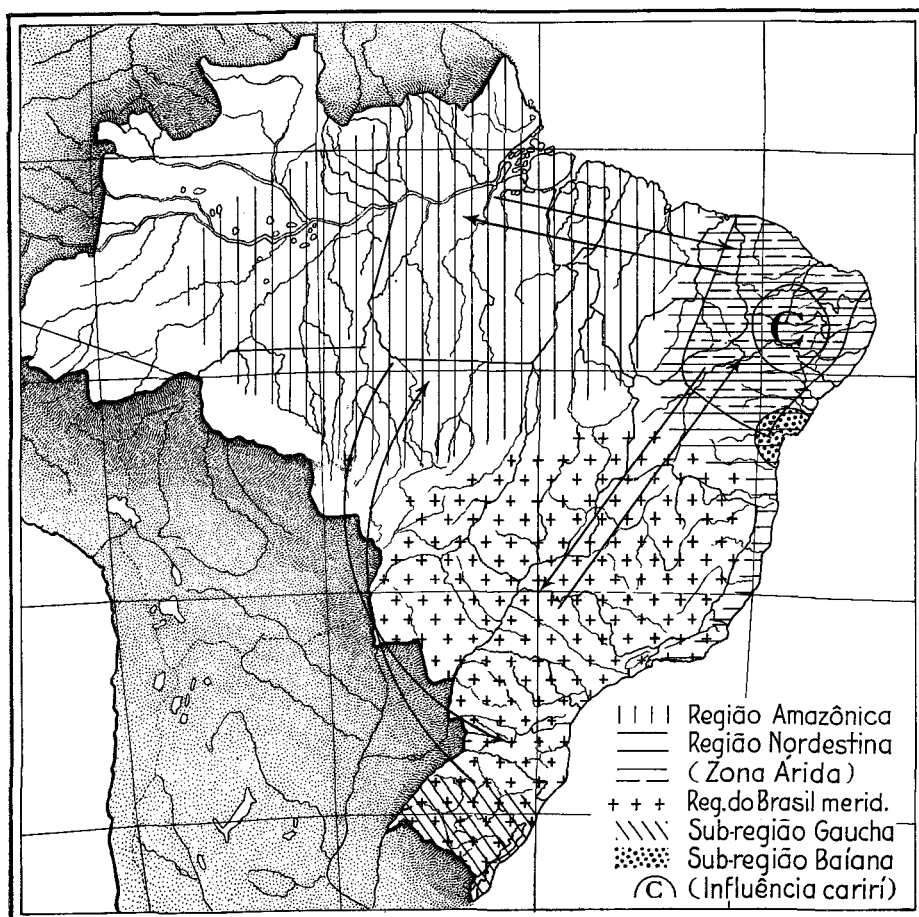
Por certo, estão sendo demarcadas sub-regiões, entre as quais sobresaem, pela opulência, a *amazônica* e pela pobreza, a *nordestina*. Não é nosso intuito cuidar dêste aspecto zoogeográfico; lembraremos, como exemplo de trabalho analítico, o mapa anexo ao "Catálogo das Aves do Brasil", de Ihering & Ihering, e como sínteses mais recentes, o livro de Melo Leitão (8) e os capítulos publicados pelo recém-falecido colega, Alípio de Miranda Ribeiro (9), benemérito zoólogo do Museu Nacional, que durante tão longos anos aí atuou proficuamente.

Aqui procuraremos utilizar o material coligido no *Dicionário dos Animais do Brasil*, focalizando outro aspecto ligado à zoologia brasileira. Será antes um ensaio sobre um capítulo de "Geografia linguística", com o fim de verificar se a análise e o confronto dos nomes dados aos animais de nossa fauna nos autorizam a delimitar regiões bem definidas. A tarefa cabe, por igual, ao linguista e ao biólogo e o resultado a que se chegar deverá ser confrontado com trabalho análogo relativo à flora.

Estas duas cartografagens, a nosso ver, desde que sejam calcadas sobre classificações fidedígnas, levam-nos a resultados mais seguros

do que as usuais coletâneas de regionalismos globais, em geral demasiadamente subjetivos ou dependentes de fortuitas oportunidades do comércio ou das vias de comunicação. Os animais e as plantas são, ao contrário, patrimônio que durante os séculos post-cabralianos não sofreu alteração sensível e nos casos em que a espécie tem ampla distribuição geográfica, seu nome popular nos fornece a melhor das provas quanto à semelhança, diferença ou variação do falar regional.

Analiseemos agora o vocabulário zoológico do ponto de vista geográfico.



N. MEDINA-DES.
 Esboço cartográfico das regiões e sub-regiões documentadas pelo vocabulário zoológico popular brasileiro

Infelizmente devemos penitenciar-mo-nos de uma falha bastante grave que se faz sentir em nosso dicionário. É a imprecisão da proveniência geográfica de numerosas denominações populares. Sempre que a boa fonte a tanto nos autorizava, inscreviamos o Estado ou o lugar da origem. Mas o descuido vem de longe, pois os dicionários gerais da língua portuguesa e mesmo certas coletâneas de brasileirismos, como a do Pe. Teschauer, não nos auxiliam neste sentido; como refe-

rência geográfica é mencionado, a mais das vezes, simplesmente "Brasil". Por outro lado, ao anotar pela primeira vez certo nome e acrescentando-se "Estado X", registou-se um regionalismo, que porém perde este característico, quando reaparece em Estados pertencentes a outra região; a omissão desses detalhes são evidentes defeitos, devidos às vezes à incuria, às vezes à falta de melhores informações.

E' preciso, pois, aperfeiçoar o que por enquanto representa apenas o início do trabalho. Na introdução do Dicionário estão assinaladas várias causas de êrro, mas além dessas, várias outras, podem inutilizar o valor que um vocábulo possa ter como prova.

Por enquanto só podemos, pois, tomar em consideração um reduzido número de exemplos típicos, isto é, apenas aqueles cuja distribuição geográfica foi bem averiguada.

Em todo caso desde já podemos afirmar que, assim como em zoogeografia, também nas denominações dadas às espécies da fauna, o Brasil apresenta natural homogeneidade, de Norte a Sul. A maioria das denominações gerais, isto é, aplicadas aos animais mais comuns com representação em todo o Brasil, tem o mesmo nome, pouco importando se o vocábulo é de origem portuguesa ou da língua geral, tupi-guaraní: macaco, anta, veado, quati, cutia, preá, papagaio, urubú, anú, jacaré, jabotí, traíra, acará, pescada, jequitiranaboia, etc. Será interessante assinalar desde já que apenas 44 % dos vocábulos registados são de origem lusitana.

Na *Amazônia*, porém, desde logo se verifica que é elevada a porcentagem dos casos em que as denominações usadas nas demais regiões do país aí não foram adotadas, tendo sido substituídas por nomes que só na Amazônia se conhece ou que, sendo da língua geral indígena, nos outros Estados foram esquecidas a ponto de só figurarem hoje em palavras compostas.

Assim na Amazônia o povo da roça não emprega e talvez mesmo nem conheça a palavra portuguesa "vespa"; só se diz "caba" ou "cáua" com acepção genérica, e há uma grande série de qualificativos que dão valor específico à denominação: tapiucáua, tambatiacáua, taconhacáua, meiucáua, urubucáua, aturacáua, iauaracáua, embeucáua, iaticáua.

No Nordeste e no Brasil meridional o vocábulo "caba", isoladamente não é usado, e só figura em algumas palavras compostas e como primeiro elemento: "caba-tatú", "capuxú", "cabussú", "cabatan", "casununga" (isto é, caba-cininga); com acepção genérica só se diz "vespa" ou "marimbondo".

Damos a seguir, sob forma abreviada de tabela, outros exemplos análogos, cujo número, ao se fazer um estudo completo, poderia ser aumentado consideravelmente; mas devemos advertir que é preciso ter em muita conta o critério zoológico, para não identificar, como nomes correspondentes, ou seja verdadeiros sinônimos, denominações que em

realidade foram criadas para evidenciar diferença específica. Haja visto o que acima ficou dito com relação ao peixe riograndense do grupo dos "saguirús", e lembraremos como exemplo análogo, que não temos certeza se "Ituí" (da Amazônia), "Sarapó" (do Nordeste) e "Tuvira" (do Brasil meridional) tem perfeita equivalência, com a mesma amplitude genérica.

Muito de propósito deixamos de lado vários vocábulos cuja interpretação, para o presente objetivo, nos teria obrigado a extensas explicações zoológicas; bastará, aqui, lembrar a confusão reinante no emprego de denominações como estas:

"Iabirú" no Sul é sinônimo de "Tuiuiu" na Amazonia, mas "Tuiuiu" no Sul equivale a "Passarão" na Amazonia.

"Chopim" — "Vira" — "Graúna" — "Pássaro preto" — "Anum", designam quatro pássaros pretos, mas conforme a região são aplicados ora a uma, ora a outra espécie (o "vira" do R. Grande do Sul e do Rio de Janeiro chama-se "chopim" em S. Paulo e vice versa).

A "Jaçanã" do Sul é a "Piaçoca" ou "Japiaçoca" da Amazônia, onde "Jaçanã" designa o "Frango d'água" do Sul.

TABELA I

Denominações equivalentes, usadas

na Amazônia: em todo o Brasil restante:

Caba	—	Vespa, marimbondo
Carachué	—	Sabiá
Chincoan	—	Alma de gato
Ariramba	—	Martim pescador
Ipecú	—	Picapau
Macaco prego	—	Mico
Jeraqui (e às vezes Curimatá)	—	Curimatã, Corumbatá

E' bastante curiosa essa afinidade que entre si evidenciam a Amazônia e o Nordeste. Pelo confronto das tabelas I e III nota-se que na Amazônia predominaram as denominações indígenas, em detrimento do vocábulo português adotado no Sul, ligando-se o Nordeste ora a esta, ora àquela corrente e isto evidentemente por escolha do elemento luso-brasileiro.

Analisando os 16 exemplos das Tabelas I e III, verifica-se que o Brasil meridional em 8 casos deu preferência aos nomes lusitanos, ao passo que o Nordeste adotou apenas 5 dos mesmos e a Amazônia somente 2, de modo que a preferência pelas denominações indígenas se eleva a 50 % no Sul, a 70 % no Nordeste e a 87,5 % na Amazônia.

Tendo a colonização portuguesa irradiado da Baía com mais intensidade para o Sul do que para o Norte, tem-se a impressão de que o domínio do falar metropolitano tenha afrouxado principalmente na Amazônia, devido a essa causa e o conseqüente convívio obrigatório e contínuo do colonizador com o índio, numericamente, preponderante, mesmo nas zonas urbanas.

O mesmo raciocínio se aplicará também ao serem confrontados o Nordeste e o Sul? Ainda em 1694 falava-se o guaraní nas ruas de São Paulo (*) e portanto, mesmo do século XVIII para cá, a porcentagem acima calculada não estava assentada.

Ainda com relação às afinidades linguísticas da Amazônia com o Nordeste, deve ser lembrado que de há muito o "cearense" (que aliás neste caso abrange sertanejos e flagelados de várias procedências nordestina) desempenha papel importante na economia amazônica, como principal "seringueiro". Será êle responsável pelo estreitamento das relações também com relação à terminologia zoológica? Talvez tenha êle promovido algum intercâmbio, no que concerne à flora e à fauna das selvas, mas não no que diz respeito à pesca marítima (camorim, curimã, tainha, da Tabela III).

O *Nordeste* constitue outra região na qual um elevado número de vocábulos da fauna difere, quer das denominações equivalentes da Amazônia, quer das que são usadas nos Estados sulinos. De acôrdo com nossos dados, essa região abrange parte do Piauí e, estendendo-se pelo litoral e para o Sul, abrange às vezes toda a Baía, inclusive uma estreita faixa que pode alcançar o sul do Estado do Rio de Janeiro e às vezes termina muito acima, no Estado de Sergipe. Mais adiante voltaremos a tratar dessa curiosa variabilidade. Além disto, em seu conjunto, a região nordestina, do nosso ponto de vista, às vezes é difícil de caracterizar, pois que ora a divergência é nítida com relação às outras regiões, ora evidencia afinidades com a Amazônia ou ao contrário, com o Sul. Comprovam-no as seguintes tabelas:

TABELA II
Denominações equivalentes, usadas

<i>na Amazônia</i>	<i>no Nordeste</i>	<i>no Brasil meridional</i>
Matupiri	Piába	Lambarí
Coatipurui	Garrincho	Corruira
	Carriça	Cambaxirra
Tem-tem	Guriatan	Gaturamo
Micura	Timbù	Gambá
Mucura	Cassaco	
Coatipurú	Coatiaipé	Serelépe
	Coatimirim	
Pirapema	Camarupim	—
	Camurimpema ...	

(*) Pe. Antônio Vieira, em 1694, relata que em São Paulo, a êsse tempo, "em muitas famílias, se falava a língua dos índios e a portuguesa e iam os meninos aprender na escola".

TABELA III

Denominações equivalentes, usadas

na Amazônia e no Nordeste

no Brasil meridional

Camorim	Robalo
Curimã	Tainha
Tainha	Paratí
Cururú	Sapo
Gia	Rã
Bacuráu	Curiango
Tanajura	Içá
Sernambí	Sambaqui
Arapuá	Irapoan

A inversa, isto é, a demonstração de afinidades maiores do Nordeste com o Brasil meridional ressalta da Tabela I. Corroboram ainda esta evidência os exemplos mencionados na Tabela V.

Puramente nordestinas, sem afinidades nem com vocábulos amazônicos nem com os sulinos, são as seguintes denominações:

TABELA IV

Denominações peculiares

no Nordeste

Equivalentes nos outros Estados

Põe-mesa	Louva Deus
Manuel magro	Bicho pau, taquarinha
Nem-nem de galinha	Piolho de galinha
Cavalo de cão (cão na acepção nordestina de demo)	Lavandeira (libélula)

O *Brasil meridional* já ficou caracterizado pelas várias tabelas em que essa região figurou para confronto com as outras. Como é natural, em vista da menor distância, são maiores as afinidades linguísticas do Sul com o Nordeste do que com a Amazônia.

Não se aplica, porém, explicação análoga à que lembramos a respeito da corrente migratória entre o Nordeste e os seringais. O nordestino que vem do Sul, ou logo se arrepende de ter deixado seu sertão e neste caso volta antes de ter assimilado o vocabulário sulino ou então fixa-se definitivamente no Sul, manda vir os parentes e só a passeio vai matar saudades. Talvez, porém, devam ser lembradas as influências ainda do tempo dos bandeirantes. São, em todo caso sugestivos os exemplos da tabela seguinte:

TABELA V

Denominações pouco diferenciadas, usadas

<i>no Nordeste</i>	<i>no Brasil meridional</i>	<i>Equivalentes amazônicos</i>
Piáu	Piába	(Aracú)
Maria de barro	João de barro	(Pedreiro)
Jutubarãna	Tabarãna	—
Curimatã	Corumbatã	(Jeraqui)
Saburú	Saguirú	—

Talvez um estudo meticoloso da etimologia dêses e de outros vocábulos consiga definir qual a forma mais vernacular e portanto primitiva; mas deverá também ser levada em conta a diferença inicial, entre o guaraní sulino e o tupí. “Jutubarãna” e “curimatã” são sem dúvida as formas mais puras; ao contrário o falar sulino em “piaba” e “saguirú” parece melhor ter respeitado a pronúncia original.

E’ limitado o número de exemplos demonstrativos de algumas afinidades da Amazônia com o Brasil meridional, com exclusão do Nordeste; os poucos vocábulos com tais característicos, oferecem ainda a seguinte peculiaridade: são palavras da língua geral que foram substituídas por vocábulos equivalentes, de origem portuguesa, no Nordeste e em grande parte do Brasil meridional, tendo porém subsistido na Amazônia e no Brasil austral, bem como no *hinterland* fronteiriço da região paraguaia em que ainda se fala o guaraní; daí, pelo Mato Grosso, a ligação do Sul com a Amazônia.

TABELA VI

<i>na Amazônia e em Mato Grosso</i>	<i>no Rio Grande do Sul</i>	<i>nos demais Estados do Brasil</i>
Itapecuim ou tapecuim	Itacurú ou Tacurú	cupim (tanto o inseto como a construção)
Tucura ou tucu (tucuranda) ..	Tucura	gafanhoto
Mucura ou micura	micuré	gambá (e sinônimos da Tabela II)
	(no Paraguai)	

Sub-regiões — Por se tratar de áreas mais restritas, enquistadas em uma das três grandes regiões, damos aqui apenas categoria de “sub-região” àquelas zonas em que se fazem sentir peculiaridades, cuja origem, além disto, deve ser atribuída em parte a fatores étnicos diversos.

dos dois grandes formadores da linguagem zoológica popular, o português e o tupí-guaraní.

Do nosso ponto de vista não nos parece correto assinalar como sub-região a ampla zona nordestina na qual se fez sentir a influência dos índios cariris. Nas denominações geográficas sim, é evidente essa influência e compreende-se facilmente que o invasor, o português e seu auxiliar, o tupí ou os descendentes do respectivo cruzamento, aceitassem de pronto os nomes dos acidentes geográficos, dados pelos índios da região, os cariris; de fato são numerosas, na região central do Pernambuco e da Paraíba e do sul do Rio Grande do Norte e do Ceará, os nomes das cidades e rios que soam à cariri: Icó, Caicó, Piancó, Geritacó, Moxotó, Mossoró. Para as outras coisas, inclusive animais e plantas, não havia necessidade de serem aceitas as denominações cariris, desde que já houvessem palavras equivalentes no vocabulário luso-tupí; não assim porém, em se tratando de espécies típicas do sertão. Com estes característicos só podemos mencionar: "mocó" (roedor semelhante ao preá) e "potó" (conhecido coleóptero vesicante). O vocabulário botânico poderá talvez ampliar esta lista, para a qual de momento só lembraremos os seguintes nomes: "icó preto" (gen. *Capparis*), "oró", a ervinha rastejante, utilizada para consolidar as dunas, as duas *Rosáceas* "oiti" e "oitica" e talvez também o "podoi" (gen. *Copaífera*); há um vegetal (*Cesalpínea*) chamado "miroró" e igual nome tem um peixe do grupo dos caramurús; mas este, por ser do litoral, deve ter pertencido ao vocabulário tupí, talvez ainda assim provindo do cariri.

Conquanto julgássemos útil assinalar essa influência, todavia, do nosso ponto de vista a extinta "minoria cariri" (na acepção política moderna), não demonstrou vitalidade suficiente para que justificasse sua separação como sub-região em nossa cartografagem.

Todavia o Nordeste apresenta-nos uma sub-região, que nos parece bem caracterizada.

E' a *sub-região baiana*. Como já ficou assinalado, a Baía nem sempre acompanha por completo o falar nordestino, mas às vezes, ao contrário, estende sua influência pelo litoral do Espírito Santo em estreita faixa até Angra dos Reis. Típica neste sentido, é a denominação dada aos pequenos *Tetragonopterídeos*, que o nordestino, bem como o baiano do sul e também o angrense denominam "piabas", ao passo que em Minas, S. Paulo e daí para o Sul esses mesmos peixinhos são conhecidos por "lambarís"; "piaba", no Brasil meridional, designa peixes bem maiores, dos que no Nordeste são conhecidos por "piás". O mesmo parece que se verifica com os vocábulos "caramugi" e "caxinguelê", conhecidos também no Rio de Janeiro, mas não daí para o Sul. Não há pois uma delimitação certa, para o Sul, quanto à extensão do falar nordestino.

Mas na capital baiana e em vasto semi-círculo ao redor tiveram origem muitos termos que substituem os do vocabulário nordestino. E' o que demonstra a Tabela VII, onde também ressalta a influência africana.

TABELA VII

Peculiaridades da sub-região baiana

<i>na Baía</i>	<i>no Nordeste</i>	<i>no Brasil meridional</i>
Caramugi Congolo	{ Embuá	 Piolho de cobra
Saruê	{ Cassaco Timbú	 Gambá
Sarangongo (Sergipe)	{ Sariema	 Seriema
Caxinguelê	{ Coatiaipê Coatimirim	 Serelepe
Bengo (Sergipe)	{ Preá	 Preá
Bóbó	{ Barriga tim-tim Barrigudinho	{ Guarú-guarú Barrigudinho
Cavalinho de judeu	Cavalo do cão	 Lavandeira
Chango Pititinga	{ Pititinga	 Manjuba
Mirucaia	Pirucaia	 Cangoá
Guaracema Charéo	{ Charéo	 Charéo

A *sub-região gaúcha* de há muito se faz notar, pela acentuada influência fronteiriça, de que toda a linguagem do povo da campanha riograndense se ressentir. Assim também são numerosos os exemplos que neste sentido se encontram no vocabulário faunístico, palavras de origem “criola”, que não condizem com os nomes dados às mesmas espécies animais na região serrana do Estado do Rio Grande do Sul e daí para o norte.

TABELA VIII

Denominações equivalentes, usadas

<i>na planície do Rio Grande do Sul</i>	<i>na região serrana riograndense e nos outros Estados sulinos</i>
Zorrilho	Jaritataca, Maritatáca
Capincho	Capivara
Beijagui	Baiagú
Tajã	Anhuma-póca
Voga (“boga” crioulo)	Matrinchan

CONCLUSÕES

Os nomes dados pelo povo às espécies animais e vegetais, estudados cautelosamente e em conjunto pelo biólogo e pelo linguista, fornecem a melhor documentação para o estudo da geografia linguística.

O confronto, neste sentido, da terminologia zoológica, evidencia o seguinte:

a) É grande, predominante, a homogeneidade desse vocabulário, de norte a sul, do Brasil;

b) há todavia documentação suficiente para reconhecer 3 grandes regiões, a saber: a *amazônica* (1), a *nordestina* (2) e a do *Brasil meridional* (3), caracterizadas por um elevado número de denominações zoológicas peculiares a cada uma delas ou com afinidades que podem ser expressas da seguinte forma, equivalendo os algarismos às 3 regiões de acôrdo com a numeração dada linhas acima e representando os sinais -|- e — a afinidade ou diferença.

Afinidades das 3 regiões:

(1	- -	2	- -	3)	(completa concordância em todo o país).			
1	- -	2	—	3	Veja-se a tabela III			
1	- -	3	—	2	"	"	"	IV e VI
2	- -	3	—	1	"	"	"	I e V
1	—	2	—	3	"	"	"	II

c) há evidência, também, de 2 sub-regiões, uma na Baía, enquistada no Nordeste, de cujos principais característicos compartilha, apresentando porém peculiaridades, entre as quais predominam as de origem africana; a 2.^a sub-região, a gaúcha, formou-se em consequência da influência fronteiriça, "criola".

O esboço cartográfico (fig. 1) assinala esses fatos, porém sem precisão quanto aos limites, que só pelo confronto de todas as documentações poderão ser melhor assinalados.

BIBLIOGRAFIA

- | | |
|-------------------|--|
| 1 — OSCAR MONTE | Acréscimos ao "Dicionário da Fauna Brasileira" — Almanaque Agrícola, 1926, S. Paulo. |
| 2 — R. V. IHERING | "A Zoologia nos Dicionários", em "Contos... de um Naturalista", 1924. |
| 3 — R. V. IHERING | "Critério zoológico em "O Tupi na geografia nacional" — Bol. Mus. Nac. Vol. XI, n.º 3-4, 1935. |

- 4 — RODOLFO GARCIA "Nomes de aves em lingua tupi". (Contrib. para a lexicografia portug.). Ministério da Agricultura, 37 pag. Tipogr. da Estatística, 1913.
- 5 — H. V. IHERING "As abelhas sociais e suas denominações tupis" — Rev. Inst. Hist. S. Paulo, 1904.
- 6 — H. V. IHERING "Biologia das abelhas melíferas do Brasil". (Tradução) em Bol. da Secretaria da Agricultura. São Paulo, n.º 5 a 8, 1930; 140 pags.
- 7 — H. V. IHERING "As aves do Estado de S. Paulo", Rev. do Museu Paulista, vol. III, pag. 121.
- 8 — C. MELO LEITÃO "Zoogeografia do Brasil". Brasiliana n.º 77. Bibl. Pedagógica Brasileira, 1937.
- 9 — A. de MIRANDA RIBEIRO "Considerações preliminares sobre a zoogeografia brasileira". "O Campo", Rio de Janeiro, Anos 1937-38.

RESUMÉ — RESUMEN — RIASSUNTO — SUMMARY — ZUSAMMENFASSUNG — RESUMO

L'auteur, spécialiste très connu en matière de zoologie du Brésil est une autorité indiscutable en parlant de zoogéographie brésilienne.

Il prépare actuellement un dictionnaire des animaux du Brésil comprenant à peu près 2.500 remarques en un volume de 800 pages avec 600 illustrations.

Dans cet article l'auteur fait un essai géographique sur le vocabulaire zoologique populaire du Brésil indiquant des exemples intéressants de noms d'animaux donnés par le peuple en des différentes régions du pays rehaussant leurs ressemblances et divergences.

L'auteur met en évidence la précision des désignations indigènes qui déterminent toujours les traits caractéristiques de l'animal en question expliquant ensuite la généralisation dans le pays des termes indigènes qui servent à désigner les animaux ce qui prouve l'énorme étendue géographique de la langue "tupi-guarani" dans les primitifs temps.

Il se rapporte encore au fait de ce qu'il existe un grand nombre d'espèces d'animaux rencontrant leur "habitat" dans tout le Brésil sans manifester des différences sensibles. L'auteur observe ce fait non seulement pour les animaux qui possèdent un rapide système de locomotion, mais de même pour les poissons rencontrés dans les diverses bassins hydrographiques du pays.

Poursuivant son essai, l'auteur examine les désignations usuelles des animaux qui habitent l'amazone en les comparant à celles des mêmes espèces qui vivent dans le reste du pays. Il étudie alors les plus importantes espèces du "nord-est" indiquant les ressemblances et différences de désignations en rapport avec d'autres régions du pays surtout à celle de l'amazone, analysant encore les termes en usage dans la région méridionale du pays.

De l'examen de ces trois régions l'auteur en conclut: que l'homogénéité du vocabulaire zoologique dans les diverses régions du pays est très accentuée; qu'il existe déjà une documentation suffisante pour la connaissance des divergences terminologiques des régions de l'amazone, du nord-est et méridionale; que l'on remarque deux sub-régions parfaitement caractérisées, l'une au nord-est située dans l'état de Bahia où l'on sent l'influence africaine; et la seconde dans la région méridionale placée au Rio Grande do Sul en laquelle les désignations zoologiques manifestent l'influence "créole" de la frontière.

El autor, conocido especialista en asunto de zoología del Brasil é indiscutible autoridad en zoogeografía brasileña.

Presentemente está preparando un diccionario de animales del Brasil comprendiendo cerca de 2.500 notas en volume de 800 paginas con 600 ilustraciones.

En el presente artículo el autor hace un ensaje geográfico sobre vocabulário zoologico del Brasil mostrando interesantes ejemplos de nombres de animales dados por el pueblo en las diferentes regiones del país destacando las asemejanzas y divergencias. Ponen en relieve la precisión de las designaciones indígenas en las cuales timbraban en los definidos trazos característicos del animal enteressado e muestran las generalisaciones en el país de los terminos indigenos designativos de animales reflexo por la enorme extensión geografica de la lengua tupi-guarani en los tiempos primitivos.

Menciona también el hecho de ser numerosas especies de animales con *habitat* en todo el Brasil sen apresentar diferenciación sencible no solo de animales que possedien facilidad de locomoción como tambien pezes existentes en las diferentes bacías hidrográficas del país.

En su ensayo el Autor hace condiraciones sobre las designaciones usuales de animales existentes en la región amazónica confrontando con designaciones de la misma especie en el restante del país; estudia en líneas generales las principales especies de animales de la región nordestina, mostrando egualdade en diferencias de designaciones en relación as las otras regiones, sobre todo en confronto con el Amazona y analiza las designaciones usuales en la región meridional del país.

Del estudio destas 3 regiones conclue el autor que acentuada el homogeneidade de vocabulário zoológico en las deferientes regiones del país; ya existe documentación suficiente para el conocimiento de diferenciaciones de la terminología de las regiones amazónicas, noruestina e meridional; que están caracterizadas duas sub-regiones: una en el norueste, sub-región situada en el Rio Grande del Sur en la cual las designaciones zoológicas denuncian influencia creolla.

L'autore, conosciuto specialista in assunti di zoologia del Brasile é indiscutibile autorità in Zoogeografia brasiliana.

Presentemente stá preparando un dizionario di animali del Brasile comprendendo circa di 2.500 appunti in volumi di 800 pagine con 600 illustrazioni.

Nel presente articolo l'autore fa un insagio geografico sú vocabola zoológico popolare del Brasile mostrando interessante esempi di nomi di animali dati per il popolo in differenti regioni della nazione distacando somiglianze e divergenze. Pone in rilievo la precisione delle designazioni indigene nei quali timbravano in definiti tracci caratteristici dell'animale interessato e mostrano le generalizzazioni nella nazione dei termini indigeni designativi di animali riflesso da enorme estensione geografica della lingua tupi-guaraní nei tempi primitivi.

Menziona pure il fatto di esserci numerose specie di animali con *abitat* in tutto il Brasile senza appresentare differenza sensibile non solo di animali che posseggono facilità di locomozione, come pure pesci esistenti nei differente bacini idrografiche della nazione.

In suo insagio l'autore fa considerazioni in designazioni usuali di animali esistenti nella regione amazónica confrontando designazioni delle stesse specie nel rimanente della nazione; studia in linee generali le principali specie di animali della regione nordestina mostrando uguaglianza in differenze di designazioni in relazione ad altre regioni sú tutto in confronto con l'Amazona e analiza le designazioni usuali nella regione meridional della nazione.

Dello studio di queste 3 regioni conclude l'autore che é accentuata l'omogenità di vocabolario zoológico nelle differenti regioni della nazione, che già esiste documentazione sufficienti per il conocimiento di differenzazioni della terminologia delle regioni amazónicas, nordestine e meridionale; che stanno caratterizzate due sub-regioni: una nel nordeste, sub-regione localizzata nella Baía onde si verifica l'influenza africana; un'altra nella regione meridionale, sub-regione situata nel Rio Grande del Suddo nella quale le designazioni zoológicas denunciano influenza frontiericia mesticcia.

The author, well known specialist in geological subjets of Brazil, is an incontestated authority in brasilian zoogeography.

Presently he prepares a dictionary of animals from Brazil which contains about 2.500 remarks in a volume of 800 pages with 600 illustrations.

In this article the author does a geographical essay of the popular zoologic vocabulary of Brazil showing interesting exemples of animals' names given by people in different parts of the country, pointing out the resemblances and the divergences.

He remarks the exactness of the natives' designations in which are appointed characteristic signs of the animal in question and shows the generalization in all the country of these native term signifying animals' names what proves the enormous geographical extension of the tupi-guarani language in primeval ages.

The author records the fact that there is a great number of animals' specimens which find their "habitat" in all Brazil without showing sensible differences, fact noted not only with animals of easy locomotion but also with fishes specimens which exist in the different hydrographical basins of the country.

In h's essay, the author explains the usual designations of animals of the Amazon region comparing with the designation of the same specimens in other regions of the country; he studies the most important animals' specimens of the northeast region showing similarities and divergences of designations when compared to other regions mostly when compared with the amazon region and then he analyzes the usual designations in the meridional part of the country.

From the study of these three regions the author concludes: that the similarity of the zoological vocabulary in the different regions of the country is remarkable; that you find already a sufficient documentation to the acknowledgment of the terminological divergences in the Amazon, northeast and meridional regions; that there are two characterized sub-regions: one in the northeast, placed in the state of Baía where you note the african influence; the second one in the meridional regions localized in the Rio Grande do Sul in which the zoological designation accuse the frontier creole influence.

Verf., bekannter Spezialist auf dem Gebiete der brasilianischen Fauna ist unbestrittene Autorität für brasilianische Tiergeographie.

Z. Z. bearbeitet er ein Lexikon der Tiere Brasiliens, das 2 500 Stichworte in einem Bande von 800 Seiten mit 600 Abbildungen vereinen wird.

Im vorliegenden Artikel unternimmt Verf. den geographischen Versuch einer brasilianischen Volkszoologie, wobei er interessante Beispiele von Tiernamen beibringt, die das Volk in verschiedenen Gegenden des Landes verliehen hat; er hebt dabei die Aehnlichkeiten und die Unterschiede besonders hervor. Er betont die Genauigkeit der Bezeichnung durch die Eingeborenen, die bestimmte eigentümliche Züge des betreffenden Tieres im Namen ausgepägt hätten, und zeigt in der Gemeinsamkeit der Tierbezeichnungen durch die Eingeborenen den Widerspruch der ungeheuern geographischen Verbreitung der Tupi-Guarani-Sprache in den primitiven Zeiten.

Er erwähnt auch den Umstand, dass zahlreiche Tierarten ohne festen Wohnsitz in ganz Brasilien vorkommen, die keinen fühlbaren Unterschied aufweisen, weder Säugetiere, die die Leichtigkeit der Bewegung besitzen noch Fische, die es in den verschiedenen hydrographischen Buchten des Landes gibt.

In seiner Arbeit stellt Verf. Betrachtungen über die im Amazonasgebiet gebräuchlichen Tierbezeichnungen an und vergleicht sie mit Bezeichnungen derselben Tierart im übrigen Land; er stellt in allgemeinen Zügen die Haupttierarten des nordöstlichen Gebietes dar und zeigt Gleichheit und Verschiedenheit der Bezeichnungen im Hinblick auf andere Gegenden, besonders in der Gegenüberstellung mit dem Amazonasgebiet, wobei er die im Süden des Landes gebräuchlichen Bezeichnungen erläutert.

Aus der Untersuchung dieser drei Gegenden schliesst Verf. wie ausgeprägt die Gleichartigkeit des zoologischen Wortschatzes in den verschiedenen Gegenden des Landes ist; dass schon genügende Unterlagen für die Kenntnis der verschiedenartigen Terminologie des Amazonas-Gebiets, der Nordost- und der Südgegend vorhanden sind; dass sich zwei Teilgebiete herausheben: eins im Nordosten, in Bahia, wo sich afrikanischer Einfluss geltend macht, das andere im Süden, in Rio Grande do Sul, wo die Tier-Bezeichnungen auf Kreslen - Grenzinflüsse rimseisen.

La aŭtoro, konata specialisto pri brazilzoologiaj aferoj, estas nediskutebla kompetentulo pri brazila zoogeografio.

Nun li preparas vortaron pri brazilaj bestoj konsistantan el ĉirkaŭ 2500 difinitaj vortoj en okcentpaĝa volumo kun sescent bildoj.

En la nuna artikolo la aŭtoro faras geografian skizon pri propulara brazil zoologio-vortareto montrante interesajn ekzemplojn de bestnomoj donitaj de la popolo en diversaj regionoj de la lando, rimarkigante iliajn similecojn kaj malakordojn. Ili reliefigas la precizecon de la indiĝenaj nomoj, per kiuj oni serĉis doni difinitajn trajtojn karakterizitajn de la koncerna besto, kaj montras la ĝeneraligon en la lando de la pribestaj indiĝenaj terminoj, kiuj estas rebriletoj de la grandega geografia disvastiĝo de la tupigvarana lingvo en la pratempoj.

Li mencias ankaŭ la fakton esti multnombraj specoj de bestoj kun *habitat* en la tuta Brazilo ne prezentantaj senteban diferencigon ne nur pri bestoj posedantaj transportigan facilecon, sed ankaŭ pri fiŝoj ekzistantaj en la diversaj hidrografiaj basenoj de la lando.

En sia skizo la aŭtoro faras konsiderojn pri la komunuzaj nomoj de bestoj estantaj ĉe la amazona regiono komparante ilin kun nomoj de la samaj specoj ĉe la ceteraj regionoj de Brazilo; li studas en ĝeneralaj trajtoj la ĉefajn specojn de bestoj ĉe la nordorienta regiono montrantaj egalecon je nomo-diferencoj kompare kun la ceteraj regionoj precipe en komparo kun Amazono kaj analizas la nomojn uzatajn ĉe la suda regiono de la lando.

El la studo de tiuj tri regionoj la aŭtoro konkludas, ke estas forta la homogeneco ĉe zoologia vortareto en la diversaj regionoj de la lando; ke jam ekzistas sufiĉa dokumentaro por la kono de la terminologiaj diferencigoj ĉe la amazonaj, nordorientaj kaj sudaj regionoj; ke estas karakterizitaj du subregionoj, unu ĉe la nordoriento, subregiono lokita en Baía, kie akcentiĝas la afrika influo; alia ĉe la suda regiono, lokita en Rio Grande do Sul, kie la zoologiaj nomoj elmontras landliman kreolan influon.

VULTOS DA GEOGRAFIA DO BRASIL



Almeida

RIO BRANCO

(1845-1912)

JOSÉ Maria da Silva Paranhos, barão do Rio Branco, fez o seu curso de humanidades no Colégio Pedro II, onde mais tarde, em 1868, foi professor de História e Geografia do Brasil.

Seguindo a sua vocação e a atividade intelectual do seu pai, o visconde do Rio Branco, ingressou na carreira diplomática em 1876, seguindo para Liverpool como consul do Brasil na Grã-Bretanha. De volta do Rio da Prata, onde estivera como secretário do seu pai, em missão diplomática, foi convidado para sócio do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro.

Desde o começo da sua vida diplomática demonstrou sua capacidade e devotamento pela carreira que abraçara. As missões que a Nação lhe confiou, foram justo reconhecimento dos seus méritos.

No governo do marechal Floriano, ocupou o alto cargo de ministro plenipotenciário e foi enviado como representante do Brasil junto ao governo dos EE. UU., afim de acompanhar a secular questão das Missões, então sujeita à arbitragem do governo de Washington. Nessa posição, escreveu, defendendo os interesses da Patria Brasileira, a notabilíssima memória histórico-geográfica, em seis volumes com farta documentação cartográfica,—“Boundary Question between Brazil and the Argentine Republic”, do que resultou, em 5 de fevereiro de 1895, a incorporação definitiva ao Brasil de um território de 30.622 Km.². Foi a sua primeira vitória.

Em 22 de novembro de 1898 o presidente Prudente de Moraes o nomeava ministro plenipotenciário em missão especial junto ao governo suíço, para defender os direitos brasileiros na célebre questão francesa do Amapá. Desempenhando tal encargo, escreveu vasta memória, em quatro volumes e um atlas—“Questions de frontières entre le Brésil et la France”, como depois a “République du Brésil”, em tres volumes, um álbum de fac-simile e dois atlas. E a sua ação foi tal que em 1 de dezembro de 1900, 260.000 Km.² de terras, litígio de dois séculos, passaram definitivamente à jurisdição nacional, dilatando o sólo pátrio.

O dr. Rodrigues Alves, ao assumir a presidência da República, reclamou-lhe os serviços, em nome da Pátria, à frente do Ministério das Relações Exteriores afim de solucionar a gravíssima questão do Acre, que se declarara independente. Rio Branco agiu desde logo e, em 21 de novembro de 1903 firmava-se o Tratado de Petrópolis, pelo qual o Brasil, mediante compensações e acordos, entrava na posse de 200.000 Km.², o riquíssimo Território do Acre.

Na pasta do Exterior, que ocupou ininterruptamente de 1902 até a sua morte em 1912, Rio Branco continuou desenvolvendo o máximo da sua atividade pelo engrandecimento da Pátria. Como ministro do Exterior, conseguiu brilhantes vitórias diplomáticas, dentre as quais se salienta a assinatura, com a Argentina, do acôrdo complementar sobre as ilhas do Alto Uruguai, feliz remate à delicada questão das Missões.

Estas vitórias sucessivas levantaram ao mais alto grau o prestígio do barão do Rio Branco. Em 1907 foi eleito presidente do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, cargo esse perpetuado em 1909.

Autor de notáveis trabalhos históricos—“Esquisse de l’Histoire du Brésil”, “Ephémérides Brasileiras”, etc., deixou, também, contida nas páginas e nos mapas das suas Memórias, considerável documentação corográfica das regiões contestadas, contribuição preciosa para a geografia nacional.

Para a exemplificação objetiva do extraordinário trabalho de Rio Branco, basta lembrar que a configuração atual do Brasil, a extensão das suas fronteiras e a sua imensa superfície é obra sua. Com efeito, dos 16.340 km de fronteiras brasileiras, 14.002 km foram por ele fixados. Quanto ao âmbito territorial do Brasil, os territórios do Acre (200.000 km.²), do Amapá (260.000 km.²) e das Missões (30.622 km.²), integrados definitivamente, perfazem 490.622 km.² dos 8.511.189 km.² da sua área total.

Este grande brasileiro, figura indispensável para o estudo da evolução das nossas fronteiras e do nosso território, deixou seu nome ligado para sempre à Diplomacia, à História e à Geografia do Brasil.

ELISÉE RECLUS

(1830-1905)

GEÓGRAFO francês que empreendeu a grande obra "Nova Geografia Universal"—em 19 volumes, publicada entre 1875 e 1894. Foi, no seu tempo, a maior obra de conjunto, metódica e conscienciosa, relativa aos conhecimentos geográficos do mundo.

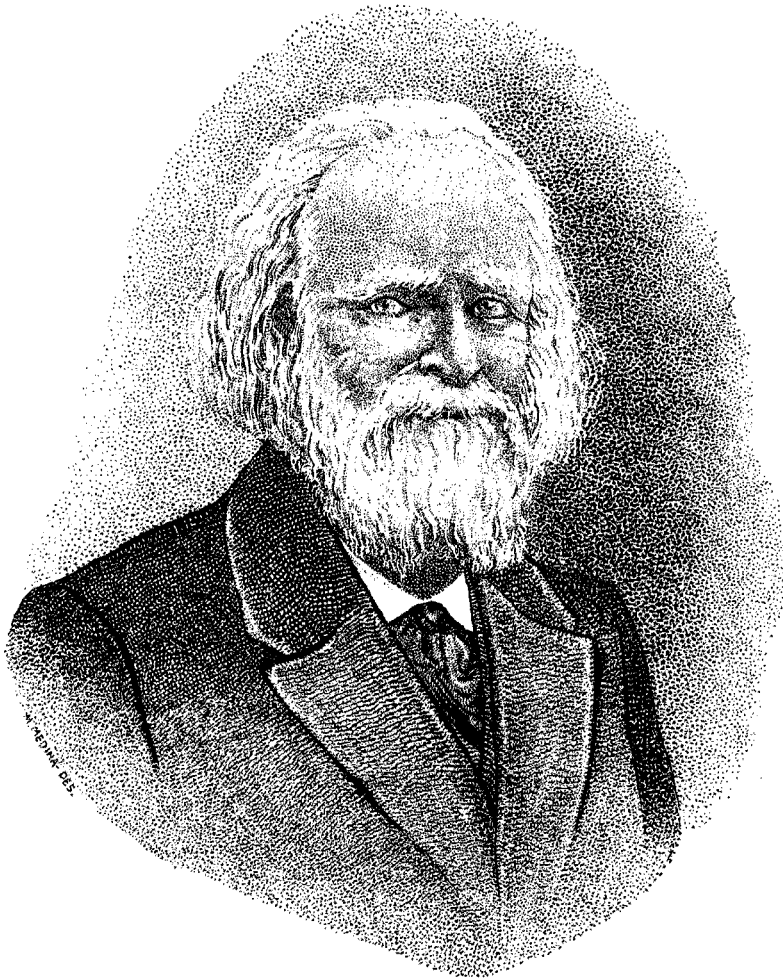
Auxiliado por colaboradores autorizados, Reclus dedicou perto de vinte anos à preparação deste monumento científico.

O pensamento francês, na "Nova Geografia Universal", se revela um tanto sob a influência do espírito alemão, principalmente sob a inspiração de Karl Ritter. Ainda estava então em formação a Escola Francesa de Geografia. Já aparecem as preocupações constantes de ligar as feições físicas e os recursos naturais às bases geológicas e às condições climatológicas. A orientação moderna se acentua principalmente nos últimos volumes.

Desta grande obra, foi destacada a parte relativa ao Brasil que, traduzida pelo inolvidável Ramiz Galvão, deu aos nossos estudos de geografia pátria uma nova interpretação. A sua divisão do Brasil em regiões naturais foi uma feliz inovação que sugeriu alterações nos nossos métodos didáticos. Tendo vivido vários anos na Colômbia, Reclus era um conhecedor da América do Sul. Muito escreveu sobre ela (*Viagem à Serra de Santa-Marta*).

As suas idéias sociais avançadas o obrigaram a passar parte de sua vida fóra da França, de onde foi banido. De 1892 em diante, professou geografia na Universidade de Bruxelas.

Muito fez Reclus para popularizar o estudo da geografia e despertar interesses nas questões geográficas, em França e no mundo. Antes de morrer, empreendeu, com seu irmão Onésimo Reclus, uma outra obra de fôlego, o "Homem e a Terra".



ELISÉE RECLUS

COMENTÁRIOS

GEOGRAFIA DAS FRONTEIRAS

Jacques Ancel é um dos historiadores-geógrafos de após-guerra, cuja produção já rica, traduz as duas tendências características de nossa época, em matéria de ciência política: uma preocupação constante de estudar os problemas da hora presente, a história contemporânea em evolução sob as nossas vistas, e um não menos constante empenho de ligar intimamente os fatos humanos ao quadro geográfico em que se produzem.

Além de várias monografias sobre geografia política e história dos Balcans, publicou, há tempos, o seu 1.º livro de um "Manual Geográfico de Política Européia" que revela a intimidade que liga a História à Geografia, no pensamento do autor.

Depois de sua "Geopolítica", em 1936, nos oferece agora uma *Geografia das Fronteiras*.

Esta última obra que entrou na notável coleção de "Geografias humanas" do professor Deffontaines, vem focalizar e completar o pensamento do autor esboçado há dois anos, na sua *Geopolítica*. Mais do que qualquer outro discípulo de Vival de La Blache, Jacques Ancel parece interessado em contrapor, em seus escritos geográficos, as teorias da escola francesa às ratzalianas da escola alemã.

A sua nova divisão geral do estudo das fronteiras é tripartida: considera os *Estados Amorfos*, as *Fronteiras Plásticas* e as *Fronteiras Movidças*.

Tentaremos aqui uma análise do novo livro de Ancel (1938), sem todavia deixar de nos referir às idéias do autor, expressas em obras anteriores, sobre o mesmo assunto.

Os atuais acontecimentos da Europa Central são demasiadamente importantes e significativos para nos furtarmos a uma interpretação geográfica de suas tendências: ora o que está em foco é a fronteira!

A — Estados amorfos As sociedades primitivas constituem grupos isolados, sem quadros nem formas, de mecanismo rudimentar. Mas quando se encontram, nasce uma fronteira, limite de competências. Hoje ainda existem destes grupos sociais que a floresta isola, sem quadro permanente, nômadas ou sedentários. São amorfos e não têm fronteiras nem limites estáveis os Estados que constituem.

Há mais ainda, existem impérios extensos que gozam de características idênticas as dos *Estados amorfos*.

I — SOCIEDADES MOLECULARES

São grupos sociais cativos em ambientes repressivos que têm por limites o que puderam conquistar sobre a Natureza pelo seu esforço. Na *floresta equatorial*, por exemplo, vivem Estados-embriões, presos na mata hostil, rica, impenetrável e úmida: nas clareiras congolezas, nascem aldeias que os elementos, a fauna, a flora e as águas limitam e restringem. Preso, limitado, abafado, o negrilho do *Congo Médio* pouco pode progredir, vive com sua família uma vida elementar de lutas e privações. Às vezes, a cooperação permite esforços mais eficientes, derrubadas ou queimadas; as tribus se guerreiam; canoieiros hábeis penetram nas matas rio acima e estabelecem contacto de comércio elementar com o exterior.

Mas há também na mata temperada da Europa "grupos residuais", sobrevivências, células montanhesas. Na floresta carpática da *Slováquia*, o homem proveniente das estepes vizinhas, embrenhou-se na montanha e formou pequenas colônias de lenhadores, na Idade Média. Outras sociedades, oriundas da planície alemã se dedicaram aí, cedo também, à procura das jazidas metálicas, de ferro, de cobre, de prata.

O sal e o combustível também formaram colônias profissionais nos Carpatos e assim se explica, hoje, até certo ponto, a desintegração de um Estado feito de elementos tão heterogêneos. "As pequenas tribus ciganas, diz Ancel, expulsas de sua toca florestal, nomadisa ainda sobre as estradas da Europa: sociedades minúsculas, fiéis a seu chefe, a seus costumes, a sua religião ainda pagã, a sua linguagem, se passam de fronteiras: sobrevivências de grupos isolados, Estados autônomos de outrora".

Nos *Balcans*, a montanha é ao mesmo tempo barreira, limite, segurança e reduto sagrado. Melhor exemplo disso representa o *Cerna-Gora*, o Montenegro, baluarte secular contra as invasões, que foi Estado-Miniatura até 1918.

II — ESTADOS NÔMADAS

Se dispensam fronteiras os Estados embrionários muito mais assim os grupos itinerantes, pastoris, nômadas, como há exemplos históricos na zona do Mediterrâneo.

Ao lado de uma "África dócil", se levanta uma "África rebelde". Nas regiões argelianas e tunisianas, desde os tempos de Cartago e da dominação romana, os grupos humanos emigram anualmente: passam o inverno nas planícies ou nas costas temperadas do Mediterrâneo e se deslocam com seus rebanhos para a montanha, rica em pastos; vão do *tell* ao *djebel*, frequentam os altiplanos intermediários.

Mas nem sempre deixam de constituir Estados sedentários. No século X, por exemplo, mussulmanos herejes, os Carejitas, repelidos de Tiaret e de Uargla, embrenharam-se no *Mzal*, e aí, com canais, barragens e poços fundaram o oásis-fortaleza de *Gardáia*.

Marrocos também regista as mesmas alternativas. O país submisso, *Blad es Maczen*, cultiva as planícies costeiras do Hús, da Chuáia, do Garb: o Estado é o duár, bérbero, árabe islamizado, que comercia. O país insubmisso, é o *Blad es Siba*, do Atlas Médio, do vale da Muluia, do desfiladeiro de *Taza* e do Rif espanhol. São criadores que descem nas planícies no inverno, mas nem por isso são pacíficos, fiéis ao sultão de Marrocos.

Ao lado de uma "Ásia fecunda" nas planícies deltaicas, férteis e úmidas, apresenta-se em contraste também uma "Ásia feroz" das estepes, dos desertos, das altitudes desprovidas, de onde cronicamente partem populações famintas, à conquista das orlas cultivadas. E' o mesmo espetáculo que se repete na *Anatólia*, alta e seca, na aba siberiana do *Turquestão* e da *China*, no *Iran*.

"O turco nômada, diz Ancel, ignora a pátria territorial, não gaba o seu país. Mas é orgulhoso de seu bando, de sua "nação". Quando o chefe não paga mais seus súditos, procuram então outra *bandeira*. Estes povos são regimentos. As suas nações trazem nomes de seus coroneis, Eusbeg, Osmanli". A *Ásia Menor* tem quatro aberturas para a água, a chuva, o Mediterrâneo: a *Porta de Mossul* que leva a Bagdad; as *Portas cilicianas*, no Taurus, entre a Ásia grega e Ásia semítica; as *Portas egeanas* que levam a Smirna e aos vales e planícies da costa do Egeu; as *Portas balcânicas* que abrem o caminho da Europa, pela Trácia e a Bulgária.

Por isso foi o *Estado Otomano*, um Estado essencialmente roteiro: suas estradas na Ásia e na Europa, seus rios, seus caminhos de caravanas eram sulca-

dos de fortalezas, cidadelas; mercados, peregrinações; em 1683 de Salônica, Uskub, Belgrado alcançaram os muros de Viena, pelo Danúbio. Lá pararam para recuar e conservar hoje apenas o distrito de *Constantinopla*, em terra da Europa. Contra o turco, homem da estrada, defenderam-se os grupos europeus entrincheirando-se na montanha, gregos, sérvios, búlgaros.

III — IMPÉRIOS MARÍTIMOS

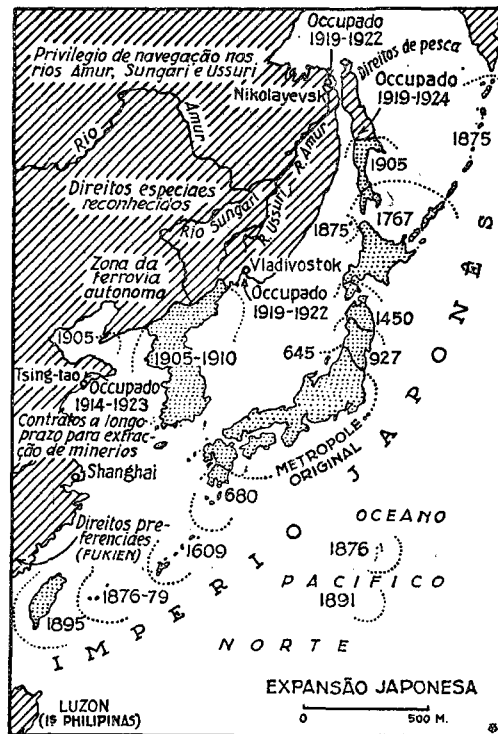
Ao tratar dos grandes impérios insulares, com domínio colonial extenso, Ancel os compara, como Estados amorfos, às modestas sociedades que vivem de pesca, nos bancos de *Terra-Nova*. Aí vivem muito menos sôbre um litoral pouco hospitaleiro, embora recortado e abrigado, sôbre uma terra ingrata e pobre do que sôbre os seus barcos, em que concentram provisões, recursos e conforto, porque para estes nômadas do Oceano, vindos de todas as terras atlânticas em que se pesca, o barco é a pátria flutuante que, esta, não precisa de limites nem de fronteiras.

O mar criou o Japão; mas só no XIX século teve êle consciência de seu destino, que lhe foi revelado pelo “perigo europeu”, quando percebeu que estava muito acanhado em suas ilhas e que precisava de expansão. A orla marítima foi, em consequência, apenas uma etapa provisória. Do fim do século XIV data a primeira expansão; no século XV entram os japoneses em Yezo, no século XVIII nas ilhas Kurilas, no XIX em Formosa, no XX tomam pé no continente. Torna-se assim continental também êste império extensível. Ontem a Corêa e Mandchúria, hoje a própria China. A conquista foi comercial a princípio, política em seguida, por fim, militar.

Mas o Pacífico também se oferece aos japoneses como "Pátria Imperial". Depois de suas próprias ilhas, ocupam os seus colonos Hawaí, as costas da Califórnia, do México e do Perú; na Nova-Zelandia procuram suprir a falta de braços. Onde estão as "fronteiras"? Todos eles se julgam, diz Ancel, em Terra Japonesa de hoje... ou de amanhã!

Outro tópico que merece estudo no amorfismo dos limites é a *ubiquidade britânica*.

Um império que abrange 27 % das terras e a quarta parte de sua população apresenta, sob o ponto de vista de suas fronteiras, a maior diversidade: não tem "forma", fez-se aos poucos, destronando sucessivamente todos os dominadores do globo, espanhóis, holandeses, franceses. O velho espírito colonial cedeu ao espírito imperial, como este parece estar cedendo ao espírito nacional da colonização sistemática das terras aproveitáveis nas zonas temperadas. A primeira etapa da conquista foi a apropriação das comunicações marítimas, a segunda a era das plantações, em seguida a era dos povoamentos. Resultou



Mara da expansão japonesa segundo o "geopolítico" alemão Karl Haushofer (Grenzen-1927)

dai toda uma economia: o navio é o veículo que faz viver o Império, como afirmou A. Demangeon.

O mar é o elemento que liga as numerosas partes do Império e dá-lhe sua consciência. O *Estatuto ou Westminster* de 1931 estabeleceu entre elas a igualdade teórica que as torna comunidades autônomas, verdadeiras nações, unidas apenas pela Corôa.

A doutrina imperial, de seu lado, evoluiu: diante do mundo contemporâneo com suas barreiras alfandegárias, o livre-cambismo cedeu ao protecionismo e ao regime preferencial pedido pelas colônias e domínios — o livre-cambismo tende a se implantar dentro dos limites do Império.

A comunidade britânica se torna um colossal *agregado econômico*.

O mar não é mais um obstáculo, uma fronteira, é antes o laço de união, como o próprio comércio que permite e facilita.

B — As fronteiras plásticas

No conceito de Ratzel a fronteira é função de um duplo movimento entre dois povos: é um meio termo, organismo periférico que avança ou recua, dando a medida da força ou da fraqueza da sociedade que limita. É um conceito essencialmente cartográfico, pensa Ancel, que mal representa as numerosas realidades que, no passado, ilustravam esta noção, segundo os conhecimentos geográficos da época. O conceito de "fronteira natural" sempre foi, aliás, mais ideal do que real. Os próprios elementos físicos não têm a imutabilidade que se pensa.

I — AS FRONTEIRAS MEDIEVAIS

Na Idade Média reina a maior incerteza, em matéria de fronteiras. Ao se formarem as nacionalidades, os povos são essencialmente instáveis e itinerantes. Os Estados em formação são *Estados-clareiras* e *Estados-roteiros*, uns na floresta, outros nas estepes e nas pastagens: não conhecem barreiras à sua expansão. Toda a história primitiva da Europa ocidental é uma história colonial: a luta contra as florestas hercíniana, alpestre e boreal, de um lado; a ocupação do oeste danubiano e renano e das planícies, do outro.

As tribus gaulesas e francas não conheceram delimitações territoriais: o desbravamento da terra ocupada era extensível indefinidamente quasi; por fim, entre suas tribus, uma orla de matas não atacadas podia subsistir: era uma primeira feição de fronteira. Acabavam encontrando-se, combatendo-se. No oriente da Europa Setentrional, o caso foi idêntico, porém resistiu mais a floresta: eram maiores os espaços entre a Finlândia e seus vizinhos, carelianos e russos.

No sudeste europeu também, a montanha matosa servia de refúgio às populações contra os invasores, bárbaros e tártaros. Do outro lado do Mediterrâneo, as tribus bárbaras eram repelidas por Roma e se refugiavam atrás de obstáculos de uma natureza pobre, terras secas, desnudadas, vegetação rasteira. Na Polónia, os obstáculos eram bacias lacustres e pântanos, florestas inundadas: os pontos de passagem apenas eram defendidos. Só nos períodos de conquista e de colonização da Ukrania, ultrapassavam os poloneses as fronteiras florestais.

Os *Estados-roteiros* constituem unidades plásticas às quais dá Ancel o nome de *dromocracias*.

São representadas na Europa Sul-oriental pelas numerosas comunidades slavas que ocupam longas extensões de *vales fluviais*, *estradas de penetração*, entre massiços montanhosos. Do VII ao IX século, a Europa viu-se estabelecer ao longo dos caminhos que levavam a Bizâncio estas "dromocracias" de criadores e mercadores que deixaram na história alguns episódios como os do czar

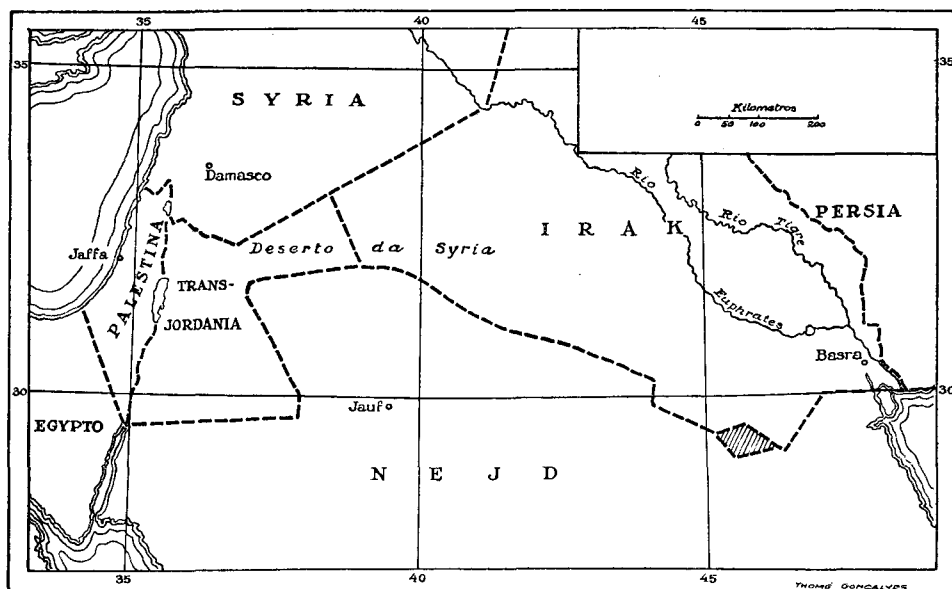
Simeão na Bulgária, de Estevam Duchan, na Sérvia; episódios explorados por historiadores nacionalistas, mas que nem por isso foram jamais traduzidos em fronteiras fixas e efetivas. Os bizantinos resistiram a estas tentativas imperialistas; os turcos, mais tarde, as venceram e, depois de Kossovo (1339), circundaram o decadente império, tornando-se por sua vez, até o XX século, uma destas dromocracias.

O *Estado-Cidade* é outro tipo medieval de fronteiras plásticas. Este tipo é de origem grega. Nunca houve fronteiras entre os Estados da Grécia Antiga: nos mercados e nos portos, apenas, são as mercadorias taxadas; os marcos indicam propriedades. E' território do Estado somente o que pode ser fiscalizado e guardado. A Beócia, a Arcádia nunca foram "unidades territoriais".

Na África do Norte, as cidades do Magreb foram, durante a Idade Média, cidades fechadas por altas muralhas protetoras, durante a guerra e, em paz, durante a noite. Os potentados mais fortes delas só saíam para cobrar impostos ou pilhagens.

O mesmo conceito reinou na Alemanha medieval. São os colonos teutônicos que, do IX século em diante, levantam da margem do Elba à do Vistula as cidades-sentinela, constituindo as primeiras "marcas" guerreiras (Altmark, Ostmark, Mittelmark, etc.) de Magdeburgo (805) por Breslau (1242) até Dantzig (1309).

Por isso, quando nos mapas históricos, cartografando a Antiguidade ou a Idade Média, encontramos limites precisos, devemos considerá-los apenas como tentativas de interpretação. As fronteiras oscilaram até os tempos modernos.



Fronteiras plásticas — A Transjordânia e seu tentáculo para o Irak — Limites de estradas de penetração

II — AS FRONTEIRAS MODERNAS

Não havendo representação cartográfica real não pode haver senão ficção de fronteiras: foi o que se tinha dado na Idade Média.

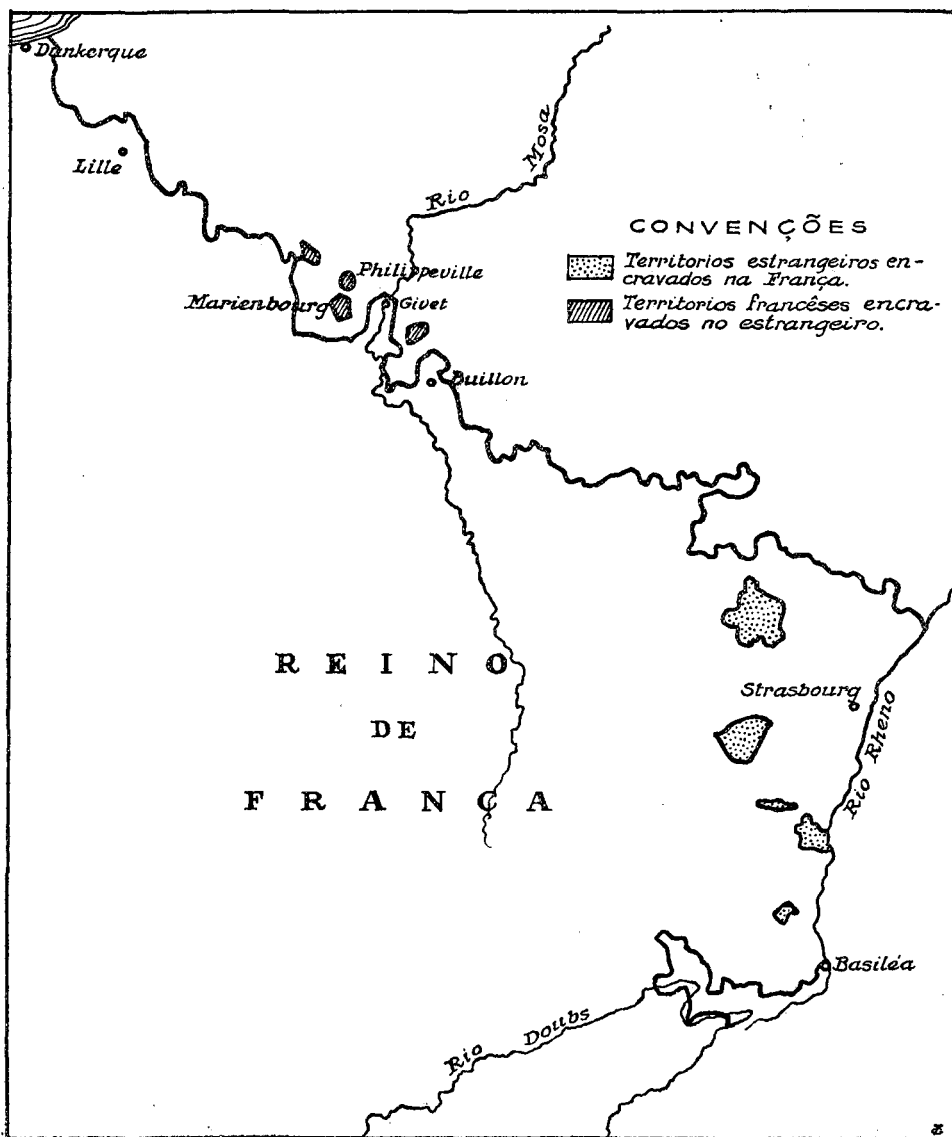
Com as ciências do Renascimento, o mapa ficou sendo a projeção material da idéia e os traçados precisaram-se. Surgiram sucessivamente os conceitos de *fronteira linear*, de *fronteira natural*, de *fronteira espiritual*.

Aos progressos da astronomia, das matemáticas e da geografia de observação, deve-se a preocupação que tiveram os cartógrafos do XVI século de figu-

rar traçados de limites, para fixar regiões políticas e linguísticas, como nos mapas de Sebastião Munster, em 1550, ou para fixar defesas e justificações, como reclamava Vauban.

O conceito de *fronteiras naturais* foi durante muito tempo uma ilusão, mas contrariamente ao que foi muito repetido, não serviu a políticos responsáveis de tese para os seus planos internacionais. O testamento político de Richelieu é apócrifo. O Reno foi mais frequentemente invocado como fronteira natural por alemães do XVIII século do que por franceses. A cartografia da França, em vésperas da Revolução Francesa, revela a grande indecisão da fronteira em vários pontos, jurisdições duvidosas, territórios encravados. Eram "fronteiras moles", disse E. Lavisse.

Nos Balcans, é característica a ausência deste conceito de fronteira nas ideologias nacionais que guiam os movimentos de independência. Os imigrantes,



Fronteiras modernas, anteriores à época dos "limites constitucionais" — A França de 1789 e a sua imprecisão geográfica

à procura de terras, se misturam aos ocupantes, na planície, no vale, na montanha. Há uma fusão étnico-religiosa, há tradições, folclore, lembranças históricas, mas não há preocupações de limites. Os russos são os primeiros a reclamar fronteiras naturais depois dos sucessos obtidos, mas não conhecem o que reclamam... porque faltam mapas precisos da região. O próprio Canning traçou, em 1832, os limites da Grécia restaurada entre os golfos de Volo e de Arta, "porque entram muito nas terras".

Na constituição de seus quadros geográficos, os povos não foram consultados: falavam somente os teóricos, os diplomatas. Daí muitas complicações subsequentes.

Admitindo que o espírito nacional resulte do consentimento livre, pode-se dizer que o *espírito de fronteira* resulta do pensamento filosófico do XVIII século e tomou feição com a Revolução Francesa. Só um ideal nacional pode estabelecer uma fronteira espiritual. Ancel opõe, a propósito da Alsácia, o conceito francês ao conceito alemão e conclui que a Lorena e a Alsácia são terras de ligação e não de barreira.

O desmembramento da Polónia foi, no fim do XVIII século, um eloquente exemplo do valor das fronteiras físicas, possíveis de defender. A Revolução e seus teóricos oscilavam entre os princípios a escolher: direito e vontade dos povos, limites naturais, defesa estratégica da integridade territorial. Acabou o Diretório emitindo a teoria dos *limites constitucionais*, isto é, da incorporação dos territórios cujas populações por plebiscito pronunciavam sua anexação.

Já no tratado de Campo-Fórmio em 1797, com a Austria, é iniciada a política napoleônica de trocas de territórios, de conveniências políticas que nada mais tem com fronteiras de princípios.

Mas as doutrinas semeadas na Europa pela Revolução francesa germinaram contra a própria França. Com os movimentos nacionais, encabeçados pela Alemanha que se liberta, nasce a idéia das *fronteiras eletivas*, resultado da livre disposição dos povos. A última a renascer, em virtude deste espiritualismo das fronteiras nacionais foi a Polónia, depois das tentativas de 1831, de 1848 e de 1863.

A este propósito escreve Ancel: "Os velhos impérios-monstros, que só se tinham entrincheirado de fronteiras artificiais, são abalados pela amplitude do movimento nacional que górra em 1848 mas que acerta depois da Revolução, como diz Benes, falando da guerra mundial, em 1918. A velha Europa de 1815 range de todos os lados... Compreende-se então a mobilidade da fronteira. Aparecem novas unidades orgânicas. As partes de uma mesma Nação se aproximam e se soldam... os Rumaicos... os Slavos do Sul... os Tchecos... Entretanto, na complexidade linguística desta Europa invadida, colonizada tantas vezes por tantos povos, uma parte da Nação ficou às portas do Estado Nacional: que fazer das "minorias? ditas étnicas, mas na realidade linguísticas?" (pgs. 78-79). Com esta ressalva o autor deixa uma explicação a muitos acontecimentos que agora estamos presenciando. "O Ato Final de Viena, a 9 de junho de 1815, só registou recortes artificiais, onde foi medida a delimitação apenas para o equilíbrio demográfico" diz ele. Terão sido menos "artificiais" os recortes de Versalhes em 1919?

III — AS FRONTEIRAS FÍSICAS

Em matéria de fronteiras reais, isto é, eficientes, a inspeção do mapa é falha; revela apenas rios e montanhas figuradas que são obstáculos; nada nos informam sobre a permeabilidade da fronteira. Os desertos humanos, os vácuos da humanidade não figurados, constituem, entretanto, as verdadeiras *barreiras*. Montanhas de areia, planaltos pedregosos, pântanos, matas densas, planícies geladas, eis as verdadeiras fronteiras físicas que separam os homens.

Os oceanos e mares, os rios, as montanhas serão barreiras em si? Ancel lhes atribue o termo de "endosome fronteira".

Os mares são tão pouco fronteiras que lhes foi marcada uma zona de águas territoriais atribuída aos ribeirinhos. O Egéu com o seu arquipélago e as suas costas abruptas recortadas ou em "escalas" foi um cadinho dos povos, facilitando-lhes os contactos, desde a Antiguidade.

O Adriático ligou as suas orlas itálica e dalmata muito mais do que as separou: a história de Veneza o prova. A franja marítima da Dalmácia dependia tanto ou mais do meio adriático do que da montanha interior.

O Báltico, mar razo, apresenta costas em perpétua remodelação: no fundo de lagunas, portos medievais vivem em comunicação pelo intermediário marinho. Foi um lago Hanseático, depois um lago sueco, hoje é lago escandinavo, aberto e neutro.

Os rios muito raramente constituem barreiras, a menos que quedas os venham interromper. O Reno atravessa zonas muito diversas e diversos são também os aspectos que ele apresenta. Nunca foi barreira: desde os tempos dos romanos. Seus ocupantes procuraram estabelecer-se em ambas as margens. A Geo-política alemã pretende que é a bacia unificada do Reno que pertence à Alemanha e não a linha fluvial. Do lado da Polónia, ela é levada a modificar este conceito de bacia fluvial unificada que lhe seria desfavorável, aplicado ao Vístula.

Aliás há rios que enganam os diplomatas ocupados em traçar fronteiras. O Pilcomayo, por exemplo, se divide em numerosos galhos, burlando o tratado de 1876 entre Argentina e Paraguai. Os tratados de Rapallo (1920) e de Roma (1924) delimitaram a fronteira italo-iugo-slava pelo "separador de águas" que só pesquisas espeleológicas de águas cársicas subterrâneas revelariam.

A montanha aparenta também um tipo de fronteira natural: os seus passos porém, são dos mais frequentados desde épocas pré-históricas, como é o caso dos Alpes. O mesmo dá-se com os Pirineus, que nunca foram fronteira morta, pois são até bem povoados os seus vales. Nos Carpatos são os pastores que aí elegem sua "pátria de verão". Foram refúgios dos rumaicos que daí desceram para colonisar as planícies.

A Slováquia conservou o tipo disperso de habitação, feição característica dos povos pastores da montanha.

São outras, pois, as dificuldades que encontram os grupos humanos como barreiras à sua expansão natural.

a) A mata, em primeiro lugar. A montanha só é repulsiva quando matosa. Na Boémia, por exemplo, o *Wald* é mais inhospitaleiro do que o *Berg* mineiro: é fronteira de línguas e sua orla determina os pontos de colonização.

A floresta medieval separava os povos e continha a marcha dos nômades imigrantes. A mata russa, na orla da qual levantaram-se Moscou e Tula, foi sistematicamente atacada por Pedro, o Grande, até a mata finlandesa.

A mata balcânica também foi devastada estrategicamente pelos turcos; nela se refugiaram as populações cristãs.

b) Outra barreira eficiente é o pântano: na Polónia, os pântanos do Pinski são desertos negros com centenas de lagoas e milhares de quilômetros de rios, incultos, sem árvores, atravessados por pistas sobre esteios de madeira, com ilhas.

A oeste da Alemanha, até o século XVI os Países Baixos conseguiram guardar língua própria e civilização, graças aos pântanos do Boertange, hoje cortados de canais.

c) O deserto, o vácuo de homens por excelência, é a fronteira ideal. Foram os "limes" romanos da Síria, da Arábia, da Líbia. No Saara, os animais

mesmo são apenas transeuntes. Os oásis são prodígios da vontade humana, como o Mزاب com suas 260.000 palmeiras. O Egito é oásis murado entre dois desertos: daí sua civilização fechada, individualizada.

Mas o Grande Deserto saariano é formado por manchas: cidadelas do Tibesti, do Kufra, que conquistaram os árabes nômadas.

O Tibet é o vácuo interposto entre as províncias chinesas e indús. A mais absoluta das solidões a 4.000 metros de altitude; só nos vales vivem povoações. As soberanias aí são teóricas.

IV — AS FRONTEIRAS HUMANAS

Há fronteiras em que falta a barreira visível, são as fronteiras humanas em que um certo número de circunstâncias *temporárias* ou *permanentes* discriminam uma oposição. No primeiro caso, Ancel as qualifica de *fronteiras de pressão*, e no segundo, de *fronteiras de civilização*.

a) Nas *fronteiras de pressão* os limites se traçam segundo as necessidades de circunstâncias estratégicas, políticas ou econômicas. Um Estado nasce, como o Irak, encostado nos montes do Kurdistan, alcança as estepes de Djeziré e o deserto árabe, mas não tem limites precisos senão quando esbarrar em novos Estados em expansão também: a Líbia, a Palestina, o reino wabita do Riad. Nestes “isobares políticos” os limites se estabelecem como linhas de “igual pressão”. Isso já se deu nos Pirineus; cessou porém com a decadência da Espanha, passando a ser “fronteira morta”.

A fronteira franco-germânica ao longo do Reno é menos uma linha do que uma zona; por isso oscilou através dos séculos. Os alemães reivindicaram a “bacia do Reno”, os franceses a segurança estratégica, e assim, impuseram, durante algum tempo, um recuo de 50 quilômetros da fronteira militar sobre a fronteira política (1918-1936).

Na América do Sul, são os rios frequentemente escolhidos, mas a sua imperfeita caracterização nos tratados leva a “contestados territoriais” como foi o do Amapá, como foram as cabeceiras dos rios chilenos e as cristas andinas.

Na Europa, as fronteiras de valor estratégico revestem importância: os Estados que sucederam aos grandes impérios ainda oscilam na procura de uma situação de equilíbrio e segurança: o caso da Iugo-Slávica é típico.

Por fim, há Estados que, como o Sião, o Afeganistão são “para-choques” entre unidades mais poderosas.

Saindo um pouco da noção linear da fronteira, verificamos que as fronteiras humanas temporárias ou de pressão se estendem à procura de uma estrada, de um mercado ou de uma cidade. Na Arabia desértica, são característicos os tentáculos que certos Estados oferecem no mapa, ao procurar o acesso das estradas de automóveis ou de canalização de petróleo.

O acesso ao mercado é bem marcado pelo território de Dantzig, onde a cidade-pôrto rodeada de comunidades germânicas, cresceu com o comércio polonês que outrora não a procurava. A este propósito não deixa de criar novos e insolúveis problemas de fronteiras cidades de uma língua e raça, rodeadas de regiões rurais de outra língua ou raça que a fazem prosperar: Wilna, a Ukrania, a Bessarabia com cidades russas e campanha moldava; Monastir, Uskub, nos Balcans, ainda muito turcas num ambiente slavo.

As vezes, a vida de uma cidade como Genebra necessita de um ambiente econômico que a política não lhe deu: criam-se então, por acordos, as zonas francas, como a Saboia, restaurada em 1932 no seu regime de 1815-1816.

b) As *fronteiras de civilizações* — as “Kulturgrenzen” dos alemães, são mais permanentes, porém mais incertas também e sujeitas a interpretações.

A derrocada dos grandes impérios europeus de 1918 levou um certo número de nacionalidades a reivindicar regiões e cidades de raça ou língua sua. Ancel cita todavia geógrafos alemães e húngaros que, antes da grande guerra, traçavam em seus mapas fronteiras linguísticas muito menos ambiciosas do que o seu irredentismo atual.

O nacionalismo linguístico é responsável pela precária estabilidade das fronteiras traçadas na Irlanda entre a parte inglesa protestante e a parte católica, gaélica e livre. Tudo aí dependerá das forças que se fazem equilíbrio.

Mas a sabedoria linguística encontrou sua expressão na Suíça onde a Suíça romanda, a Suíça alemânica e a Suíça itálica vivem em perfeita harmonia, ditada pela firme vontade da liberdade e da defesa contra o Exterior.

Um *pangermanismo* que Ancel qualifica de pseudo-científico aflige os geógrafos alemães da *Geopolitik*. Com expressão imprecisa de *Kulturboden*, de *Volksboden*, de *Raum* e hoje de "espaço vital", eles procuram explicar que são cem milhões, dos quais muitos vivem fora dos limites do império. Daí a necessidade que sentem de expansão e a interpretação hitleriana da Mittel-Europa que não deixa de inquietar os vizinhos do Reich.

Um exemplo interessante foi o da "prussianização" da Renânia, operada entre 1814 e 1914 numa terra alemã de aspirações livres que a Escola, o Exército e a Indústria transformaram em terra prussiana.

A isso opõe Ancel a civilização francesa que não deseja deslocar as suas fronteiras, nem absorver territórios vizinhos, embora da língua francesa.

C—As fronteiras movediças

Nas fronteiras de quadros pouco consistentes, a fixação depende de um equilíbrio. Há um dinamismo da fronteira que varia com a noção da segurança. Há também um fator interno que atua e se traduz pela "fronteira espiritual" reivindicada pela língua, pela raça, pelo passado ou pela cultura. Os quadros, pois, não são rígidos mas antes flexíveis, amoldáveis.

I — FRONTEIRAS EM FORMAÇÃO

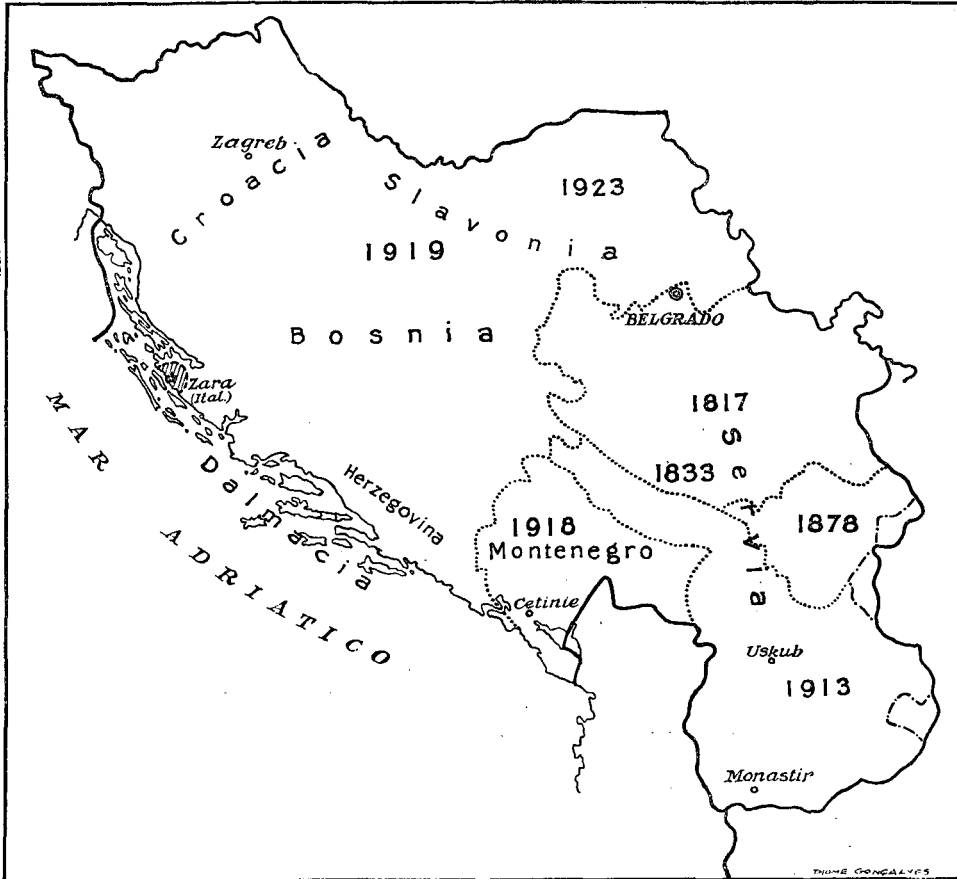
A gênese dos Estados atuais resultou num equilíbrio entre as forças internas das nações e a pressão periférica. Quando há falta de lógica neste balanço de forças é de origem diplomática: são compromissos artificiais.

O primeiro exemplo desta interferência artificial é a "balcanização". A criação da monarquia sérvia, no princípio do século XIX sob o alto patrocínio da Rússia foi acompanhada, ao nascer, de uma geografia fantasista em que rios e serras eram inventados, ignorados ou deslocados arbitrariamente. A ignorância da topografia ainda prevalecia em 1878, no tratado de Berlim. Em 1913 ainda, as teses políticas, a necessidade de alargar a Albânia, de afastar a Sérvia do Adriático prevaleciam sobre as realidades geográficas.

Nos Bálcans, a nacionalidade sérvia nasceu nas cidades, embora as células originais tivessem se formado na montanha matosa. O Danúbio, o Save, o Drina e o Timok eram horizontes restritos como limites ao país: daí as rebeldias, as insurreições, os *comitadjis* que procuravam reunir as terras sérvias da península em poder da Austria-Hungria, da Macedônia Turca, do Montenegro. A "reconquista" sérvia estava marcada no mapa: tinha de se dar pelos vales do Morava e do Vardar. A posse de Uskub era necessária. Por etapas sucessivas com alternativas, fez-se a Iugo-Slávia até a Albânia, a Bulgária e a Grécia renascida.

A Albânia, para Ancel, é um tipo de Estado de consciência nacional ainda fraca e à procura das suas verdadeiras fronteiras. O país é em si um balcanismo exagerado pela extrema multiplicidade de suas pequenas unidades geográficas,

correntes, gargantas, planícies nas quais se formou o albanês, tipo étnico que difere segundo o meio: ao norte, montanhês áspero, rústico, guerreiro, frugal; ao sul, pastor nômade que vive em comunidades ortodoxas, burguesas; no centro, cultivadores pacíficos, acostumados ao domínio feudal dos senhores estrangeiros, principalmente oriundos da Itália.



A "reconquista sérvia", tipo de fronteiras movediças, em formação. Etapas sucessivas riscadas pelas datas

Foi sob a influência estrangeira que foram unidos estes três elementos para formar uma nação: pelos romanos, na Antiguidade; pelo turco que procurou impor sua religião; pela Itália que entronizou Zogú.

Outra nacionalidade incerta nas suas fronteiras é a dos árabes, que, com a dissolução do Império Turco se espalham em todo o Oriente próximo, asiático-africano. O obstáculo à unidade é duplo: os interesses dos europeus entre o Mediterrâneo e o golfo Pérsico e o "caminho das Índias", eixo da política britânica neste setor. Daí a necessidade de diminuir a força árabe. Saíram das negociações diplomáticas de após-guerra alguns Estados árabes ao longo de certos eixos, de certas estradas econômico-estratégicas: Irak, Yemen, Palestina e Transjordânia, Síria, ficando deles um resíduo, o Nedj.

Não reina nesta distribuição nem princípio de nacionalidade nem diferenciação linguística ou religiosa. Somente o Nedj é tipicamente árabe tradicional e daí a sua força de roer os Estados periféricos.

A unidade no Irak, na Síria e no Yemen é prejudicada pelos focos minoritários difíceis de assimilar; mas o espírito nacional está despertando.

II — FRONTEIRAS ESTÁVEIS

Certos Estados dotados cedo de um espírito nacional, fixaram suas fronteiras em quadros que não foram mais sensivelmente modificados, tal o equilíbrio interno ao qual tinham chegado.

As agremiações helvéticas ou “Atlas Alemanhas” constituem um exemplo de células montanhosas florestais, detentoras na Idade Média, do curso superior de certos rios da Europa Central que dominam passos de importância. Aí se formaram os quatro cantões primitivos (Uri, Schwytz, Unterwald e Lucerna) aos quais vieram cedo se aliar as comunidades urbanas da orla da montanha. No século seguinte, estenderam-se até os fossos laterais cavados pelos rios, do Inn, do Reno, do Aar. Mais um século, e a Suíça alcançou as suas “portas vitais” da Borgonha e da Austria: só do lado italiano não deu o passo para a frente e respeitou as cristas alpinas.

A cada uma dessas etapas da formação das fronteiras helvéticas, corresponde um esforço guerreiro (Morgarten, 1315; Morat, 1476; Marignan, 1515). Nos tratados da Westfalia (1648), a Suíça é dotada dos limites aproximados que ainda hoje possui. E’ nestes limites que o espírito nacional, resultante da fusão de montanhosos, de camponeses e burgueses das cidades ou antes, da combinação destes “gêneros de vida”, consegue formar o Estado.

Este Estado Suíço, é verdade, é eclipsado durante o domínio napoleônico, sob o Ato de Mediação. Mas a unidade interna está feita, as revoluções locais e a guerra civil do Sonderbund (1847) resultam na vitória da centralização, da democracia, do referendun, das liberdades.

O equilíbrio helvético, cimentado ainda pela industrialização, veio dar nova força ao elemento camponês. O seu nacionalismo pára nas fronteiras: pelas suas três línguas federais recebe todas as idéias da Europa, digere-as e forma um pensamento seu, largamente aberto ao internacionalismo acolhedor de Uniãos diversas (Cruz Vermelha, U. Postal, etc.) até a Sociedade das Nações.

Difere um tanto a história belga: em vez de se coagular ao redor de um núcleo montanhoso e de fixar suas barreiras, onde cessava a solidariedade de suas células, como a Suíça, representa a Bélgica a juxtaposição de dois pedaços rasgados de grandes Estados. A Bélgica é uma concentração depois de secessões medievais; foi uma vontade que criou a nação, contra o despotismo da política, da diplomacia, das diferenças sociais e linguísticas.

No Norte, é a planície germânica, no sul, a mata céltica romanizada: flamengos de hoje e valões. Uma parte luta contra as águas marinhas e fluviais, a outra contra a mata. A Bélgica central foi ponto de contacto entre a França, a Inglaterra e o Império. As influências rivalizam, vencem alternativamente.

A independência é garantida cedo pelo interesse inglês. E’ o Estado borguinhão a primeira incarnação do Estado belga; dá-lhes unidade política e econômica, dá-lhes mesmo unidade espiritual apesar do bilinguismo. O Renascimento o civiliza, mas a Reforma nele provoca uma guerra nacional mais do que religiosa. A Espanha é afastada, mas o catolicismo fica e com ele a tradição monárquica.

No XVIII século, o Estado belga desaparece no Estado austríaco. A libertação vem da França, mas o Bloqueio Continental a torna odiosa e o espírito nacional resurge.

Depois de 1830, triunfa definitivamente a Nação das cláusulas fictícias do tratado de Viena e a Bélgica definitiva se constitui embora com a privação da Flandria zelandeza, do Limburgo de Maastricht e do Grã-ducado luxemburguês, seus “ângulos vitais”.

III — FRONTEIRAS EM EXTENSÃO

A história descreve as pulsações da fronteira primitiva, suas extensões e suas retrações: a nebulosa tem contornos indecisos, mas acaba pondo fim a estas vibrações: é o momento em que o espírito e a vontade criaram a Nação. As orlas alisam as asperesas com as fricções e as fronteiras se solidificam.

Em França, a monarquia, contrariamente ao que lhe atribuem certos historiadores lisonjeiros, não teve o espírito de fronteira. O Estado hesitou muito nos seus limites: os reis se serviram de suas terras para apanágios, doações e ducados. A medida que foi se fortalecendo e se solidificando o Estado, criou-se uma comunidade espiritual, baseada sobre a língua e as necessidades de segurança. Os grandes políticos nunca conceberam "planos" de fronteiras: as conquistas, as heranças e o acaso imperaram, a princípio. No XVIII século delineou-se o Estado-Nação; nasceu o espírito de fronteira, com a união espontânea de províncias. O episódio napoleônico foi efêmero.

Três nações de formação recente viram, depois da Grande Guerra, as suas fronteiras consideravelmente estendidas, cada uma, porém, com as suas características.

Os vinte anos da experiência de autonomia que teve a Tcheco-Slováquia não foram felizes. Nações internadas no passado, aproveitaram a ocasião para escapar ao jugo e foram atraídas por polos ou focos vizinhos, depois da derrocada do Império Austro-Húngaro. Foi na Europa danubiana que se deram as maiores alterações de novas fronteiras.

A união da Boêmia, da Morávia e da Slováquia ao redor do núcleo que o proselitismo dos poetas, dos músicos e dos professores mantinha de espírito nacional vivo, nas zonas rurais pelo menos, pois as cidades eram germanizadas, a união de três povos era uma tentativa audaciosa. A Boêmia como uma fortaleza central era tcheca, mas as suas orlas montanhosas tinham sido invadidas pelos sudetos. A Morávia era a pátria dos seus emancipadores: Comenius, Palacky, Masaryk. Mas aí também a orla metalúrgica era alemã. A Slováquia, terra de lenhadores pobres, de pastores, era ocupada em seus vales do Tatra por populações que tinham sofrido invasões húngaras e pressão alemã.

Assim mesmo foi tentada a experiência da união da Montanha, da Campanha e da Cidade para uma vida nacional.

Um exemplo análogo, com forças vitais mais poderosas, é dado pela extensão das fronteiras rumenas; são estas de vários tipos: a fronteira moldava, a fronteira valaca e a fronteira transilvana.

A Moldávia reflete os três aspectos característicos da România: a montanha, as colinas e as planícies, ligadas pelas migrações anuais dos pastores. A última orla plana, ao longo do Dniester, enfrenta as planícies russas da Ucrânia. A Valáquia repete a divisão tripartida, enfrenta o Danúbio ao sul e na margem húngara, embora salpintado o território de invasões passadas que aí deixaram resíduos dos imigrantes. A Transilvânia, em parte magiarizada, procura nas planícies a sua fronteira norte, retalhando propriedades grandes e colonizando com elementos rumenos. As cidades são, em parte, húngaras, mas a Campanha é rumena.

Outro exemplo é a Iugo-Slávia, formada de elementos reunidos, sérvios, croatas e slovenos, ao redor do núcleo primitivo, a Sérvia. Dois eixos percorrem a nova pátria: a linha Moravia-Vardar de norte a sul, a Sava de oeste a leste.

A fronteira adriática, muito tempo contestada pela Itália é a costa concordante, abrigada e extensa do mar Adriático. A fronteira panônica é a planície, inundada e pantanosa, onde persistem núcleos magiares. Na cunha sul, macedônica, uma fronteira fictícia está humanamente estabilizada por migrações sistemáticas em massa e colonização helênica nacional, em larga escala também.

IV — FRONTEIRAS EM REGRESSÃO

O espírito nacional cristalizando, ao redor de si, células cujos “gêneros de vida” se tornaram solidários, parece ser uma segurança contra a dissociação do Estado. Os impérios heterogêneos só subsistem enquanto uma animação unitária artificial substitue neles o espírito de patriotismo nacional. Foi o caso do império romano, foi também o do Santo Império Romano Germânico. Contra as formas imperiais deste último levantaram-se as forças do espírito nacional, tcheco (João Hass) e alemão (Luthero) baseadas sobre reivindicações religiosas.

a) A *deslocação austriaca* é um exemplo da regressão das fronteiras. Os Habsburgos, oriundos de um sítio estratégico alpino, dominando a estrada imperial do Brenner, pelo Wassertor (confluente do Aar, do Reno e do Limmat) conseguiram se impor à Alemanha para tirá-la da anarquia (1273). As fronteiras do império eram imprecisas: abrangiam as Marcas, os postos avançados da colonização alemã, estendiam-se pelas planícies da Lombardia. O império visava ser universal.

A partir do XVI século, principiavam os movimentos nacionais contra as forças federais: a Espanha se tinha recolhido, os Países-Baixos sacudiram-lhe o jugo; a Boêmia fez uma tentativa que deu início à Guerra dos Trinta Anos; a Suíça tinha sido mais feliz. A Prússia amputa a Silésia. No século XIX a direção da Alemanha passa à Prússia e os Habsburgos passam apenas a ser austríacos.

A decadência continua: 1848, 1866: a Austria é a “cobala da Europa”, o último golpe foi dado em 1918 e sai de Versailes e Saint-Germain uma Austria residual, alemã, com fronteiras contestadas (Burgenland) e fortes amputações a favor da Itália e da Iugo-Slavia.

Até o “Anschluss” persistiram neste resíduo três Austrias juxtapostas: a Austria alpina, acanhada entre elevadas muralhas, apenas com o sulco do Inn,



O desmembramento do Império Austro-Húngaro — Exemplo de fronteiras em regressão com a “deslocação austriaca” e o “divórcio” dos povos da Húngria

a Austria cisalpina da orla montanhosa (Klagenfurt, Linz, Graz, etc.) e a zona vienesse, capital megacéfala de interesses ligados à Alemanha. Nestes contrastes devia encontrar a política alemã a realização de suas ambições, apesar das oposições e das diversidades psicológicas e culturais da nação austriaca.

b) O *divórcio dos povos da Hungria*, segundo a expressão de Ancel, é a reação das forças centrífugas, disjuntivas, contra a tentativa unitária, feudal, oligarca, de fundar um Estado onde não havia nação. A unidade física da bacia danubiana média não implica unidade política. As planícies da Húngria milenar são percursos de invasores devastadores: os Habsburgos não conseguiram salvá-las, apenas permitiram a uma minoria germano-magiar reduzir maiorias não-magiarenses das planícies ao sistema feudal. As orlas piemontesa, subalpina, subcarpática e transilvana são sérvias, slavas e rumenas. A cidade magiarizada, numa campanha agrícola sérvia ou rumena, é o problema que procuraram resolver durante séculos os dominadores. Com o embate da guerra, as nacionalidades procuraram se unir aos respectivos núcleos nacionais que se formaram.

Na opinião de Ancel, o tratado de Trianon veio apenas sancionar os “renascimentos nacionais” que se deram e traçar escrupulosamente os limites linguísticos que retiraram, ao norte 20 %, à leste 28 % e ao sul 8 % de sua população de antes da guerra.

“Não representam (as novas fronteiras da Húngria) senão um equilíbrio de pressão entre as forças nacionais, magiar, de um lado, rumena, slovac, serbocroata do outro, dinâmicas durante um século — 1815-1918, e em seguida, estagnadas, paradas” (pag. 177).

Ajustamento das fronteiras

Em conclusão, não há possibilidade de estabelecer uma norma para o que deve ser considerado como fronteira natural, artificial justa, boa ou má. Tudo depende do Estado levado em consideração (amorfo, plástico, movediço ou regressivo). É um fenómeno aliás precário que periodicamente pode ser alterado.

Duas questões podem, em resumo, compreender o problema: as fronteiras são ou não permeáveis? As fronteiras são ou não perenes?

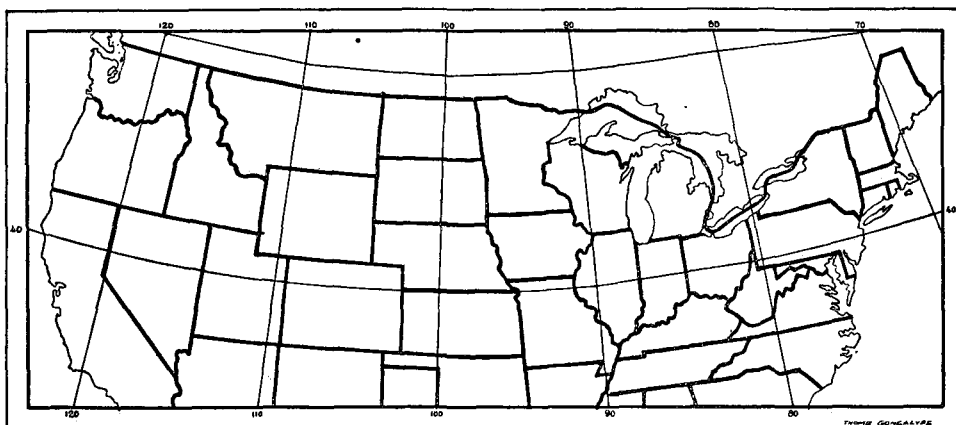
A primeira questão se prende a “ilusão linear” e a “superstição cartográfica”. Modernamente foi o príncipe que sentiu a necessidade de materializar os limites de sua contestada autoridade. Foi o Renascimento que lhe forneceu os meios de chegar a isso: o mapa, a exploração topográfica, o interesse estratégico. As primeiras fronteiras traçadas no mapa são as da autoridade do soberano, da monarquia administrativa. O que ainda está impreciso e indeterminado na realidade, aparece exato na carta geográfica. O tratado de Campofórmio em 1797 é o primeiro que descreve minuciosamente a linha, aldeia por aldeia, pico por pico.

Mas os mapas conservam muito tempo ainda as suas fantasias criadas pelo critério humano: cadeias traçadas em separadores d'água, fronteiras-naturais, fronteiras-obstáculos. Holdich distingue “fronteira-orla” e “fronteira-demarcação” (*frontier e boundary*). Hansbofer reconhece que é menos *linha* do que *zona*.

Com Ratzel, aparecem novidades: à noção de extensão se substitue a noção humana de espaço — o *Raum*. A confusão dos termos permite tirar maior número de argumentos. O “espaço vital” é justificação para muitas reivindicações.

O que constitui na realidade a fronteira, reside no *espírito*, no *saber-viver* comum, na *distinção afetiva* dos vizinhos. Ela dura o que dura este *espírito de comunidade*.

Os Estados nascem, crescem, decaem, e desaparecem; o seu tamanho pouco importa. Podem ser ou ter sido *Estados anões* como o Montenegro ou Liechtenstein; *Estados-cogumelos* como os da Berberia, no norte da África, onde há possibilidades de civilizações, mas nunca de nações; são dispersos, sem centros,



Fronteiras lineares, artificiais, segundo coordenadas geográficas, dos Estados Unidos

temporários, extensíveis: a associação se forma de uma necessidade; passado o interesse, dissolve-se o agrupamento.

Como exemplo contrário, de vitalidade nacional, Ancel cita a intangibilidade das fronteiras humanas da Polônia, a aldeia polonesa, "oasis das planícies", que resiste à russificação, à germanização, arraigada à campanha que a mantém.

Em suma, conclue-se disso tudo:

1.º *A geografia não conhece fronteiras naturais, como domínios físicos fechados, circundando Estados perenes. Toda Nação-Estado pertence a várias zonas, tem rios para várias vertentes e pode reivindicar muitos territórios.*

2.º *Em geografia, a noção linear da fronteira é uma ilusão: "Korridor", "Anschluss" são linguagem de politiquês e não reflexos da realidade da natureza.*

3.º *A geografia denuncia como vã a noção histórica de fronteira. As orlas dos Estados oscilam e variam perpetuamente; as "áreas raciais" ou "áreas de civilização" são pretextos para justificar tendências, ambições e forças de hegemonia.*

4.º *A fronteira geográfica é uma linha isobárica da política que fixa temporariamente equilíbrio entre duas pressões ou massas de forças. O problema das fronteiras é um problema de nações.*

Já em 1926, escrevia Ancel: "O termo *fronteira* foi no decorrer dos tempos, uma palavra cobrindo uma grande quantidade de realidades: foi, antes de tudo, uma visão do espírito que se refletia, às vezes, num mapa, mas que nunca se modelava sobre a Natureza. Os limites de um Estado foram muito tempo imprecisos por falta de instrumentos de trabalho e de medida. Quando o conhecimento geográfico dos países aprofundou-se, ao mesmo tempo que se afirmava a necessidade permanente da defesa, registavam-se fórmulas que procuravam pôr de acordo ciência e segurança: assim a *fronteira natural*. Foi um conceito mais ideal do que real, uma fronteira que nunca se alcançou, excetuados os obstáculos enormes, o oceano ou a montanha elevada. Aliás, segurança é noção relativa que varia no tempo. Além disso, se a geografia física impõe uma fronteira, a geografia humana nela introduz elementos menos estáveis". (Ancel — *Geopolitique*, pg. 55).

Na pequena brochura de pouco mais de cem páginas que publicou Ancel em 1926 sob o nome germânico da "Geopolítica", se achavam sistematizadas as principais teses que repete agora o autor sob o título de "Geografia das Fronteiras". Os acontecimentos recentes têm posto à prova algumas das idéias expostas, que nem sempre são caracterizadas pela mais larga imparcialidade.

D. de C.

DESCRIÇÃO DOS RIOS PARNAÍBA E GURUPÍ

PELO DR. GUSTAVO DODT

*Vol. 138 da Coleção Brasileira, da Biblioteca
Pedagógica Brasileira — São Paulo 1939.*

O presente livro é da autoria dum engenheiro que percorreu os sertões do Piauí e Maranhão, em trabalho de hidrografia e exploração de rios. Gustavo Barroso, seu neto, traça uma biografia do autor, salientando as qualidades do velho engenheiro, sem esconder o orgulho de descendente do ilustre homem.

De fato, o Brasil tem recebido do estrangeiro, muitos vultos ilustres que aqui fizeram trabalho fecundo e altamente útil para nós. Em geral são homens inteligentes de cultura sólida e de apreciáveis qualidades morais. Desde a Independência tivemos gente desse tipo, que deixam o nome consagrado em obras sobre o interior do País.

Hoje, são mais raros, porque cada país guarda avidamente os homens bons de modo que os técnicos de “exportação”, salvo honrosas exceções, são de segunda categoria quando não são agentes secretos em busca de riquezas dos países coloniais. O livro em apreço foi arranjado com as notas de viagem e relatórios técnicos do Eng. Dodt, com matéria escrita, não para figurar especialmente em livro, mas com um caráter de relatório de viagem, daí o pouco atrativo de muitas e muitas páginas. Essa ressalva não implica em diminuição da obra, apenas justifica a apreciação que naturalmente se afigurará ao público não técnico que tiver o livro sob os olhos.

Em todo o trabalho nota-se o profundo espírito de observação do autor, a cultura geral e o senso crítico do homem que teve a formação intelectual e moral numa Alemanha bem diversa da atual. Dodt, além de engenheiro, era um PH. D. (doutor em filosofia) egresso da Iena, daquela pequena cidade onde tudo respira a laboratório, biblioteca ou oficina de precisão. Por isso, sabia apreciar as feições mentais do inculto ou do indígena, divagava sobre aplicação de métodos científicos naqueles incultos sertões do Norte onde a situação atualmente não deve ser muito diversa da que se apresentava ao Eng. Dodt por volta de 1871.

Quando se passam em revista todos os males apontados no livro e que tanto chocavam ao engenheiro alemão, quem conhece aquela zona sabe bem que eles ainda perduram na sua intangível integridade. Piauí e Maranhão são duas terras longínquas e quasi isoladas da civilização litorânea. O primeiro depois de 1930, sob a influência dum governo de realizações (Cap. Landry) elevou muito no nível cultural e econômico. A parte norte do Piauí recebeu grandes melhoramentos; a produção cresceu, as vendas aumentaram e o *coronelismo* se retraiu muito ante a autoridade firme e conciente do governo. Um índice desse novo estado de cousas é o belo mapa geográfico mandado imprimir pelo Governo Landry, certamente sob o fundamento de que a primeira condição para bem administrar uma região é conhecer-lhe a geografia...

Um defeito notado no presente volume da Brasileira é a falta dum comentador, inteirado das questões ali tratadas. Simples notas infra-paginais explicando certas passagens, dando certos dados esclarecedores ou modernizando uma terminologia obsoleta, teriam resultado numa grande valorização do livro. Essa revisão é necessária, insistimos, e não é difícil compreender que relatórios oficiais ou notas de viagem escritas há quasi 70 anos careçam ao menos de ligeiras adaptações à terminologia e às idéias que correm hoje.

Podemos mostrar alguns exemplos.

Dodt fala frequentemente da formação geológica do Piauí, descreve as feições fisiográficas, com muita exatidão, salienta o caráter geral de chapadas daquilo que pomposamente os mapas denominam de serras, porém classifica-as impropriamente no período triássico.

“O caráter geológico da parte do vale do Parnaíba, que tive ocasião de percorrer, corresponde, como me parece, em toda parte à formação da “pedra de areia vermelha superior” (*bunter sandstein, upper new red sandstone and red marle*”, *nouveau grés rouge*)”, que é a parte inferior da formação triássica”.

A inexatidão é tolerável, pois o autor não é especialista, nem poderia numa simples viagem de exploração de rios chegar a ter conhecimentos suficientes para classificar os terrenos percorridos.

O triássico de Dodt foi fonte de comparação do aspecto geral, das formações com o *facies* desses terrenos na Alemanha.

Se houvesse um comentador, tudo ficaria esclarecido em poucas linhas e bem de acordo com a realidade. Se dum lado, é tolerável uma discrepância dessa natureza, não é também justo que um livro publicado em 1939 emita, sem restrições, conceitos que não estão de acordo com as doutrinas aceitas nos dias que correm.

Faltou ao eng. Dodt o termo arenita da terminologia petrográfica que significa exatamente a “pedra de areia”, tão frequentemente referida.

Para bem se exprimir, quando se refere à “pedra de areia vermelha” que forma as chapadas da Barra do Urussuizinho para baixo, coloca entre parêntesis — *bunter sandstein, red sandstone, grés rouge*, termo em 3 idiomas diferentes apresentados para suprir, a carência de dois vocábulos portugueses muito expressivos: — arenito vermelho.

Ressaltando a dificuldade de fazer estudo geológico em zonas sem cortes naturais ou artificiais e ainda impossibilitado pela falta de tempo, diz que se limita a tecer apreciações sobre os “caractères principais que as diferentes serras apresentam, e felizmente são quasi todas talhadas a pique, de sorte que a vegetação não esconde suas camadas”.

“Assim, vê-se logo que todas as serras isoladas, que demoram entre a serra principal e a margem do rio, repetem em ponto pequeno o caráter da serra principal. Todas formam em cima planícies mais ou menos extensas e nos lados, despenhadeiros a pique cuja estratificação corresponde perfeitamente à da serra principal”. Reconhece-se desta forma com toda a evidência que elas são partes da chapada alta, denominada Serra da Tabatinga, separadas desta pela ação das águas anti-diluvianas”. Nas descrições ocupa-se com o modo de decomposição desses arenitos argilosos, mostrando como geram os areiais dos rios, e faz considerações muito oportunas sobre a atividade erosiva nas margens, apresentando sugestões razoáveis para diminuí-la.

Não escapou ao eng. Dodt a ocorrência generalizada de sais nos arenitos das chapadas no sul do Piauí. O fato tem uma grande repercussão prática porque representa uma condição favorável à pecuária.

Ao que nos conta, não há apenas ocorrências de cloreto de sódio, mas também de nitrato de potássio (salitre) com proporções que convidam a estudos detalhados. O Ministério da Agricultura preocupado com o problema das matérias primas para adubação química (fosfatos, nitratos, sais de potássio) já está com as vistas voltadas para aquele Estado, graças às indicações do geólogo Glicon de Paiva, que fez recentemente uma viagem de inspeção e colheu amostras assás interessantes.

Muito singular é a referência de Dodt ao achado de um exemplar de calamites “planta própria, ainda que não característica da formação indicada”. A ressalva mostra bem a sinceridade e a honestidade profissional. Calamites

são frequentemente encontradas nas camadas de carvão de pedra na Europa; são criptógamos vasculares representantes fósseis das atuais equisetáceas que vegetam nos pântanos e alagadiços. A presença desse fóssil indica a existência do antracólítico no Piauí, fato que os trabalhos modernos comprovaram.

Não obstante as idéias vagas da existência de carvão de pedra no Piauí, não se tinha uma prova certa da existência de terrenos carboníferos naquele Estado antes das sondagens feitas em Teresina pelo Serviço Geológico, quando diretor Euzébio de Oliveira, sondagem essa que revelou uma flora carbonífera do andar vestfaliano. A referência de Dodt nas chapadas do Sul é portanto um fato importante que, bem interpretado, poderá levar a descobertas de notável repercussão econômica. A criação do gado mereceu muitas páginas de considerações ponderadas, onde se lamentava o atraso dos métodos e o mau aproveitamento de condições naturais privilegiadas. Encontra-se no livro uma curiosa avaliação quantitativa das áreas adequadas aos diversos gêneros de atividade, segundo o autor 70 % da área é adequada à criação, apenas 2 % à agricultura e o restante inaproveitável.

Isso acentua o conceito emitido de que o Piauí é uma região essencialmente pastoril. Faltou nessa avaliação considerar as áreas próprias às indústrias extrativas florestais, como a da carnaúba que tem importância capital naquele Estado. Preocupado fortemente com a indústria pastoril, que a seu ver deveria constituir o principal ramo de atividade, descreve o processo Grangee para conserva de carne, novidade na época e já experimentado com sucesso na Europa. É um método químico, onde intervém a ação do gás sulfuroso e do óxido de carbono, muito mais complicado que a congelação, hoje corrente no mundo inteiro e ainda desconhecida no Piauí.

Dodt considerava, como é óbvio, a navegação do Parnaíba como um dos fatores fundamentais para o desenvolvimento daquelas zonas incultas pelo isolamento. Indica os meios mais aconselháveis para se melhorar a navegabilidade do rio, apresenta orçamentos, que nos parecem demasiadamente modestos, mesmo considerando as condições da época. Referindo-se a uma lagôa tida como misteriosa, pelas aparições, relata certos casos, narrados por pessoas idôneas e procura explicar os fatos com as leis comuns da física. Para ele as "visagens nada mais eram que fenômenos de miragem em vista das diferenças de densidade das águas e das camadas de ar superpostas".

Na parte referente ao Maranhão começa descrevendo a exploração do rio Gurupí até suas nascentes.

Quem hoje manuseia os mapas do Gurupí nem pode avaliar os sacrifícios dos que em missão do Governo, com parcos ordenados, passaram enormes privações no cumprimento fiel do dever.

O eng. Dodt que não parece mostrar-se muito amigo de pôr em relêvo os aborrecimentos das viagens, diz: "No dia 12 de junho, comecei a viagem para as cabeceiras do rio. Após 39 dias de sofrimentos de todo o gênero, em uma canôa pequena, exposto ao sol e à chuva, e, às vezes, à fome, cheguei ao lugar Cajú-apara. Daí em diante tornou-se a exploração mais penosa".

Na descrição do Gurupí, chama a atenção para a riqueza florestal, ao passo que pouco se refere aos minerais. É de opinião que neste reino há pouco a explorar, pelo menos é a impressão que se tem pela falta de afloramentos em vista da grande cobertura de sedimentos mais modernos. "Quanto aos produtos mineralógicos são estes mais de interesse científico do que prático".

"De minerais aproveitáveis para a indústria não achei coisa alguma. Não duvido, que se possam encontrar ali algumas camadas auríferas, pois a zona, já conhecida há muito tempo como aurífera, e que parece passar dos Montes Áureos para as cabeceiras do Sampaio, atravessa o Gurupí talvez na altura das cachoeiras".

Um dos fatos que mais impressionou ao explorador foi a devastação das árvores de copaíba que ele grafa copaúba.

Como é sabido, essa planta vegeta nas florestas do Pará, Maranhão, Amazonas e Mato Grosso e produz um óleo essencial, muito procurado pelas propriedades medicinais. O método de extrações empregado naquele tempo (e certamente, ainda hoje) mata a árvore e pela produção média de cada exemplar, o eng. Dodt calculou o número de árvores sacrificadas anualmente. A planta tem crescimento lento e só ao cabo de muitos anos pode chegar a uma produção apreciável. Nestas condições, previu a destruição completa das copaibeiras do Gurupí dentro de 5 anos.

"O terreno do Gurupí, se bem que vasto, não é todavia tamanho que a reprodução pudesse equilibrar tal destruição, tanto mais que esta árvore não vegeta senão em terra enxuta. Por isso não se encontram mais copaúbeiras perto do rio, e as paragens, em que ainda elas existem, são as cabeceiras do mesmo rio e de alguns dos seus afluentes. Com a procura atual pode-se prever que em cinco anos esta fonte de riqueza estará exausta no Gurupí sem ter-lhe trazido a menor vantagem".

Não obstante tão pessimistas previsões, ainda se encontram copaibeiras na zona do Gurupí. As previsões deste gênero são sempre desmentidas, haja visto os prazos previstos para o esgotamento das jazidas de petróleo no mundo...

A parte final do livro versa sobre os indígenas do oeste maranhense. O eng. Dodt visitou aldeias, conviveu com os índios e nos dá notícias muito interessantes, tanto dos Tembés de estirpe tupí, quanto dos Timbiras, do grupo Gê. Os hábitos, adornos, instrumentos, etc., são bem descritos e de um modo agradável pela simplicidade. Há alguns reparos a fazer, como a classificação dos Guajajaras entre tapúias, por menores que escaparam naturalmente ao homem cuja missão era bem diversa dos estudos etnográficos.

As ilustrações da obra estão em flagrante desacôrdo com a fidelidade do escrito; mas disso nenhuma culpa tem o laborioso engenheiro. Os mapas do Piauí e Maranhão pouco valem pela escala em que estão apresentados. Na parte referente aos índios, estampa-se uma peça de cerâmica de Marajó, dessas já muito divulgadas pelo Museu Nacional. Outras gravuras representam uma igaçaba, uma planta de ossos de tipos que nunca vimos entre os índios maranhenses. As figuras indígenas também são reproduções de gravuras já muito divulgadas e não traduzem tipos de Tembés ou Timbiras, de que trata o livro.

Em resumo, o livro formado com as notas e relatórios do eng. Dodt representa um grande valor porque nos dá panoramas e aspectos sociais de uma vasta região do País, descritos por um observador metuculoso, culto e inteligente.

S. F. A. — Maio de 1939.

ESTATÍSTICA REGIONAL DE PLANTAS ÚTEIS

CARACTERÍSTICAS BOTÂNICAS

A. J. de Sampaio

Consultor Técnico do Conselho Brasileiro de Geografia
Secção XXIII — Fitogeografia

A estatística de plantas constitui em Sociologia Vegetal ou Sineciologia a chamada *prospecção*, isto é, contagem de exemplares por unidade de superfície.

Para a Geografia Botânica, o que interessa é o coeficiente de cada espécie em cada formação florística; à indústria extrativa interessam as plantas úteis e o número de exemplares exploráveis. Em outros termos: a Geografia Botânica procura conhecer todas as plantas de cada região, ao passo que a Geografia Econômica interessam apenas as plantas úteis.

Nem sempre, porém, as plantas úteis se encontram espontaneamente em boas condições de exploração; quando muito esparsas, bem menores são as condições de êxito econômico da sua extração; por isso, todas as plantas cujos produtos são de grande consumo, precisam ser cultivadas, na escala conveniente, para atender às necessidades do comércio ou das indústrias.

Cada município do Brasil tem suas plantas úteis, das quais algumas já se encontram em exploração, mais ou menos empírica ou exaustiva, o que é um mal.

O primeiro resultado de uma estatística sistemática de plantas úteis, feita em cada região natural, e atualizada de tempos em tempos, como deve ser de regra, consiste na indicação dos bons ou maus processos da exploração, conforme aumente ou diminua o número de exemplares, na zona de exploração.

A estatística de plantas úteis não pode ser feita, porém, de um dia para outro, nem mesmo no decurso de poucos anos, em relação a todo o país, devido à grande dispersão geográfica.

A marcha normal dos trabalhos de estatística ou prospecção de plantas úteis, divide-se em duas ordens de operações aritméticas, para cada planta:

1. Contagem do número de exemplares de uma dada planta;
2. Cálculo da densidade, pela média por hectare, no município, no Estado e no país.

Se a planta se encontra em muitos hectares ou em vários pontos de um dado município, é preciso fazer tantas contagens quantos sejam os hectares de terra em que se encontre, para depois tirar a média por hectare.

Em geral, quem se dedique a êsses trabalhos estatísticos de plantas, não pode chegar rapidamente a uma estatística ou prospecção completa; terá de ir fazendo o que puder e bom será que vá publicando as contagens que faça, porque, no caso, qualquer contribuição, por menor que seja, é sempre útil.

A Regra Geral é a prospecção de cada planta por sua vez.

Salvo o caso de botânicos regionais que se ocupem de Sociologia Vegetal e simultaneamente de estatística regional de plantas úteis, a regra é fazer cada técnico, em uma dada ocasião, o estudo somente de uma dada planta útil: babassú, carnaúba, castanheiro do Pará, pinheiro do Paraná, mate, etc.

E' claro que nas culturas racionais, cada hectare comporta um certo número de plantas, conforme as exigências edáficas de cada uma; são assim as culturas de algodão, mate, árvores florestais, etc.

Nas primeiras culturas experimentais, varia geralmente o número de plantas por hectare, porque o que se tem justamente em vista é verificar, para cada qualidade de árvores, a distância mais conveniente, de pé a pé.

Na natureza, porém, a cousa é diferente: quando se diz que uma dada floresta tem determinadas espécies de essências, não se define valor real ou efetivo dessa floresta, sob o ponto de vista da indústria florestal, apenas se dá uma primeira noção botânica.

A noção econômica decorre da estatística ou prospecção de cada espécie, por unidade de superfície.

Se se trata de perobas, por exemplo, presume-se logo que se trata de *apocináceas* do gen. *Alpidosperma*, mas também há perobas de outras famílias, *lauráceas* ou *sapotáceas*. Varia o valor industrial, conforme a espécie.

No caso, a primeira questão é saber que há uma dada essência florestal ou várias essências, cuja exploração, como é sabido, terá de ser feita de acordo com o Código Florestal Federal e os códigos estaduais e municipais em cada caso.

Para os cálculos das probabilidades econômicas de exploração, é preciso conhecer previamente o número de árvores adultas que podem ser cortadas cada ano, de conformidade com o referido Código Florestal.

E' claro que então a contagem ter-se-á de fazer, árvore por árvore, para discriminar depois quantos exemplares existem por unidade de superfície, em geral por hectare, e depois quantas árvores em condições de corte anualmente.

Depois dessa contagem por hectare, cumpre verificar quantos hectares de florestas há a considerar, por município ou por propriedade agrícola, em relação a cada qualidade de essências florestais; da mesma forma, cada uma das plantas úteis, de cada tipo de vegetação.

Como padrão dessa estatística, ocorre-nos citar no momento as prospecções feitas recentemente pelo Dr. Ph. von Luetzelburg, em florestas remanescentes no Nordeste, publicadas no Boletim da Inspetoria de Obras contra as Secas.

E' claro que depende de paciência e tenacidade a contagem das árvores existentes em uma dada associação florística; exige tempo e método.

Muito mais fácil é estudar de cada vez a dispersão e a frequência de uma dada planta, em uma certa área de terreno.

Estudada assim cada espécie por sua vez, pode-se chegar à verificação de variedades; a estatística ou prospecção, maxime visando fins econômicos, deve ser relativa a cada variedade.

Vem então à baila a difícil questão dos nomes científicos.

As identificações botânicas nem sempre podem ser obtidas com facilidade.

Plantas há cuja identificação ainda está por fazer com segurança; e nem por isso, a exploração é embaraçada, quando se trata de planta útil.

Em geral, cada planta útil tem um ou mais nomes comuns, diferentes às vezes em relação às variedades

A indicação da planta pelo nome comum, seguida de uma ligeira descrição da planta e acompanhada de um croquis em que se salientem os caracteres de folhas, flores, frutos, sementes, casca, já é uma contribuição valiosa.

Assim baseada iconograficamente a estatística, haverá sempre base para identificação botânica posterior.

Se no Brasil fossem numerosos os botânicos, tornar-se-ia fácil a cada interessado colher material de herbário e remetê-lo ao botânico mais próximo, para a identificação, porém, os poucos botânicos existentes não podem atender prontamente aos pedidos que nesse sentido já lhe são feitos a cada passo isso por motivo de dificuldades que não raro ocorrem, para a classificação.

Casos há em que uma classificação depende de longo tempo de estudo, consulta de extensa literatura, difícil de obter; em muitos casos, as plantas

apresentam variações ainda não registradas e então nem sempre é possível discernir prontamente, se se trata de espécie nova ou uma variação de planta mais ou menos polimorfa, ainda não bem conhecida, quanto ao polimorfismo.

E' claro que a exploração econômica de um dado vegetal útil não pode ficar à mercê dessa contingência; a regra é que seja explorado, bastando então, para a indústria extrativa, a denominação vulgar que a planta tenha.

A estatística ou prospecção pode igualmente ser feita, desde que se conheça o nome vulgar da planta.

Economicamente o que importa é o seguinte:

- 1.º que exista a planta útil a explorar;
- 2.º que exista em número e situação favoráveis à exploração continuada através dos tempos;
- 3.º que sejam conhecidas as variações da planta na zona da exploração e que a melhor variedade seja frequente, se não a mais frequente.

Esse registro de variedades, nas estatísticas, é sobretudo, importante para a exploração econômica.

Mesmo quando se pode dar a classificação científica de espécie e de variedades, é muito conveniente que um croquis com os detalhes da planta acompanhe cada indicação estatística de espécie ou variedade.

Como fazer o croquis ou desenho sumário da planta?

As plantas pequenas, como são, por exemplo, várias espécies medicinais, colhem-se inteiras para desenhar.

Das ervas de certo porte, os sub-arbustos, arbustos e árvores, desenhams-se geralmente ramos floridos, ramos frutíferos, frutos, sementes, etc., isto é, uma parte suficiente para a caracterização botânica da planta.

Quem for bom desenhista, saberá fazer bom desenho, com sombras, a cores, etc.

Quem não for, pode no entanto fazer bons croquis, desde que se limite às linhas mestras e mesmo simples contornos, croquis, sem pretensão a trabalho artístico, mas de grande utilidade técnica.

Há vários aparelhos auxiliares de desenho, que prestam ótimos serviços a quem não desenha bem à mão livre; assim o pantógrafo, o espectrógrafo, a Câmara Universal de Berville, etc.

Acompanhada de iconografia, a estatística ou prospecção de cada planta útil servirá a um tempo para fins econômicos e como importante registro fitogeográfico.

“LE MATTO-GROSSO”

Desconcertante, o livro que o explorador R. Courteville ajuntou à série de narrativas derivadas de suas excursões às regiões centrais da América do Sul.

A guiza de faláz miragem, que alegra os viajantes e lhes promete diversão aprazível, reveste-se de encantadoras aparências das elocubrações destinadas a deleite e ensinamentos dos leitores.

Editado por livraria famosa — Payot, Paris — trás, no prefácio, o endosso do “Général G. Perrier, membre de l’Académie de Sciences, Président de la Société de Géographie”, que lhe enalteceu a contribuição, de historiador e geógrafo.

De mais a mais, o autor apresenta-se com as láureas de “Chef de la mission ethnographique sud-américaine”, e, nesse caráter, adstrito às exigências fundamentais das obras científicas.

Entretanto, quem lhe manusear as 236 páginas, em que se inclui a relação dos “documentos” consultados, para logo notará a carência de requisitos essenciais a ensaios análogos.

Falta-lhe sequência na composição, precisão de cronologia, e veracidade nas informações, até nas que lhe rompem da pena, como resultado de observações pessoais.

COMPOSIÇÃO DESORDENADA

Contra o costume seguido pelos seus compatriotas, que desfrutam a fama de clareza e ordem nas idéias, apanágio dos escritores franceses, debalde se procurará método de exposição nas narrativas que o autor acolchetou sob o título de “Le Matto Grosso”.

Abre-se o primeiro capítulo, com a história do Estado Central, em cujo desenvolvimento acha geito de incluir o cenário da guerra lopesina, desde a batalha naval de 11 de Junho, como si fosse indispensável à melhor elucidação da matéria.

Compreende-se perfeitamente que João Severiano da Fonseca, seu inspirador* mais frequente, ao que se percebe da leitura da obra apresentada, tenha comentado longamente os sucessos ainda recentes ao tempo de sua passagem pelos sítios, em que pelejaram seus irmãos, alguns dos quais lá repousaram definitivamente.

Embora depois se estendesse a preceito no estudo de Mato Grosso, o título da obra que elaborou comportava maiores proporções, por tratar de “Viagem ao Redor do Brasil”, Rio da Prata arriba.

Análoga justificativa não cabe em livro que pretenda ocupar-se exclusivamente de “Mato Grosso”, matéria sobeja para mais de um volume, sem necessidade de enxertos excusáveis.

No capítulo a que dá o rótulo de “Príncipe da Beira”, enumera as cachoeiras do rio Madeira, que lhe jazem inteiramente fora do raio de influência, e engolfa-se na “Amazônia”, a indicar-lhe minuciosamente a formidável rede potamográfica, desde os manadeiros andinos.

Daí regressa, no capítulo seguinte, a Chiquitos, com o intuito de revelar o que sabe acêrca da cidade fundada no século XVI, a meio caminho de Santa Cruz de le Sierra, e retorna ao Guaporé, para lhe historiar o início da navegação, que melhor caberia em páginas anteriores.

Abundam, sem dúvida, as informações, mas destituídas de continuidade, quer no espaço, quer no tempo.

Assim é que desenvolveu a hidrografia em capítulo especial, o penúltimo, mas, páginas atrás, no capítulo IV, já tratara do mesmo assunto, como também ocorre no precedente, de sorte que o leitor, para seguir a mesma ordem de fenômenos naturais, terá que andar aos pulos, no acompanhar o escritor saltitante.

CRONOLOGIA DEFEITUOSA

Monografia, que pretenda esplanar assuntos históricos, para esclarecimentos de indoutos, não deve desprezar a pontualidade nas datas, assinaladoras de fatos memoráveis, à maneira de marcos insubstituíveis.

Consideremos, de vôo, algumas trocas injustificáveis de números.

"Vers le nord, on passe devant l'emplacement du village fondé le 1^{er}. Janvier 1680, dans l'île de San Gabriel, sous le nom de Sacramento".

Rio Branco, também sustentador de semelhante asserção, em mais de um dos seus escritos, corrige, nas "Efemérides", a data para 22 de janeiro.

Não será de tão grande monta a diferença, como ocorre no período imediato: "Cette position était destinée à marquer le limite extrême sud de Matto-Grosso".

Ora, naquele último quartel do século XVII, permanecia o território mato-grossense ainda praticamente desconhecido, embora o tivessem varado audazes bandeirantes.

O seu povoamento só principiou depois de 1718, e o nome de Mato Grosso ainda aguardaria mais de uma década para ingressar na história.

Além do anacronismo berrante, ainda acresce a impropriedade da expressão geográfica, pois de forma alguma se destinaria Sacramento a balizar os extremos meridionais de Mato Grosso, como si não existisse, vizinha, a futura capitania de S. Pedro do Rio Grande do Sul.

Ao tratar do descobrimento do Guaporé, diz o autor que José Gonçalves da Fonseca o explorou em 1749, e "en 1750, Luiz Fagundes, suivit intégralement l'itinéraire de Fonseca et fit une carte datée de 1754 des rapides du Madeira".

Rompe dêsse trecho alguma confusão, que o tomo IV, número I das "Notícias para a História e Geografia das Nações Ultramarinas" facilmente esclarece.

Em 1749, o governo lusitano organizou uma "Real Escolta", para explorar o Madeira e Guaporé.

Era constituída, além dos auxiliares e remadores, do sargento-mór Luiz Fagundes Machado, feito comandante, Antônio Nunes de Souza, piloto, e José Gonçalves da Fonseca, mestre de campo, cujo relatório saiu a lume na Revista do Instituto Histórico Brasileiro, tomo XXI.

Dessa exploração resultou o conhecimento, pela Metrópole, do rio lindeiro, consoante referiu Pombal, em suas Instruções de 30 de abril de 1753, em que cita:

"observando-se bem a carta grande que veio depois de feitos os trabalhos, isto é, a que se formou na viagem de José Gonçalves."

A idade que o autor atribue a Mato Grosso, como circunscrição povoada por luso-brasileiros, destôa inteiramente dos ensinamentos da história da sua colonização.

Diz, a respeito, na página 11:

"L'Etat actuel de Matto-Grosso s'affirme, après 438 ans d'existence, comme une force puissant d'un potentiel dont l'Humanité devra considérer les grandes réserves dans un avenir très proche".

A intenção gentil lograria maior realce, caso não confundisse a data do povoamento de Mato Grosso com a do Brasil, esquecendo a diferença de mais de dois séculos, que separa uma da outra.

A mesma errônea repete-se na página 166, em que se lê:

“Cette masse distribuée tres inégalement dans ses municipes, avec une partie découverte et occupée depuis quatre siècles par les Portugais, la civilisation mattogrossense se hissa, peu à peu vers l'intérieur occupé par les Indiens”.

Em contradição, basta recordar que o povoamento de Mato Grosso, a partir da descoberta do ouro cuiabano, não recua além de 1718, e portanto a civilização matogrossense não pode contar quatro séculos de desenvolvimento.

A página 22, entre episódios relativos à mineração, ocorridos na 3.^a década do século XVIII, escreve, sem referência a nenhuma data nova, como se fosse algum sucesso da época: “Le Comte de Rio Pardo laissa une fortune évaluée à 100 millions. Ses biens furent confisqués et ses heritiers furent avertis que, n'ayant pas de patrimoine, il ne pouvait y avoir d'héritage, la solde de capitaine général donnant juste de quoi vivre”. Intercalado em meio de ocorrências coloniais, dos primeiros tempos do povoamento de Cuiabá, a notícia parece referir-se a alguma individualidade apresilhada à vida cuiabana daquela quadra.

Entretanto, quem manusear o livro de J. Severiano, encontrará à página 41, em nota referente à “rapacidade dos governadores”, com que fustigou os desmandos dos delegados reinóis:

“Na *Gazeta da Baía* n.º 40, de 22 de maio de 1830, lê-se o seguinte, que é curioso: Conta-se de D. Miguel um fato acontecido o ano passado, que, a ser verdade, é a única cousa boa que êle tem feito no seu odioso reinado. Morrendo o Conde de Rio Pardo, D. Diogo de Sousa Coutinho (a 12 de julho de 1829), deixou a grande herança de mil e duzentos contos. Constando a D. Miguel, imediatamente desapossou os herdeiros e fez recolher ao erário a herança, dizendo: vosso legatário não me consta que tivesse heranças nem bens patrimoniais. Toda a vida foi empregado pelo Governo em comissões e governos militares; nestes empregos era-lhe proibido negociar e os ordenados apenas chegavam para sua decente sustentação; logo, essa enorme herança, que testou, ou foi roubada à Fazenda Real ou a meus vassalos; no primeiro caso pertence-me, e no segundo, como se não sabe a quem restituir, também pertence-me.”

Tal a versão, divulgada por uma gazeta, ao tratar de personagem, que nenhuma interferência manifestou em Mato Grosso. Ainda quando, porém, algum influxo tivesse lá exercido, seria difícil de justificar-se o anacronismo da sua inclusão entre os contemporâneos de Moreira Cabral, que morreu um século antes de D. Diogo de Sousa.

Até nos “Documents consultés pur cet ouvrage”, a relação resvala em confusões deploráveis.

Cita, em primeiro lugar, os “Archives de la ville de Villa-Bella de Matto-Grosso”, como si o General Rondon já não tivesse noticiado em 1907: “Ainda na cidade vê-se o montão de entulho onde desapareceram o edifício da Câmara Municipal e seu Arquivo”.

E aponta, “Scenas de Viagem, du visconte Alfredo d'Escragnolle Taunay, 1712 —, data que envelhece a bibliografia de Taunay de mais de um século.

E continua, errando em todas as datas, e até em nomes.

Manuscrit Historique, de Barbosa de Sá, 1734 (qual?)

Memórias históricas, Pizarro, 1743. (Pizarro em 1743?)

Relação dos povoados de Barbosa de Sá, 1723 (errado).

Brasil e Oceania, de Gonçalves Dias, 1762. (Gonçalves Dias em 1762?)

Capitania Geral de Cuiabá e Mato Grosso, Barbosa de Sá, 1815 (?).

DETURPAÇÕES DA REALIDADE

A êste ponto, maiores avultam os defeitos do ensaio do sr. R. Courteville, não obstante o esforço que revelou em sua elaboração.

Incontestavelmente, procurou ler e observar quanto lhe chegasse ao alcance, mas nem sempre acertou na interpretação do que via, e por isso os deslises espalharam-se por várias secções de conhecimentos científicos.

Botânica

"Le nom de Matto-Grosso a été donné par les aventuriers de Cuiabá à la région qui s'appela d'abord "l'intérieur des Terres des Parécys" du nom des Indiens qui l'habitaient. Ces étendues sont couvertes d'une épaisse forêt qui, depuis Goyaz, borde les flancs d'un grand plateau central et les rives des in- nombrables cours d'eau qui y prennent naissance".

Dêste exerto, depreende-se que o nome de grande Estado central resultou da existência de espessa floresta, alongada de Goiaz ao Guaporé, e conhecida pelos sertanistas.

Ainda que não houvesse descontinuidade alguma na vestimenta vegetal da borda do planalto central, é certo que ninguém a conheceria em toda a extensão naquela época.

Mas, entre o Jaurú e o Guaporé, a vegetação, de gramíneas e arbustos nas circunjacências, altela-se, possante, contrastando com o porte diminuto em paragens vizinhas.

Daí, a surpresa dos exploradores, e o nome que deram ao novo distrito aurífero no vale guaporeano.

Si proviesse a designação da tal mata orlante do massiço, caberia, antes a Cuiabá, também mergulhada em basto arvoredo.

História

"Un terrain, à 22 Ks. de Cuiabá, sur la route de Cocaes et nommé Sapa-teiro, fournit, en 9 jours, 617 Kgs. d'or. Robério Dias et Azeredo Coutinho gardèrent le secret de leur mine de diamants et démeraudes, parce que le gouvernement, qui se réservait la prospection des diamants, eut refusé de leur donner une récompense".

Não atinamos como possam ter ido R. Dias e Azeredo Coutinho a Cuiabá, pois é sabido que o campo de ação dêstes caçadores de riquezas minerais se desenvolveu mais próximo ao litoral, na Baía.

Responsável, porém, por semelhante confusão deverá ser João Severiano, em cujo livro esplêndido se lê, à página 20:

"Sutil era paulista, como o foram quasi todos os descobridores das minas do Brasil: Afonso Sardinha, que em 1595 descobriu as primeiras e levantou fundição nas serras de Ibyraçoyaba...; "Roberio Dias e Marcos de Azeredo Coutinho, inventores das de diamantes e esmeraldas, cujo segredo levaram à tumba, por o govêrno não querer remunerá-los como pretendiam"...

Ao enumerar os bandeirantes de São Paulo, que tinham concorrido para o devassamento do território brasileiro, do Atlântico ao Araguaia e Guaporé, a começar de Sutil, revelador da possança aurífera de Cuiabá, o ensaísta patri- cio citou o nome de mais de dezena e meia de audazes pioneiros, com as res- pectivas zonas de influência.

Diversamente procede o seu imitador francês, em cuja linguagem Roberio Dias e Azeredo Coutinho figuram como personagens de descobrimentos nas vizinhanças de Cocais, ao arrepio da verdade histórica.

Si se limitasse o viajante moderno a trasladar para o seu idioma períodos inteiros do culto cirurgião, não ocorreria nenhuma ciscada semelhante à que resultou da cópia infiel, por abranger conceitos desligados do pensamento fundamental do período apresentado parceladamente.

Ao visitar a igreja de Santo Antônio em Vila Bela, o autor notou a sepultura de Ricardo Franco de Almeida Serra, "mort a Villa Bella en 21 janvier 1809".

Não. O grande engenheiro e militar lusitano faleceu em Coimbra, sendo depois os seus restos trasladados para a Capital.

Adiante, outro túmulo: "Des lettres a moitié effacées s'y devinent encore: "...Rol. M... Emour... Sen... Zamb. Pr... Cap. Gen.". La tombe du premier capitaine général Rolim de Moura, le successeur du grand Albuquerque, qui s'est fait enterrer avec toute sa fortune, trois grands diamants".

Aquí, a fantasia do escritor libertou-se de quaisquer restrições, para tecer conjecturas de todo falsas.

Nem Rolim sucedeu a Luiz de Albuquerque, nem poderia tornar à Capitania fronteira, donde partiu para ser vice-rei do Brasil.

Dêsse trecho nada se aproveita, nem talvez a própria inscrição, mais que suspeita.

Confusão maior decorre do que diz a respeito do ouro de Galera.

"Claro (da turma descobridora) envoya son frère avec un échantillon d'or pour declarer la découverte des mines de Matto-Grosso. Mais celui-ci n'alla pas à Cuiabá et, des bords du Paraguay, écrivit au régent des mines pour obtenir la concession. Comme réponse, le régent envoya un sergent pour les examiner. Blessé du procédé, le frère de Claro refusa de l'accompagner et lui donna son neveu comme guide. Claro n'était plus a l'endroit où l'avait laissé son frère et était parti pour Mangabaré. Ils ramassèrent sept Kgs. d'or, mais furent assassinés à Pilar, près du rio Burity, par les frères Leme. En passant a Burity, avec ma six roues, j'ai rencontré un petit village prospère et gai; le charme de la route carrossable qui s'étend entre Burity et Cuiabá est inimaginable".

Compare-se com o que escreveu J. Severiano às páginas 36 e 37 e ver-se-á quanto pode uma versão infiel deturpar o pensamento do autor. Diz êle que foram aos sertões dos Parecís o "licenciado Fernando Pais de Barros, seu irmão Artur e dois sobrinhos de nomes J. M. Claro e J. Pinheiro".

Encontraram ouro nas cabeceiras do Galera, e resolveram dar aviso às autoridades.

"Artur ficou e Fernando desceu para Cuiabá". "Não passou, porém, das margens do Paraguay, e daí escreveu ao regente Lara, apresentando a amostra, e solicitando os poderes e meios de explorar as terras minerais".

"Sem satisfazer tal pedido, Lara mandou o sargento-mór Antônio Fernandes de Abreu (mais tarde assassinado (*)) pelos irmãos Leme, acrescentou em nota) a reconhecer os novos descobrimentos e examiná-los; mas Fernando, desgostoso, não quis acompanhar, mandando para guiá-lo o seu sobrinho Claro. Já não encontraram Artur no mesmo ponto, e, sim, mais adiante, à margem do Manguabaré; já tendo estado na de Sant'Ana, onde achara três oitavas, e no Brumado, donde extraíram duas".

(*) Ver "Notas à Margem", de V. Correia Filho, página 16.

"Mais tarde, em 1734, J. Manoel Leite Penteado e seu irmão o sargento-mór Francisco de Sales Xavier foram situar-se num campo, que chamaram do Pilar, perto do regato Burití, depois chamado do Brumado".

Embaralhando as asserções de J. Severiano, o seu intérprete modificou o parentesco de J. M. Claro, para lhe atribuir os atos de seu tio, F. P. de Barros.

E, por cima, ainda lhe dá morte violenta, às mãos dos irmãos Leme, afirmativa muito diversa do que transmitira o seu inspirador.

Por fim, confunde Burití, da chapada vizinha ao Guaporé, com Burití, próximo de Cuiabá, por onde diz ter passado. Pelo menos é êsse o lugar que se enquadra ao que descreve, ao descer do planalto.

A mesma balbúrdia se tece em outras páginas, em que se embaralham sucessos, que, expostos de outra maneira, sem interpelações nocivas, e alterações desastradas, seriam verdadeiros.

Economia

O autor que deve ter visitado alguns estabelecimentos rurais, distingue-os por três classes, ao descrever.

"Au Matto-Grosso, on est frappé de la difference d'aspect des trois genres d'établissements agricoles: les usines à sucre, du nord, les plantations de café et les estancias" (pg. 51)

E entra em minúcias para caracterizar fazendas de café que não há em Mato Grosso. Alguma que teria visto nas condições descritas será remanescente do tipo de "sítio" de policultura, na éra da escravidão, modernamente mantido por outras formas de atividade.

Conquanto favoráveis a Mato Grosso, as estatísticas das páginas 168 a 171 exigem coeficiente redutor, que por vezes alcança altas cifras.

Assim é que, ao tratar do cacau, atribue generosamente a Mato Grosso a produção de 32.000 toneladas em 1936, "sur 112.000 tonnes de la production totale du Brésil".

E no entanto, a "Diretoria de Estatística e Publicidade", que superintende superiormente os trabalhos especializados no assunto, deixou em branco até 1936, a coluna relativa à produção agrícola, sob o título de cacau.

Nenhuma havia, pois, apreciável.

O fumo, de 220 toneladas do quadro real, subiu a 18.000 toneladas na fantasia do viajante. As frutas pularam de 860 contos, em 1936, a 17.106 contos de réis, valor somente da exportação, em que "les oranges occupent le premier rang et fournissent toute l'Argentine". Si se encarreirassem pontos de exclamação em comentários silenciosos a todas as expressões falsas, referentes à economia matogrossense, as páginas 168 a 171 se transformariam em florestas dêstes sinais admirativos.

Nem escapou à embrulhada a própria especialização do autor.

Etnografia

Não se devia notar deslize algum neste assunto em trabalho de quem se apresenta como chefe de missão etnográfica.

Entretanto, assevera ao correr da pena: "Les langues et dialectes du Matto-Grosso derivent du *tupy-guarany* comme les *boróros-apiacas-parecys*". E' a descoberta mais sensacional em matéria linguística ameríndia, pois que até hoje os sabedores somente incluíam os *apiacás* no grupo tupi, de que divergem tanto os *parecís* do planalto, considerados nuaruaks, como os *boróros* da baixada, aparentados com os otukés da Bolívia.

Não admira, porém, o desacêrto do conceito, quando acêrca da agricultura indígena afirma: "Tous les Indiens recoltent le blé, le mais..." etc.

Os índios conhecerão, por ventura, o trigo? Quanto aos *boróros*, "Ce furent les plus précieux auxiliaires de la commission du général Rondon pour la pose de sa ligne Matto-Grosso-Amazone".

Há traços de verdade no informe, que, em conjunto, não deixa de claudicar.

O General Rondon construiu, de fato, a linha telegráfica de Cuiabá a S. Antônio do Madeira, como as outras, que constituem a excelente rede existente no Estado.

Utilizou-se com proveito do concurso dos selvícolas, mais de uma vez.

Os *boróros* nas linhas do pantanal, os *terenos*, no Sul do Estado, em busca de Ponta Porã, e os *parecís*, no chapadão, a que deram o próprio nome.

Não houve necessidade de levar os *boróros* para os domínios dos *parecís*, nem o General Rondon deslocaria nenhuma tribo para fora das suas querências.

Aliás, a distribuição geográfica dos índios incide em cincadas injustificáveis, de que é exemplo a assertiva da página 156.

"Ces Indiens (*Kaingangs*) livrèrent de véritables batailles rangées au personnel construisant le chemin de fer nord-ouest du Brésil entre Aquidauana et Porto Esperança".

Primeiramente, os assaltos às turmas trabalhadoras jamais tomaram ares de batalhas.

Eram investidas fulminantes e rápidas, que de improviso colhessem o pessoal incauto.

Desenvolveram-se de preferência à sombra de florestas paulistas, de Baurú em diante.

E jamais cruzariam o Paraná, como erradamente ensina o etnógrafo.

Para compensar a transferência dos *Kaingangs* às regiões dos *Terenos*, o autor conduz estes últimos ao território daqueles, ao dizer: "Chaque fois que le général Rondon passe par Hector Legru, son wagon est régulièrement pris d'assaut par ces Indiens", pag. 157.

Ora, H. Legru, no município de Penapolis, S. Paulo, está fora inteiramente das excursões dos *Terenos*, povoadores do Paraguai e seus afluentes coletados pelo Miranda.

Geografia

Para um viajante, que além de um decênio de excursões, diz ter estudado o assunto por vinte anos, não se explicam os enganos, de que se acha inçado o livro do Sr. Courteville, em matéria geográfica.

Assim é que assevera:

"Ce rio se jette dans le Paraguay par deux bras, le Aquidauana et Mareco ou Miranda, éloignées de 150 kilomètres", pag. 69.

Ora, qualquer aluno de classe elementar sabe que afluente do Paraguai é apenas o Miranda, a que leva o Aquidauana a sua contribuição de coletor setentrional.

"A 500 mètres de l'embouchure du Miranda, sur la droite, se trouve la ville de Miranda", pag. 215.

A cidade de Miranda, situada na foz do rio homônimo?

Veja-se em qualquer mapa de Mato Grosso o desacêrto da informação.

Estas duas cincadas referentes a Miranda, rio e cidade, derivam provavelmente de leitura mal assimilada de J. Severiano, que asseverou a respeito:

"O Miranda lança suas águas também por duas bôcas, no Paraguai; a primeira sessenta e cinco quilômetros abaixo da bôca do Taquari".

De semelhante enunciado, perfeitamente acondicionado à realidade potamográfica, o tradutor extrai a indefensável informação do desaguadouro, no Paraguai, de dois braços distintos, denominados Aquidauana e Miranda, separados por 150 Kms. (A troca de 65 kms. por 150 kms. dos trechos transcritos corre provavelmente por conta da impressão), em desacôrdo manifesto com a "sua carta".

Quanto à locação da cidade, J. Severiano ensinara, seguro do que dizia:

"Está situada na distância de meio quilômetro da margem direita do rio".

Não lhe repetiu o nome por ser de todo dispensável. Tratava da vila de Miranda e não podia ser outro senão o rio Miranda.

Jamais suspeitaria que algum geógrafo abstraído pudesse confundí-lo com o Paraguai, por interpretação forçada e falsa, destoante de "sua carta".

Aliás, onde J. Severiano, adiante, informa:

"A colônia de Miranda (não é a vila), estabeleceu-se 210 kms. a S. E. (da vila), nas cabeceiras do rio", o seu intérprete leu e traduziu erradamente em períodos delatores de grave desleixo.

"Elle (la ville de Miranda) est située par 20°-14' lat. S et 58°-37'-27' long O. de Paris (coordenadas da cidade) et 210 kms. a l'ouest de Nioac". (A essa distância estaria a colônia militar de Miranda e não Nioac).

"Miranda a été établie aux sources de la rivière, 80 kms. au S. S. O. de Nioac".

Nas cabeceiras do Miranda encontrar-se-ia a colônia e não a vila, ancestral da cidade homônima.

Como se vê, não faltam pormenores nas informações fornecidas pelo viajante curioso.

Apenas, necessitam, todas, de revisão, antes de aproveitamento, pois que não inspiram confiança, tal a frequência das suas incoerências e enganos incompreensíveis.

Extravagância maior de marca, a desafiar impossível justificativa, ensombra a pag. 192.

"La serra de São Lourenço sépare le rio Tiquinito, bras supérieur de cette rivière du Manso et du rio das Mortes, affluent de l'Araguaya et les autres sources de ce cours d'eau du Taquary, affluent supérieur du Paraguay venant du 19° lat. S.

Au N. E., quantité de cours d'eau rapprochés portent leur tribut aux Tocantins et au Paraná au 16° parallèle sud et à l'est à l'extrémité de la ligne de faite.

Les tributaires du São Francisco prennent la direction nord, ceux du Paraná infléchissent vers l'est. D'un même point, les eaux du Matto-Grosso vont dans l'Atlantique par le São Francisco qui sépare les Etats d'Alagoas, de Sergipe, partageant en deux parties égales le littoral du Brésil, dans le rio de la Plata par le Paraná et le Paraguay et sous l'équateur par le Tocantins qui se confond avec l'Amazone dont deux bras, le Tapijurú et le Breves, le rejoignent".

Haverá algum estudante de geografia, tão jejuno em noções elementares das distribuições das bacias hidrográficas brasileiras, que transporte para o território matogrossense o fenômeno verificado na região oriental de Goiás, próximo às fronteiras de Minas, onde se avizinham as mais altas cabeceiras do Paraná, São Francisco e Tocantins, sendo que da Lagôa do Varedão, flue para este o Rio Novo, tributário do Somno, e para aquele o Rio Preto, por intermédio do Sapão?

Prolongar até Mato Grosso algum manadeiro do S. Francisco é positivamente descomunal excesso de imaginação, que suprime, sem cerimônia, o vale do Araguaia e do Paranaíba, interjacentes.

Diante de tamanha heresia geográfica, é de relativa inocência designar por Coxipó-Mirim o afluente do Cuiabá, que passa pela povoação da Guia, onde tem o nome de Coxipó-assú, enquanto o primeiro título cabe ao ribeirão, à jusante da Capital, de que dista menos de uma légua, ao passo que o outro, à montante, se encontra a 5 léguas.

Longe iria, porém, a análise minuciosa do livro, que talvez desse matéria para outro, de comentários retificadores.

Citaremos, para caracterizar o critério adotado pelo escritor francês, duas passagens curiosas.

A descrição de Vila Bela detem-se pormenorizadamente no Palácio dos Capitães Generais, como fizera ao vivo J. Severiano, quando o visitara em 1876, e lá encontrara, nas paredes dos salões, pinturas a fresco, além de dois quadros a óleo em que se retrataram D. João VI e D. Carlota.

Depois o edifício estragou-se de tal maneira que o General Rondon mandou repará-lo em 1907. Ainda nessa época logrou ver as cenas e alegorias da pintura, que o douto etnógrafo J. Barbosa de Faria já não encontrou, quando lá estanciou por volta de 1913. E' certo que muito antes dessa época, os dois quadros do casal bragantino tinham sido removidos para Cuiabá.

E, entretanto, R. Courteville afirma tê-los visto no salão de honra.

Outra singularidade. O autor declara à pg. 13: "J'ai établi une carte géographique du Matto-Grosso qui donne pour la première fois le relevé exact de l'Etat entier... Cette carte représente pour moi vingt ans de travail pour son établissement".

Dessa carta ajuntou uma redução à pg. 23 onde aparece traçada a fronteira setentrional, em tudo semelhante à carta da Comissão Rondon. inclusive com as duas interpretações possíveis, entre o S. Manoel e o Araguaia.

Do Madeira ao Tapajós a divisória segue certamente o paralelo 8°-48, como ficou ajustado e demarcado no primeiro quartel do século atual.

Esquecido do decalque feito, ao desenhar a carta, espalhou-se na página 176 e seguintes, em definir as divisórias de Mato Grosso.

Antes não o fizesse, pois que se limitou a traduzir J. Severiano, cujas idéias eram verdadeiras na sua época, antes das alterações promovidas pelos governos republicanos.

No trecho referido, descreve: "Il a pour limites: au nord, le Madeira et son affluent Gyparana, à partir de ses sources dans la Cordillère du Nord, le rio Uruguatas, affluent du Tapajós; le Tapajós de son confluent avec le rio Uruguatas jusqu'au rio S. Manoel, le rio Acarahy, le rio Xingu jusqu'au rio Fresco, le rio Fresco, la chaîne de Gradahus et le rio Paraná (em vez do Aquiqui, dado por J. Severiano) qui le separent du Pará".

Em vez de lindeira retilínea, em dois longos trechos, e constante da "carta", a indicação escrita segue, em zigue-zague, pelos cursos dos afluentes do Madeira, do Tapajós e Xingú, que ninguém, há muito, cogita de aproveitar para divisas naturais, pois em geral correm aproximadamente pelo meridiano, quando, ao revés, a fronteira deve seguir o rumo dos paralelos.

Nenhum geógrafo moderno, de alguma responsabilidade, gisará as ralas de Mato Grosso, ao norte, como ensinaram Cândido Mendes (1868), Pimenta Bueno (1880), Teodoro Sampaio (1908), de acôrdo com as indicações contidas na obra magnífica de J. Severiano.

Sucessos ulteriores modificaram a divisão regional, como o próprio R. Courteville admitiu, na "sua" carta, de que não se lembrou, ao copiar, por escrito, os antiquados ensinamentos do seu guia, outrora aceitáveis, mas hoje revogados inteiramente.

Ao anotar os senões que mareiam a obra do explorador francês e lhe reduzem sobremaneira a valia científica, lamentamos que não fossem melhormente aproveitadas as suas qualidades de excursionista ágil e observador inteligente.

Incontestavelmente, percorreu muitas das paragens que descreveu, cuja história diligenciou conhecer.

Refere-se com simpatia ao Brasil, de tal maneira que em suas páginas frequentemente surgem brasileirismos, muitos dos quais acaso pela primeira vez se exibem no meio de linguagem francesa.

"Veradouros, serra de Bacouhiris, rio Douro, rio dos Bois, rio da Jangada, sítio de Almeida, fazenda de Combará" e nomes sem conta de árvores em português repetem-se a cada passo, quando não penetram na própria estrutura do frasear, a exemplo do que se lê, à página 35:

"De Bugres a la Coricha de Santa Rita, quarante kilometres, le terrain est formé d'une série de plateaux secs et arides, couverts de carrascos (forêts naines et épaisses d'arbustes d'un mètre de haut) ou de campos parsemés de lixeiras, de pau-terra isolés ou de groupes d'araticun (arbres anona et rollinia de la famille des anonacées). Sur les plateaux, des mangabeiras d'une autre espece, aux feuilles vertes ou sepia, chargés de fruits immangeables; on remarque également le piqui de acoita cavallo et para todo bignoniacée à fleurs jaunes rapelant, par leurs formes et leurs dimensions, les fleurs des peugas."

E assim, o explorador evoca os aspectos das regiões por onde transitou, em descrições empolgantes, de agradável leitura, para quem não pretenda aceitar, sem exame cuidadoso, as informações fornecidas como verdadeiras.

Não é, pois, obra fidedigna de ciência, mas viva reportagem de viajante curioso, fácil em sacrificar ao pitoresco dos quadros esboçados os princípios exigidos pela exação científica.

Considerado somente por este aspecto, "Le Matto Grosso" de R. Courteville é um livro interessante, que proporciona aos leitores a oportunidade de viajar em pensamento pelas encantadoras paragens centrais do Brasil.

V. Corrêa Filho.

NOTICIÁRIO

DICIONÁRIO GEOGRÁFICO BRASILEIRO

A Comissão Censitária Nacional, considerando que no plano dos trabalhos do Recenseamento Geral da República em 1940 está prevista a elaboração de monografias sobre assuntos brasileiros, sugeriu ao Conselho Nacional de Geografia, pela Resolução n.º 12, de 9 de dezembro de 1938, o preparo de um Dicionário Toponímico Brasileiro, em que se explique a denominação das localidades e acidentes geográficos brasileiros.

Essa sugestão mereceu a melhor acolhida e o Diretório Central, órgão deliberativo do Conselho, em sua Resolução n.º 21, de 3 de janeiro de 1939, incluiu a elaboração do Dicionário entre os encargos do Conselho; em sua Resolução n.º 31, de 8 de fevereiro, atribuiu ao Serviço de Coordenação Geográfica a responsabilidade dessa elaboração, e, finalmente em deliberação recente pela Resolução n.º 36, de 18 de abril, fixou as normas da organização do referido Dicionário.

O Conselho deu ao empreendimento uma feição mais ampla do que inicialmente fôra sugerido. E' que a utilidade evidente do grandioso cometimento exigia uma solução extensa e melhor condicionada às finalidades do Conselho.

Não pequenas são as dificuldades de realização do empreendimento, daí ser o interesse em saber-se como foi êle planificado.

RESOLUÇÃO N.º 36, DE 18 DE ABRIL DE 1939

Fixa as normas de organização do Dicionário Geográfico Brasileiro

O Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, no uso das suas atribuições:

Considerando que pela Resolução n.º 21, de 3 de janeiro de 1939, do Diretório Central, ficou deliberada a execução do Dicionário Geográfico e Toponímico Brasileiro pelo Conselho Nacional de Geografia, em aceite à sugestão nesse sentido formulada pela Comissão Censitária Nacional, em sua Resolução n.º 12, de 9 de dezembro de 1938;

Considerando que o Regulamento baixado pela Resolução n.º 31, de 8 de fevereiro, dêste Diretório, estabeleceu, em seu art. 9.º, alínea b, que o Serviço de Coordenação Geográfica tem a atribuição de preparar o referido Dicionário, de acôrdo com as normas que forem baixadas;

RESOLVE:

Art. único — O Serviço de Coordenação Geográfica, no preparo do Dicionário Geográfico e Toponímico Brasileiro observará as normas constantes do plano de organização anexo à presente Resolução.

ANEXO DA RESOLUÇÃO N.º 36 DO DIRETÓRIO CENTRAL

Esquema da organização do Dicionário Geográfico Brasileiro

FONTES: a) livros; b) mapas, sobretudo os mapas municipais que as Prefeituras deverão apresentar até 31 de dezembro próximo, em obediência à lei 311; c) documentos (leis, informações, artigos, manuscritos, relatórios oficiais, etc.); d) inquéritos que o Serviço de Coordenação Geográfica promover junto aos Diretórios Municipais do Conselho Nacional de Geografia, através dos Diretórios Regionais, compreendendo — obtenção de publicações, fotografias e monografias; questionário sobre a nomenclatura geográfica do Município, questionário sobre as características das localidades e acidentes geográficos locais.

INDICAÇÃO DAS FONTES: Cada fonte utilizada na elaboração do Dicionário será registrada em uma ficha numerada, de 8x12; guardadas essas fichas em ordem numérica, basta simples indicação do número, onde conveniente, para se estabelecer o utilíssimo controle da origem de cada verbete mencionado no Dicionário.

FICHÁRIO DO DICCIONÁRIO: Para cada verbete será preenchida uma ficha no formato 8x12. No cabeçalho da ficha serão registrados: nome, espécie, localização até Município, código da pasta do Arquivo Corográfico e referência da fonte que deu origem ao verbete. O corpo da ficha e seu verso destinam-se à inscrição das principais indicações e características da localidade ou acidente geográfico.

As fichas, guardadas em fichário de aço próprio, suceder-se-ão pela ordem alfabética rigorosa dos verbetes.

RELAÇÕES DE VERBETES: Pelos dados do fichário do Dicionário serão organizadas relações de verbetes segundo os critérios de situação e natureza geográfica. Essas relações serão datilografadas em modelos próprios, formato almasso, e serão guardadas nas pastas correspondentes do Arquivo Corográfico.

Exemplos de relações: os picos do Brasil, os picos de um Estado, os picos de um Município; nomes geográficos de um Estado, nomes geográficos de um Município. Essas relações estabelecem, pois, sistematizadamente por ordem alfabética, prontuários, dos nomes geográficos: a) do Brasil, para cada espécie (serras, picos, bacias, rios, lagoas, localidades, etc.); b) de cada Unidade Federada, nomenclatura geral e por espécies; c) de cada Município, nomenclatura geral e por espécie.

PUBLICAÇÃO DO DICCIONÁRIO: A publicação do Dicionário será progressiva e parcelada.

1.º — Progressiva na apresentação do aspecto mais ou menos profundo da pesquisa efetuada, procedendo-se à publicação correspondente em três graus:

a) o Vocabulário Geográfico Brasileiro, que apresentará apenas o nome geográfico, espécie e localização até Município, dados estes constantes do cabeçalho da ficha do Dicionário;

b) o Pequeno Dicionário Geográfico Brasileiro, que apresentará também a toponímia e as principais indicações e características do verbete, cuja inscrição deverá constar no corpo da ficha correspondente do Dicionário;

c) o Grande Dicionário Brasileiro, que apresentará para cada verbete uma completa monografia, tanto quanto possível, constando de texto circunstanciado, fotografias, mapas e demais documentos, que figurarão na pasta correspondente do Arquivo Corográfico, cuja referência, mediante código, consta do cabeçalho da ficha correspondente do Dicionário.

2.º — O parcelamento permitirá a publicação de contribuições ao Dicionário, sempre que se ultimar a pesquisa — em qualquer dos três graus — sobre os verbetes de uma determinada espécie geográfica relativos ao Brasil, a um Estado ou a um Município.

(Exemplos de publicações parceladas do Dicionário: "Vocabulário dos picos do Brasil"; "Pequeno Dicionário dos Municípios de São Paulo"; "Bandeira pico" — monografia do Dicionário Geográfico. O plano da publicação, portanto, permite a entrega ao público de interessantes e úteis aspectos do Dicionário, sob a forma de contribuições à medida que os trabalhos de pesquisa se desenvolvem. Cada publicação parcelada terá uma numeração seriada. A codificação das séries estabelecer-se-á convencionando-se: o símbolo I para o Vocabulário, II para o Pequeno Dicionário, III para o Grande Dicionário; a letra B para o Brasil; E para as Unidades Federadas, M para os Municípios; a minúscula p no caso de pluralidade de espécies e a s para o caso de uma única espécie; e, por fim, números arábicos na ordem de sucessão das publicações de cada grupo. (Exemplo de seriação: "Vocabulário das circunscrições judiciárias e administrativas brasileiras — cemarcas, termos, municípios e distritos", o código de seriação será IBpl, como 1.ª publicação, apresentando o vocabulário de mais de uma espécie de nomes geográficos brasileiros).

GRAFIA DOS NOMES: No Dicionário será adotada a ortografia prescrita pelo decreto-lei n.º 292, de 23 de fevereiro de 1938. Serão respeitadas, tanto quanto possível, as recomendações das Conferências e Convenções. O Presidente do Instituto promoverá o pronunciamento de professores, de filólogos e de instituições, e constituirá uma Comissão Especial, formada de personalidades reconhecidamente especializadas no assunto, visando a definitiva solução do problema da grafia dos nomes geográficos brasileiros. Se for julgado necessário, o Instituto, pelo meio adequado, representará aos poderes competentes da República no sentido de ser baixada uma lei regulando em definitivo a matéria, com efeito generalizado e obrigatório.

UMA CAMPANHA DE LEVANTAMENTO DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Realizou-se no dia 5 de junho último, uma reunião especial do Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, destinada a solenizar a aula inaugural do Curso de especialização de engenheiros no levantamento de coordenadas geográficas, organizado pelo Conselho para o preparo dos operadores com que empreenderá a campanha de coordenadas destinadas ao enriquecimento da Carta Geográfica do Brasil, ao milionésimo, que o mesmo Conselho está elaborando.

Abriendo a sessão o embaixador José Carlos de Macedo Soares, presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, convidou a fazerem parte da mesa o General Cândido Mariano Rondon, consultor técnico do Conselho, General José Maria Moreira Guimarães, presidente da Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro, dr. Max Fleiuss, secretário perpétuo do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, dr. José Carneiro Felipe, presidente da Comissão Censitária Nacional, dr. Mário Augusto Teixeira de Freitas, secretário geral do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, prof. Alírio Huguenei de Matos, catedrático de Geodésia e Astronomia de Campo da Escola Nacional de Engenharia da Universidade do Brasil, eng. Moacir Silva, consultor técnico do Ministério da Viação, prof. Sílvio Fróis Abreu, consultor técnico do Conselho, eng. Virgílio Correia Filho, comte. Antônio Alves Câmara Junior, da Diretoria de Navegação, Capitão Cristóvão Falcão Castelo Branco, do Instituto Geográfico Militar, eng. Euzébio Paulo de Oliveira, diretor da Divisão de Geografia e Mineralogia, dr. Alberto de Cerqueira Lima, diretor do Serviço de Estatística da Produção, dr. Heitor Bracet, diretor de estatística no Ministério da Justiça.

Iniciando os trabalhos, o presidente disse da importância do acontecimento que reunia personalidades tão eminentes, salientando os méritos de muitos dos presentes, declarou que a Presidência do Instituto tinha a maior alegria em iniciar o curso de tão alta especialização, indiscutivelmente o cometimento de técnica mais apurada que o Instituto tem realizado; destacou o valor profissional e científico do prof. Alírio de Matos a quem fôra entregue a direção do Curso, com autorização do Presidente da República, e saudou os engenheiros inscritos no Curso, de cuja dedicação e patriotismo muito se esperava.

A seguir, o presidente deu a palavra ao secretário do Conselho Nacional de Geografia, eng. Cristóvão Leite de Castro, para expor sumariamente os objetivos do Curso em inauguração.

O secretário do Conselho começou comentando a importância da cartografia na pesquisa geográfica e esclareceu que uma das primeiras iniciativas de que cogitou o Conselho Nacional de Geografia foi a elaboração de uma Carta Geográfica do país, atualizada, o que em breve se tornou uma realidade com o advento da lei n.º 237, em que o Governo da União atribuiu ao Conselho aquele encargo, compreendendo-o no plano dos trabalhos do Recenseamento de 1940.

A seguir, o secretário discorreu sobre o decreto-lei n.º 311, de 2 de março de 1939, cognominado a lei geográfica do Estado Novo, e salientou os benefícios que essa lei trazia para o conhecimento geográfico do país, de proveito valioso para a sua carta geográfica: de um lado, a obrigação dos Governos regionais de sistematizar a divisão territorial das respectivas Unidades Federadas acarretava a definição corográfica precisa dos limites inter-municipais e inter-distritais; doutro lado, a obrigação das Prefeituras de, sob pena de perda da

autonomia municipal, apresentar os mapas dos territórios dos respectivos municípios gerava um manancial abundante e rico de contribuições cartográficas.

Declarou a seguir que a Carta Geográfica de um país é documento de alta valia, uma das mais expressivas demonstrações de trabalho e cultura nacionais, e, nessa ordem de conceitos, revelou o grande carinho que o Conselho vem dispensando à atualização da Carta, no sentido de apresentá-la o mais aperfeiçoada possível.

Expôs, então, como a idéia do levantamento de coordenadas surgiu expon-taneamente e desde logo se impôs. Em primeiro lugar, como elemento geográfico de acentuado valor intrínseco, a emprestar à Carta um caráter de precisão, a obtenção de coordenadas exigiu ao Conselho um esforço patriótico no sentido da apresentação de uma rede de pontos de posição exata, astronomicamente determinada, tão quão possível extensa e intensa.

Em segundo lugar, o Conselho defrontou-se com o problema fundamental de aproveitar na carta geral a valiosa contribuição que representam os 1.572 mapas municipais, que as Prefeituras entregarão até 31 de dezembro próximo, para o que havia necessidade de uma referência geográfica exata.

Dai a campanha do levantamento das coordenadas geográficas das sedes municipais brasileiras ter-se tornado indispensável: o Conselho Nacional de Geografia assim compreendeu e melhor agiu.

A efetivação da campanha exigia entretanto medidas importantes sob o ponto de vista administrativo, destacava-se a necessidade da obtenção de recursos financeiros: graças à elevada compreensão existente entre os órgãos dirigentes do Instituto, o Conselho tinha plenamente assegurados os recursos necessários, obtidos por um reajustamento de dotações orçamentárias do Conselho Nacional de Estatística e da Comissão Censitária Nacional.

Sob o ponto de vista técnico, destacava-se o problema da mobilização de operadores habilitados e idôneos, que fossem a campo fazer as determinações astronômicas; para resolver essa questão, o Conselho deliberara organizar um curso de especialização para engenheiros, cujo início então se verificava.

O orador esclareceu a seguir que, como um reflexo da sua finalidade de cooperação, o Conselho nas inscrições ao Curso dera preferência aos engenheiros das administrações regionais, que pelos respectivos governos fossem colocados à disposição do Instituto para se empregarem na Campanha de coordenadas, e que, além do que se podia esperar, foram designados numerosos engenheiros, distintos funcionários de diversos Estados, que compõem a valorosa equipe dos alunos do Curso.

O secretário do Conselho Nacional de Geografia terminou essa breve exposição dizendo da transbordante alegria que invadia a alma de quantos labutavam no Conselho, ao testemunharem o início efetivo de uma das suas mais belas e úteis campanhas.

O presidente em seguida anunciou a aula inaugural pelo prof. Alirio de Matos, que, ao levantar-se, foi aclamado por uma prolongada salva de palmas.

O prof. iniciou sua aula, agradecendo ao presidente do Instituto as palavras carinhosas com que a êle se referira e às pessoas presentes a gentileza do honroso comparecimento.

Referiu-se em seguida à situação de inferioridade em que se achava o Brasil, em confronto com outras nações, e lamentou que não se tivesse tratado

de assunto tão importante há mais tempo. Congratulou-se com a deliberação do C. N. G., estabelecendo que cada Município enviasse a sua carta, muito embora os levantamentos executados não fossem de alta precisão. Salientou a importância dessa contribuição, mostrando que a procedência desses mapas, organizados no local, com elementos locais, vinha de certo modo contribuir para esclarecer muitas dúvidas e desfazer equívocos.

Fez em seguida algumas considerações sobre o problema da determinação das coordenadas geográficas, mostrando os progressos feitos na técnica em comparação com a época anterior a 1922 e salientando a vantagem que têm hoje os operadores, quer na eficiência, quer na precisão, tendo em vista principalmente o emprêgo intensivo do rádio.

Chamou a atenção do auditório sobre as diferenças que eram de esperar no controle das coordenadas geográficas com os levantamentos geodésicos, obrigando a um estudo posterior do ajustamento do esferoide mais conveniente ao geoide.

Para terminar, apontou alguns outros problemas que se relacionam com a carta do Brasil, mostrando que a carta ao milionésimo, embora segunda aproximação da 1.^a carta feita por ocasião do centenário, não passava de uma 1.^a aproximação de carta do Brasil e fazia votos para que, uma vez terminada essa carta, o C. N. G. estudasse, estudasse com afinco a coordenação dos serviços para que o Brasil viesse a ter dentro de um prazo compatível com as suas possibilidades, uma carta mais completa do seu território.

CARTA GEOGRÁFICA DO BRASIL

O preparo de uma carta atualizada do país foi das primeiras e das mais importantes preocupações do Conselho Nacional de Geografia que, em sua Assembléia Geral, pela Resolução n.º 14, de 17 de julho de 1937, prescreveu como empreendimento fundamental do Conselho a atualização da carta ao milionésimo, obediente às convenções internacionais da Carta do Mundo, cuja primeira edição foi organizada pelo prestigioso Clube de Engenharia, em 1922, em comemoração ao Centenário da Independência.

Pelo decreto-lei n.º 237, de 2 de fevereiro de 1938, o Governo da União satisfaz aquele legítimo anseio, atribuindo ao Conselho Nacional de Geografia o encargo de atualizar a mencionada Carta Geográfica, o qual foi incluído no plano dos trabalhos do Recenseamento Geral da República em 1940, cuja execução ficou a cargo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Na sua sessão de julho de 1938, a Assembléia Geral, órgão de superior direção do Conselho, baixou resoluções visando a eficiente execução do importante encargo, e assim, previu a constituição de uma Comissão diretora, a instalação de um órgão executivo central e demais providências correlatas.

Em setembro de 1938, atendendo a sugestão do Diretório Central, o Presidente da República comissionou o eng. Cristóvão Leite de Castro, secretário geral do Conselho, para estudar na Europa o problema da impressão da Carta mencionada e, ao mesmo tempo, participar do V Congresso Internacional de Fotogrametria, em Roma, nele examinando os modernos processos de levantamento, interessantes para o caso brasileiro.

O decreto-lei n.º 782, de 13 de outubro de 1938, por seu turno, criou o Serviço de Coordenação Geográfica, como órgão executivo central do Conselho, competindo-lhe a execução dos trabalhos cartográficos da Carta ao milionésimo, Serviço êsse que, por motivos de ordem administrativa e orçamentária, teve sua instalação efetuada somente a 15 de março de 1939, quando se iniciaram efetivamente os trabalhos que lhe foram afetos.

No dia 18 de maio último, o embaixador José Carlos de Macedo Soares, presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, autorizado pelo Presidente da República, deu posse, perante o Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, aos membros da Comissão Executiva Central, que orientará os trabalhos da atualização da Carta Geográfica Brasileira ao milionésimo. Compõem essa Comissão: o eng. Cristóvão Leite de Castro, secretário geral do Conselho e diretor do Serviço de Coordenação Geográfica, onde os trabalhos cartográficos serão executados, como seu presidente; eng. Euzébio Paulo de Oliveira, diretor da Divisão de Geologia e Mineralogia e presidente da Seção de Coordenação Técnica do Diretório Central do Conselho; o eng. Alírio Huguenei de Matos, catedrático de Geodésia e Astronomia de campo na Escola Nacional de Engenharia da Universidade do Brasil e Consultor Técnico de Cartografia, do Conselho; eng. Gerson de Faria Alvim, chefe da Seção de Topografia da Divisão de Geologia e Mineralogia e presidente da Comissão Técnica de Cartografia, do Conselho e major Adir Guimarães, chefe do Grupo Gráfico do Serviço Geográfico Militar.

No dia 5 de junho último teve início o Curso de especialização de engenheiros, que o Conselho organizou para o preparo de operadores da campanha e levantamento de coordenadas geográficas que vai empreender para enriquecimento da Carta, cuja elaboração lhe compete.

O Conselho Nacional de Geografia, portanto, empenha-se vivamente na realização segura e expressiva do importante encargo que o Governo da República lhe atribuiu.

CENTRO DE ESTUDOS DO SERVIÇO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA FISIOGRÁFICA

Por portaria do Diretor do então Serviço de Coordenação Geográfica, foi criado, a 22 de abril do corrente ano, o Centro de Estudos do S. G. E. F. Essa agremiação destina-se a estimular e coordenar os estudos sobre a geografia do Brasil, empreendidos pelos funcionários do S. G. E. F., constando as suas atividades de reuniões de estudos, nas quais são feitas e discutidas breves comunicações, e de excursões nas proximidades desta capital, que dão oportunidade aos colaboradores do Centro de realizar estudos geográficos locais.

Imediatamente após a sua criação, iniciou o Centro de Estudos as suas atividades, tendo sido já realizadas quatro reuniões, conjuntamente com a Associação dos Geógrafos Brasileiros e com o Centro de Estudos Geográficos da Universidade do Distrito Federal, nas quais foram feitas as comunicações seguintes (em ordem cronológica): "Estudo regional da Baixada Fluminense", pelo eng. Fábio de Macedo Soares Guimarães; "Plano de organização do Dicionário Geográfico Brasileiro", pelo eng. Cristóvão Leite de Castro; "A região salineira de Cabo Frio", pelo sr. Lúcio de Castro Soares; "Impressões de viagem do Rio de Janeiro ao Rio Araguaia", por D. Branca Fialho; e "Toponímia indígena san-tista", pelo dr. Francisco Martins dos Santos.

Essas reuniões realizam-se quinzenalmente, às 21 horas, na sede do Serviço de Geografia e Estatística Fisiográfica; nelas são livremente debatidos os assuntos tratados nas comunicações, as quais são, em via de regra, ilustradas com projeções luminosas, sendo ainda exibidos "filmes" de caráter geográfico.

Foram também feitas já diversas excursões, altamente proveitosas, para os funcionários que nelas tomaram parte, pelas observações feitas e pela interpretação dos fatos geográficos que se depararam aos excursionistas.

Damos a seguir os estatutos desta agremiação cultural.

ESTATUTOS DO CENTRO DE ESTUDOS DO SERVIÇO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA FISIOGRÁFICA DO CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

Art. 1.º — Os funcionários do S. G. E. F. instituem, sob o nome de "Centro de Estudos" (C. E.), uma agremiação destinada a estimular e coordenar os seus estudos sobre a geografia do Brasil, em harmonia com os trabalhos do mencionado Serviço.

Parágrafo único — Poderão inscrever-se no C. E., como colaboradores, todos os funcionários do S. G. E. F. que desejarem dedicar-se a estudos sobre a geografia do Brasil.

Art. 2.º — No C. E., agremiação de finalidade exclusivamente especulativo-geográfica, fica expressamente vedada qualquer iniciativa estranha a seu objeto, sendo terminantemente proibida qualquer manifestação de caráter pessoal, político ou religioso.

Art. 3.º — O C. E. terá sua sede no próprio Serviço de Geografia e Estatística Fisiográfica do Conselho Nacional de Geografia.

Art. 4.º — Será Presidente do C. E. o Diretor do S. G. E. F., competindo-lhe a presidência das reuniões e a representação do Centro perante outras agremiações congêneres.

Art. 5.º — Será Secretário do C. E. o chefe da 4.ª Secção do S. G. E. F., competindo-lhe a orientação técnica das atividades do Centro, assim como a substituição do Presidente em seus impedimentos.

Art. 6.º — O Secretário será auxiliado por um Assistente, que será designado pelo Presidente dentre os indicados pelo Secretário e que se encarregará do expediente e do registro das atividades do C. E.

Art. 7.º — As atividades do C. E. terão as seguintes modalidades:

a) Reunião dos colaboradores, em dia e hora designados pelo Secretário sob aprovação do Presidente;

b) Reuniões conjuntas com agremiações congêneres em dia e hora designados pelo Presidente;

c) Excursões geográficas, sendo recomendada a realização de reuniões prévias de estudos das regiões a serem visitadas.

§ 1.º — Das atividades do C. E. será sempre feito um resumo sucinto, a cargo do Assistente.

§ 2.º — De cada excursão será feita, sempre que possível, uma documentação fotográfica para a Filmo-fototeca do S. G. E. F.

Art. 8.º — Os casos omissos no presente Estatuto serão resolvidos pelo Presidente.

AUMENTOU A TEMPERATURA DO MUNDO

QUAIS AS CAUSAS DESSE FENÔMENO?

De acôrdo com as declarações feitas pelo Dr. J. B. Kincer ao "Diário De La Marina", de Havana, no dia 29 de março do corrente ano, a temperatura média do mundo aumentou de 11° 7 F (21° F) nos últimos 21 anos.

A essa conclusão se chegou por meio da análise das observações meteorológicas de quarenta estações disseminadas por todas as partes habitáveis da terra, entre as quais algumas brasileiras, e reunidas pela Comissão Climatológica Internacional, cuja sede se acha em Londres.

O resultado em questão concorda, aliás, com inúmeras observações de caráter local, efetuadas em muitas outras estações, adverte o Dr. J. B. Kincer, chefe do Serviço Climatológico da América do Norte e membro da Comissão Climatológica Internacional. Verificaram-se também, nos últimos dez anos, invernos mais brandos e verões mais quentes.

Pondera ainda o Dr. Kincer que, examinados isoladamente os dados anuais de cada lugar, o aumento de temperatura é por certo pequeno. Ele só se torna evidente, quando se somam as diferenças mensais das observações de todas estações. Sendo, portanto, esse fenômeno universal, não se deve atribuí-lo a causas locais, como mudanças de direção das correntes marítimas ou das trajetórias das massas de ar.

Acontece, todavia, que esse aumento de temperatura não é igual em todas as regiões. Na América do Norte, por exemplo, registaram-se valores extremos, que podem ser explicados por várias causas. Uma delas, seria a mudança de direção, de sudeste para este, dos ventos alísios do Atlântico. Isso significaria que o anticiclone existente entre as ilhas da Madeira e Bermudas, conhecido pelo nome de anticiclone dos Açores, estaria se estendendo. E' sabido que esse anticiclone tem considerável influência sobre o clima de grande parte da América do Norte, assim como o anticiclone do Atlântico sul, sobre o clima do Brasil. A constância na mudança de direção dos ventos alísios do Atlântico norte, a que acima se alude, está sendo objeto de estudos especiais por parte dos meteorologistas. Nesses estudos considera-se igualmente, a constante mudança de direção, de noroeste para este, dos ventos do Pacífico.

O Dr. Kincer confessa que ainda não encontrou uma explicação satisfatória para o aumento de temperatura verificado no mundo. Acrescenta, no entanto, que alguns cientistas explicam esse fenômeno pelo aumento de temperatura do sol, enquanto outros, pelo fato do sistema solar estar atravessando uma região do espaço menos carregada de poeiras cósmicas e outros ainda, por encontrar-se a atmosfera carregada de grande quantidade de ácido carbônico, proveniente da combustão de carvão mineral em larga escala, o que impediria a radiação normal do calor. Além disso, lembra o Dr. Kincer que, nos últimos dez anos, se registaram também profundas alterações no clima das regiões árticas; o gelo se vai deslocando paulatinamente para o norte; algumas regiões da Groenlândia e de Spitzbergen, que anteriormente se encontravam recobertas de gelo durante o ano, ora possuem pontos onde o degelo tornou possível o crescimento de vegetação; certas espécies de peixes se retiraram para regiões muito mais ao norte; os exploradores têm encontrado igualmente maiores extensões sem gelo; a temperatura da água aumentou de um ou mais graus; e, por fim, o limite sul dos "icebergs" se encontra cerca de trinta e cinco quilômetros mais ao norte.

Encerrando a sua interessante exposição, o Dr. Kincer assinala que existem provas evidentes de que o clima varia segundo ciclos irregulares e aparentemente imprevisíveis, tanto que, antes de ocorrer a atual ascensão, houve um largo período em que, pelo menos nos Estados Unidos, se verificou uma queda lenta de temperatura.

RESOLUÇÕES DA SEGUNDA SESSÃO DA ASSEMBLÉIA GERAL DO CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

RESOLUÇÃO N.º 15, DE 2 DE JULHO DE 1938

Provê a uma nova redação do artigo 1.º do Regulamento do Conselho.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições:

considerando que a Assembléia tem a incumbência de fixar as instruções que completem o Regulamento do Conselho, observado o disposto no art. 5.º do decreto n.º 1.527, de 24 de Março de 1937 (art. 34.º do Regulamento);

considerando que a legislação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística considera os serviços militares como sendo de caráter privativo (item IV, § 2.º, art. 3.º do decreto n.º 24.609, de 6 de Julho de 1934);

considerando a solicitação formulada ao Presidente do Instituto pelo Ministro da Guerra no sentido de se tornar explícita a condição privativa dos serviços geográficos militares,

Resolve:

Artigo único. — A Presidência do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, *ad referendum* da Assembléia Geral do Conselho Nacional de Estatística, baixará uma nova redação para o art. 1.º do Regulamento do Conselho Nacional de Geografia nos seguintes termos:

“Art. 1.º — Instituído pelo decreto n.º 1.527, de 24 de Março de 1937, como parte integrante do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o Conselho Nacional de Geografia desempenhará, em relação às atividades geográficas a mesma função de impulsionamento, coordenação e sistematização que, em relação aos serviços estatísticos, está atribuída ao Conselho Nacional de Estatística, excluídas das disposições deste Regulamento as classes armadas”.

Rio de Janeiro, 2 de Julho de 1938, ano 3.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 16, DE 4 DE JULHO DE 1938

Amplia a disposição do art. 4.º e seus parágrafos do regimento da Assembléia, sobre a presidência dos trabalhos.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições,

Resolve:

Artigo único — O Presidente do Conselho ou qualquer dos seus substitutos, na forma do art. 4.º do regimento desta Assembléia Geral, poderá, quando julgar conveniente, convidar para substituí-lo na presidência, em determinada fase dos trabalhos ou até final da reunião, qualquer dos Delegados presentes.

Rio de Janeiro, 4 de Julho de 1938, ano 3.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 17, DE 12 DE JULHO DE 1938

Dispõe sobre o funcionamento do Corpo de Consultores Técnicos do Conselho.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições:

considerando que a presente sessão da Assembléia Geral deve estabelecer, em definitivo, o quadro inicial das Secções das Consultorias Técnicas Nacionais do Conselho (art. 9.º da Resolução n.º 12, de 17 de Julho de 1938, da Assembléia Geral);

considerando a escassez do prazo fixado para a constituição do Corpo de Consultores Regionais;

considerando a importância dos trabalhos elaborados pelos Consultores Técnicos, que constituem o elemento cultural do Conselho, por excelência,

Resolve:

Art. 1.º — O quadro inicial do Corpo de Consultores Técnicos Nacionais do Conselho, compreenderá 40 membros, distribuídos pelas seguintes secções:

- I — Metodologia geográfica.
- II — Metodologia do ensino da Geografia.
- III — Bibliografia geográfica.
- IV — Documentação cartográfica.
- V — Nomenclatura geográfica.
- VI — Topografia e Topologia.
- VII — Geodésia.
- VIII — Astronomia de campo.
- IX — Fotogrametria.
- X — Cartografia.
- XI — Geografia histórica.
- XII — História da Geografia.
- XIII — Geologia.
- XIV — Paleogeografia.
- XV — Geomorfologia.
- XVI — Geofísica.
- XVII — Geografia pedológica e agrológica.
- XVIII — Orografia.
- XIX — Potamografia.
- XX — Limnografia.
- XXI — Oceanografia.
- XXII — Climatologia.
- XXIII — Fitogeografia.
- XXIV — Zoogeografia.
- XXV — Geografia humana.
- XXVI — Etnografia.
- XXVII — Geografia das calamidades.
- XXVIII — Geopolítica.
- XXIX — Limites.
- XXX — Divisão territorial.
- XXXI — Localidades.
- XXXII — Povoamento.
- XXXIII — Geografia da produção.
- XXXIV — Geografia dos transportes.
- XXXV — Geografia das comunicações.
- XXXVI — Geografia regional.

- XXXVII — Geografia do litoral.
- XXXVIII — Turismo.
- XXXIX — Geografia urbana.
- XL — Geografia linguística.

Art. 2.º — Fica aberto novo prazo para que os Diretórios Regionais promovam o preenchimento dos cargos de Consultores respectivos, na forma do artigo 15.º do Regulamento, de forma que a 1.º de Janeiro próximo estejam os Consultores Regionais empossados e em exercício do cargo.

Art. 3.º — Nas consultas que os Presidentes dos Diretórios Regionais e Central formularão aos respectivos Consultores assessorados, previstas nos artigos 7.º e 8.º da Resolução n.º 12 da Assembléa Geral, compreendem-se inquéritos sobre o estado dos conhecimentos geográficos afetos a cada Secção, planos de pesquisas sobre os assuntos competentes e outras contribuições que a Presidência de cada Diretório julgar conveniente à boa marcha dos seus trabalhos.

Art. 4.º — Os trabalhos especializados elaborados e apresentados pelos Consultores Técnicos, depois de apreciados pela Assembléa Geral os dos Consultores Nacionais e pelo Diretório Central os dos Regionais, serão publicados pelo Conselho.

Rio de Janeiro, 12 de Julho de 1938, ano 3.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 18, DE 12 DE JULHO DE 1938

Provê a publicação da "Revista Brasileira de Geografia".

A Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia usando das suas atribuições:

considerando que é finalidade do Conselho promover um melhor conhecimento do território pátrio (art. 1.º do dec. 1.527, de 24 de Março de 1938) e que êsse conhecimento, por sua natureza, merece a mais ampla divulgação;

considerando que, com uma publicação periódica e apropriada, o Conselho poderá contribuir, de maneira atraente e educativa, para uma vulgarização, proveitosa e extensa, dos conhecimentos geográficos brasileiros;

considerando que a publicação de uma Revista ilustrada é a norma de divulgação universalmente adotada pelas instituições geográficas, oficiais ou não;

considerando que uma Revista própria facilitará ao Conselho promover como entidade oficial da geografia brasileira, o recomendado intercâmbio cultural com os demais países estrangeiros, o qual com a efetuada adesão do Brasil à União Geográfica Internacional, tornou-se aconselhável e oportuno;

considerando a necessidade da difusão da metodologia geográfica moderna, caracterizada pelo espírito explicativo dos fenômenos de superfície, observados segundo aspectos peculiares;

considerando que a publicação regular de uma Revista, contendo colaborações individuais ou coletivas, trará um apreciável estímulo à elaboração de trabalhos especializados;

considerando que a edição de uma Revista especializada, com a apresentação material conveniente, impõe onus consideráveis, tornando, assim, aconselhável a prática da venda dos exemplares disponíveis, a qual não só é usual em publicações congêneres de todos os países do mundo, mas também está prevista no inciso III do art. 24.º do decreto n.º 24.609, de 6 de Julho de 1934, com referência às publicações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;

considerando, finalmente, o apêlo formulado pela Assembléa Geral do Conselho Nacional de Estatística, em sua resolução n.º 68, de 4 de Julho de 1938 (art. 3.º, inciso IV),

Resolve:

Art. 1.º — O Conselho Nacional de Geografia publicará a "*Revista Brasileira de Geografia*".

Art. 2.º — A Revista será o órgão de divulgação do Conselho, tendo por finalidade geral divulgar os conhecimentos geográficos.

Parágrafo único — Constituem objetivos principais da Revista:

1 — a divulgação do conhecimento do território brasileiro;

2 — a divulgação da metodologia geográfica moderna, da metodologia do ensino da Geografia e dos conhecimentos da ciência geográfica e ciências correlatas;

3 — a vulgarização da atividade geográfica brasileira, especialmente dos empreendimentos e realizações do Conselho.

Art. 3.º — A Revista será trimestral, saindo os seus números, rigorosamente, nos meses de Janeiro, Abril, Julho e Outubro.

§ 1.º — O primeiro número da Revista sairá, o mais tardar, em Janeiro de 1939.

§ 2.º — A Assembléia Geral, quando julgar conveniente, alterará o prazo dessa periodicidade.

Art. 4.º — A Revista será organizada e dirigida pela Secretaria Geral do Conselho e impressa no Serviço Gráfico do Instituto, logo que este estiver funcionando.

§ 1.º — A Presidência do Instituto providenciará para que, no orçamento ordinário do Serviço Gráfico, se inclua a impressão da Revista.

§ 2.º — No corrente exercício, as despesas de publicação da Revista correrão por conta da consignação 5 da verba II do orçamento do Conselho, em vigor.

Art. 5.º — A tiragem da Revista será, no mínimo, de 5.000 exemplares, dos quais se fará a seguinte distribuição:

I — às autoridades superiores dos poderes da República;

II — às presidências do Tribunal de Contas e dos Conselhos Nacionais, do Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura e de seus Conselhos Regionais;

III — aos serviços e representação de cada Ministério, no país e fóra d'ele, de acordo com a relação que o mesmo fornecer;

IV — aos chefes dos governos regionais e respectivos secretários de Estado;

V — às principais instituições econômicas e culturais do país;

VI — aos órgãos regionais do Instituto e aos membros dos seus órgãos centrais;

VII — aos Diretórios Municipais de Geografia;

VIII — às bibliotecas e escolas de ensino secundário e superior que forem mantidas pelos poderes públicos;

IX — à União Geográfica Internacional, à União Pan-Americana, às sociedades de geografia e instituições internacionais de maior significação;

X — à principal organização geográfica de cada país estrangeiro, especialmente considerados os países aderentes à União Geográfica Internacional;

XI — às demais personalidades e corporações, a juízo do Diretório Central.

§ 1.º — A distribuição gratuita prevista neste artigo será devidamente documentada, devendo os exemplares da Revista, remetidos sob registo postal ou em mão, levarem um aviso de recebimento para ser assinado pelo destinatário e devolvido à Secretaria do Conselho.

§ 2.º — O Presidente e o Secretário Geral do Instituto, os membros do Diretório Central e o Secretário do Conselho poderão oferecer, a título gratuito, a visitantes ilustres, a funcionários de repartições especializados, e a título de permuta e de casos outros de interesse para o Conselho, exemplares da Revista.

Art. 6.º — Os exemplares da Revista que excederem da referida distribuição gratuita serão postos à venda, à razão de cinco mil réis o exemplar.

§ 1.º — A Secretaria do Conselho fica responsável pelo controle tanto da distribuição gratuita como da venda dos exemplares da Revista.

§ 2.º — Semanalmente a Secretaria do Conselho recolherá ao Serviço de Contabilidade do Instituto o produto da venda dos exemplares da Revista, o qual, levado a um fundo especial destinado à melhoria da Revista, ficará à disposição da Secretaria, que o aplicará nas despesas suplementares, gratificações, prêmios aos colaboradores, e demais despesas de organização, aperfeiçoamento e desenvolvimento da Revista.

Art. 7.º — A direção da Revista será auxiliada por uma Comissão de Redação constituída de 3 membros, que serão personalidades altamente especializadas em assuntos geográficos, escolhidos pelo Diretório Central dentre os nomes indicados pela Secretaria do Conselho.

Parágrafo único — A Secretaria do Conselho fica autorizada a contratar os auxiliares necessários aos serviços da Revista.

Art. 8.º — A Revista publicará os artigos individuais ou coletivos, que forem aprovados pela Comissão de Redação.

§ 1.º — A responsabilidade técnica e científica das colaborações cabe aos respectivos autores.

§ 2.º — De todos os artigos serão feitos resumos em francês, inglês, alemão, espanhol, italiano e esperanto.

Art. 9.º — A Revista publicará a legislação brasileira referente a assuntos geográficos e ao Conselho; noticiará os fatos relativos às atividades do Conselho e das demais instituições geográficas do país, principalmente das instituições integradas no Conselho; e informará os principais acontecimentos da geografia mundial.

Art. 10.º — Só excepcionalmente a Revista publicará artigos e trabalhos referentes a países estrangeiros a título de exemplificação ou de comparação.

Rio de Janeiro, 12 de Julho de 1938, ano 3.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 19, DE 15 DE JULHO DE 1938

Dispõe sobre o pagamento da passagem, ajuda de custas e indenização de despesas de estada do representante especial da Associação dos Geógrafos Brasileiros.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições:

considerando que a Associação dos Geógrafos Brasileiros, de São Paulo, enviou um representante especial, não só para participar dos trabalhos da Assembléia Geral, mas também para efetivar a integração da Associação no Conselho;

considerando que as verbas orçamentárias do Conselho relativas às despesas com a vinda e estada dos delegados à Assembléia apresenta saldos suficientes,

Resolve:

Artigo único — O representante da Associação dos Geógrafos Brasileiros à segunda sessão ordinária da Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia é considerado convidado especial do Conselho, ficando-lhe outorgadas as mesmas vantagens que gozam os delegados à Assembléia.

Rio de Janeiro, 15 de Julho de 1938, ano 3.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 20, DE 16 DE JULHO DE 1938

Aprova os atos dos Diretórios do Conselho.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições:

considerando que a Assembléia Geral é o órgão de direção superior do Conselho, competindo-lhe, por isto, julgar os atos dos Diretórios que, nas órbitas federal, regional e local, são os órgãos executores das suas deliberações;

considerando que o Diretório Central representa a Assembléia Geral, no intervalo das suas sessões, sendo os atos decorrentes dessa delegação sujeitos a *referendum* (arts. 20.º e 22.º do Regulamento);

considerando as naturais dificuldades que oferece a instalação de um sistema complexo constituído de numerosos órgãos, como é o Conselho, em um país de tão extensas dimensões territoriais e onde, em grande parte, não existe ainda facilidade de transportes e de comunicações;

considerando que o estado incipiente do aparelhamento geográfico brasileiro, em seus desdobramentos regionais, ainda não oferece uma situação muito favorável ao estabelecimento rápido de um sistema de articulação de atividades, de larga envergadura;

considerando que, apesar dessas dificuldades, a ação dos Diretórios Regionais, sob a orientação do Diretório Central e a ação deste tem sido apreciáveis, redundando em uma situação real de efetivo funcionamento do Conselho,

Resolve:

Art. 1.º — Ficam aprovados, de um modo geral, os atos dos Diretórios Regionais e Central, sem prejuízo dos corretivos de detalhes que, a qualquer tempo, forem verificados necessários para a fiel observância das normas estatutárias do Conselho.

Art. 2.º — Fica declarada que a situação do Conselho, em geral, se apresenta satisfatória, animadora mesmo, em face da aceitação verificada no país, sobretudo por parte do Governo Federal, dos Governos Regionais e locais e dos elementos das suas administrações, quanto ao estabelecimento do Conselho que, hoje, dispõe de uma rede extensa de numerosos órgãos em pleno funcionamento.

Art. 3.º — Fica constatada a solicitude do Diretório Central cuja atuação esclarecida e dedicada junto ao Governo Federal e aos Governos e Diretórios Regionais, foi fator decisivo, não só para a instalação efetiva dos órgãos atuais do Conselho mas também para a movimentação eficiente dos seus primeiros empreendimentos. Fica, igualmente, reconhecida como valiosa a contribuição oferecida pelos Diretórios Regionais que, junto às Prefeituras e às administrações regionais respectivas, vêm desenvolvendo uma atuação proveitosa.

Parágrafo único — São considerados merecedores de elogioso destaque:

1) — o desempenho dado pelo Diretório Central ao encargo de fixar as instruções do importante decreto-lei nacional n.º 311, de 2 de Março de 1938, referente à sistematização da divisão territorial do país.

2) — a solução notável encaminhada pelo Diretório Regional do Estado de Minas Gerais em relação à execução do decreto-lei n.º 311, estabelecendo, da maneira a mais feliz e proveitosa, a cooperação entre as Prefeituras e o Serviço Geográfico do Estado para a elaboração rápida, homogênea e eficaz dos mapas municipais.

Rio de Janeiro, 16 de Julho de 1938, ano 3.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 21, DE 16 DE JULHO DE 1938

Regula o funcionamento das Comissões Técnicas Permanentes.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições:

considerando a necessidade de se fixarem, em definitivo, as normas de organização das Comissões Técnicas (art. 7.º da Resolução n.º 5 da Assembléia Geral);

considerando que a bibliografia geográfica brasileira se beneficiará com a elaboração de planos de pesquisas e de estudos aprofundados, a serem empreendidos sobretudo pelos elementos das administrações federal e regionais, encarregados da execução das investigações geográficas especializadas,

Resolve:

Art. 1.º — Ficam criadas quatro Comissões Técnicas Permanentes, a saber:

- I — Comissão de Levantamentos Territoriais
- II — Comissão de Cartografia
- III — Comissão de Fisiografia
- IV — Comissão de Geografia Humana

Art. 2.º — Os cinco membros de cada Comissão serão escolhidos pela Assembléia, dentre os elementos das administrações federal e regional, especializados nos assuntos respectivos, sendo dois da administração federal e três da regional.

§ 1.º — O mais graduado dos elementos da administração federal será o presidente da Comissão e o outro será o relator.

§ 2.º — Os membros da administração federal serão propostos pelo Diretório Central e os demais pelos Diretórios Regionais, em listas de nomes que os mesmos diretórios organizarão, distribuindo os funcionários pelas suas especializações, em decorrência da responsabilidade funcional respectiva.

§ 3.º — A Assembléia Geral, na presente sessão ordinária, poderá escolher os membros das Comissões Técnicas independentemente da formalidade prevista no parágrafo anterior.

Art. 3.º — O mandato de membro de Comissão Técnica é de um ano, não podendo ser renovado antes de um intervalo de dois anos, salvo o caso de insuficiência de nomes nas listas propostas à eleição.

Art. 4.º — O trabalho de cada Comissão obedecerá a seguinte marcha:

I — Constituída a Comissão, o presidente apresentará aos demais membros o plano do trabalho a ser empreendido, durante o exercício com as instruções necessárias para que cada membro ofereça a sua contribuição, dentro do prazo fixado pelo mesmo presidente.

II — O relator, a seguir, elaborará o relatório geral da Comissão, apreciadas devidamente as contribuições dos demais membros, as quais juntamente com o relatório serão encaminhadas pelo presidente da comissão ao Diretório Central, até o dia 30 de Abril de cada ano.

III — O Diretório Central, com o seu parecer, submeterá à deliberação da Assembléia os relatórios das Comissões, que, com antecedência, deverão ser distribuídos aos Diretórios Regionais, para um exame cuidadoso, antes da realização da Assembléia.

IV — Aprovados pela Assembléia, os relatórios das Comissões Técnicas serão publicados pelo Conselho.

Rio de Janeiro, 16 de Julho de 1938, ano 3.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 22, DE 18 DE JULHO DE 1938

Aprova e enaltece a integração do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, da Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro, da Academia Brasileira de Ciências, do Clube de Engenharia e da Associação dos Geógrafos Brasileiros no sistema geográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições:

considerando as gloriosas tradições do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, cujo centenário será comemorado festivamente em Outubro próximo, como uma das mais brilhantes e sólidas afirmações culturais brasileiras;

considerando a notável atuação da prestigiosa Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro que, de longa data, vem liderando no País as iniciativas e as realizações geográficas dentre elas se sobressaindo os memoráveis Congressos Nacionais de Geografia;

considerando os altos méritos da douda Academia Brasileira de Ciências, cuja valiosa atuação em proveito da Geografia Brasileira tem se manifestado através dos importantes estudos e pesquisas especializadas, nela empreendidos e também através da sua prestigiosa contribuição para a criação de um sistema nacional de coordenação geográfica;

considerando o elevado conceito em que, merecidamente, é tido o Clube de Engenharia, cuja iniciativa de editar a carta geográfica do Brasil ao milionésimo, segundo as convenções internacionais da Carta do Mundo, sobre ser o empreendimento cartográfico de maior vulto até hoje realizado no País, reflete a afinidade existente entre a Geografia e a Engenharia;

Considerando a surpreendente atividade desenvolvida pela nóvel Associação dos Geógrafos Brasileiros, cuja revista "Geografia" revela uma prática superior dos modernos métodos científicos de observação geográfica;

considerando que, já tendo sido dispensadas das formalidades regimentais, em muito merecida homenagem desta Assembléia, essas magnas instituições culturais promoveram a efetivação da sua integração no sistema geográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, conjuntamente, em reunião especial da presente segunda sessão ordinária da Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, órgão de superior direção do mencionado sistema,

Resolve:

Art. 1.º — Fica aprovada, com calorosos aplausos, e enaltificada, a integração do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, da Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro, da Academia Brasileira de Ciências, do Clube de Engenharia e da Associação dos Geógrafos Brasileiros, no sistema geográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Art. 2.º — A integração conjunta dessas magnas Instituições fica reconhecida como sendo para o Conselho Nacional de Geografia um acontecimento notável, ocorrido durante a segunda sessão ordinária da Assembléia Geral do Conselho, e, como tal, inserto nos Anais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Rio de Janeiro, 18 de Julho de 1938, ano 3.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 23, DE 19 DE JULHO DE 1938

Formula um encarecido apêlo aos Governos Regionais para que se constitua, com presteza, em cada Unidade Federada, um Serviço Geográfico e apresenta sugestões a respeito.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições:

Considerando que, pela cláusula XIII da Convenção Nacional de Estatística, os Governos Federados se comprometeram a que sejam "tomadas medidas, que assegurem a organização, para serem divulgadas nos anos de milésimo nove e quatro, de cartas físicas e políticas do território estadual, das quais constem a divisão municipal, e, se possível, também a distrital, bem como as demais ordens de circunscrições administrativas e judiciárias";

considerando que, pela mesma cláusula, ficou previsto ao serviço estadual competente formular as sugestões convenientes e prestar a assistência técnica necessária para que façam levantar ou rever, com a perfeição possível, os mapas dos respectivos territórios;

considerando que a elaboração da carta estadual quinquenal e a orientação da execução dos mapas municipais justificam e aconselham a existência de um Serviço Geográfico, se possível autônomo;

considerando que o decreto-lei n.º 311, obrigando às Prefeituras a apresentarem um primeiro mapa do território respectivo, esta realizando um primeiro balanceamento geral da cartografia municipal, que cumpre, em boa prática, aproveitar e aperfeiçoar;

considerando que os empreendimentos objetivados pelo Conselho Nacional de Geografia em muito se beneficiarão com a existência em cada Unidade Federada, de uma repartição central especialmente dedicada aos trabalhos geográficos regionais, tal como acontece, com resultados notáveis, com o Conselho Nacional de Estatística;

considerando, também, que o conhecimento do território, em suas características naturais e humanas, é para qualquer Unidade Política uma necessidade não só de ordem especulativa mas sobretudo de ordem utilitária;

considerando, ainda, que circunstâncias momentaneamente favoráveis podem facilitar aos poderes regionais a constituição dos seus serviços geográficos;

considerando, finalmente, que é atribuição expressa da Assembléia "propor aos órgãos governativos competentes as providências necessárias ao normal desenvolvimento das finalidades do Instituto no que se referir à Geografia" (alínea e do art. 20.º do Regulamento),

Resolve:

Art. 1.º — Fica formulado um encarecido apêlo aos Governos Regionais para que, em cada Unidade Federada, onde não o houver, seja criado um "Serviço Geográfico", como medida geral, a mais apropriada e indicada para o cumprimento dos compromissos pelos mesmos Governos assumidos, mediante a Convenção Nacional de Estatística, relativamente à elaboração de trabalhos cartográficos.

Art. 2.º — Destinar-se-á êsse Serviço, pelo menos: a promover o preparo, progressivamente melhorado, da carta quinquenal regional; a dar orientação e auxiliar as Prefeituras quanto à execução e ao aperfeiçoamento dos mapas municipais respectivos; a promover o melhor conhecimento do território regional, de acôrdo com os planos do Conselho Nacional de Geografia.

Art. 3.º — Para facilidade e presteza da instalação do Serviço Geográfico, sugerem-se as seguintes medidas:

1 — o aproveitamento das instalações, dos recursos e outros elementos que o Governo Regional tiver atribuído à Comissão Revisora da Divisão Territorial, criada para a execução do Decreto-lei n.º 311, ou de recursos decorrentes das contribuições das Prefeituras, caso venha a ser adotado o sistema de cooperação recomendado pela Assembléa Geral para execução da lei n.º 311;

2 — a transferência de elementos técnicos de outras repartições ou serviços existentes para a constituição ou reforço do pessoal do Serviço Geográfico;

3 — a constituição inicial de um serviço mínimo que satisfaça apenas às exigências essenciais dos encargos que lhe forem afetos.

Art. 4.º — O Serviço Geográfico, se possível autônomo, poderá ter uma organização inicial mínima, nos seguintes moldes:

I — *Diretoria*: servida por um Engenheiro-Diretor, um Secretário-Assistente (de preferência engenheiro ou agrimensor), um escriturário, um datilógrafo, um servente;

II — *Secção de Cartografia*: servida por um cartógrafo e dois auxiliares-desenhistas;

III — *Secção de Topografia*: servida por duas turmas de campo, cada qual constituída de um topógrafo, um auxiliar e os trabalhadores necessários.

Art. 5.º — Afim de auxiliar a instalação dos Serviços Geográficos Regionais, o Instituto tomará as seguintes providências:

1 — procurará obter a isenção dos direitos alfandegários para o material técnico a ser adquirido;

2 — promoverá a aquisição das máquinas, aparelhos e instrumentos necessários, por seu intermédio e de uma só vez, aquisição centralizada e em quantidade, e portanto, em vantagens de preço acentuadas;

3 — contribuirá, com o que for possível, para essa aquisição.

Art. 6.º — Fica também formulado um encarecido apêlo aos Governos dos Estados que já dispõem de Serviço Geográfico, no sentido de lhe aumentarem as possibilidades, em face dos importantes empreendimentos surgidos com o advento do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Rio de Janeiro, 19 de Julho de 1938, ano 3.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 24, DE 19 DE JULHO DE 1938

Recomenda aos Diretórios do Conselho a divulgação de comunicados referentes a assuntos geográficos.

A Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições:

considerando que é finalidade do Conselho promover um melhor conhecimento do território pátrio (art. 1.º do dec. 1.527, de 24 de Março de 1938);

considerando que a divulgação periódica de pequenos comunicados, criteriosamente elaborados, é modalidade das mais sugestivas e eficientes para a vulgarização dos conhecimentos geográficos;

considerando os elevados propósitos da Imprensa brasileira que unânime, é incondicionalmente solidária com as iniciativas que, direta ou indiretamente, visam a cultura do povo;

considerando a alta conveniência de serem divulgadas noções precisas sobre o território brasileiro e a necessidade de serem corrigidos conhecimentos geográficos menos exatos que, não raro já ganharam o domínio público;

considerando que, além de outras inúmeras vantagens, a divulgação e a focalização de assuntos geográficos, por vezes, despertam colaborações das mais valiosas,

Resolve:

Art. 1.º — Fica encarecidamente recomendado aos Diretórios do Conselho que promovam a elaboração e a divulgação de conhecimentos geográficos, sob a forma de pequenos comunicados, devidamente fundamentados em documentos idôneos e redigidos de maneira agradável.

Parágrafo único — Os comunicados devem se referir ao âmbito territorial relativo ao Diretório respectivo e a sua divulgação se destinará ao seu grande público.

Art. 2.º — Os comunicados, se possível periódicos, serão mimeografados ou impressos e distribuídos aos jornais para efeito de publicação e às diversas instituições e personalidades, a critério do Diretório respectivo.

Parágrafo único — Os comunicados do Diretório Central serão enviados obrigatoriamente a todos os Diretórios Regionais e Municipais; os de cada Diretório Regional aos demais Diretórios Regionais, ao Central e aos Municipais da mesma Unidade Política; os de cada Diretório Municipal ao Diretório Regional respectivo, que os redistribuirá aos Diretórios Municipais da mesma Unidade Federada e aos Diretórios Regionais e Central.

Art. 3.º — A Secretaria de cada Diretório superintenderá os trabalhos referentes à divulgação dos comunicados e, quanto à sua elaboração, solicitará a colaboração dos membros do Diretório, dos Consultores Técnicos ou Informantes assessorados bem como das Repartições e demais instituições e personalidades interessadas.

Parágrafo único — A Secretaria do Diretório estabelecerá um plano de organização dos comunicados, em que se estabeleçam as normas gerais referentes à esquematização dos assuntos, à periodicidade e seriação dos comunicados, aos trabalhos de elaboração, impressão e distribuição dos mesmos.

Rio de Janeiro, 19 de Julho de 1938, ano 3.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 25, DE 19 DE JULHO DE 1938

Dá interpretação à alínea "d" do art. 9.º do Regulamento.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições:

considerando que os dispositivos do Regulamento só podem merecer interpretação favorável aos movimentos de expansão, em benefício das realizações do Conselho;

considerando que, em numerosos Estados, manifestou-se um interesse, digno de apóio, no sentido da criação de Diretórios Municipais de Geografia, nas Capitais respectivas;

considerando que justamente na Capital existe a maior densidade demográfica, constituindo assim, de regra, o âmbito territorial de paisagem cultural mais pronunciada e o objeto mais fecundo de observações de geografia humana,

Resolve:

Artigo único — Fica interpretado que a enumeração contida na alínea *d* do art. 9.º do Regulamento, quanto à existência de Diretórios Municipais, nas sedes dos Municípios, que não forem Capitais, deve ser entendida como uma obrigatoriedade para as sedes mencionadas, porém sem constituir necessariamente uma exclusão obrigatória para as sedes não mencionadas.

Parágrafo único — Fica, portanto, entendido que a constituição de Diretório Municipal do Conselho na Capital de um Estado ou do Território do Acre é uma providência não obrigatória, mas também não proibida, em face do Regulamento.

Rio de Janeiro, 19 de Julho de 1938, ano 3.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 26, DE 19 DE JULHO DE 1938

Torna obrigatória aos Diretórios Regionais e Central a apresentação de relatórios anuais à Assembléia Geral.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições:

considerando que o órgão de superior direção do Conselho precisa ter conhecimento exato das atividades e realizações desenvolvidas pela instituição, em todos os seus setores de ação;

considerando que o conhecimento completo e preciso da situação real dos empreendimentos do Conselho e das organizações nêle integradas habilitará à Assembléia Geral a tomar as medidas as mais acertadas, não só quanto ao aperfeiçoamento e normalização dos trabalhos, mas também quanto à conveniente intensificação e distribuição dos mesmos;

considerando a necessidade da Assembléia Geral possuir elementos, quer para a fixação das diretrizes gerais das suas iniciativas, quer para o estabelecimento das soluções, com a generalização adequada, dos problemas submetidos a sua deliberação;

considerando que os relatórios anuais, além de enriquecerem os Anais do Conselho, podem oferecer matéria interessante para estudo e para divulgação,

Resolve:

Art. 1.º — Os Diretórios Regionais e Central ficam obrigados a apresentar à Assembléia Geral, anualmente, relatórios circunstanciados das suas atividades e realizações, empreendidas durante o intervalo das sessões da Assembléia.

Parágrafo único — O relatório será acompanhado dos documentos comprovantes e dos anexos indispensáveis ao conhecimento em detalhe dos assuntos relatados.

Art. 2.º — Além da exposição minuciosa das atividades do Diretório e da marcha e dos resultados dos seus trabalhos, o relatório, se possível, se referirá sumariamente à situação e atuação dos vários órgãos da administração pública, e mesmo da particular, que, no âmbito do Diretório respectivo, desenvolverem atividade de caráter geográfico.

Parágrafo único — Cada Diretório Regional fica, a mais, obrigado a relatar a atuação dos respectivos Diretórios Municipais.

Art. 3.º — O relatório, outrossim, apresentará as sugestões que visem o afastamento das dificuldades porventura surgidas no desempenho das atribuições do Diretório, em particular, e aquelas que, de modo geral, se refiram ao aperfeiçoamento orgânico e funcional do Conselho e às suas realizações.

Rio de Janeiro, 19 de Julho de 1938, ano 3.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 27, DE 19 DE JULHO DE 1938

Constitue uma Comissão Técnica Especial para o estudo das bases de um plano de uniformização da cartografia brasileira.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições:

considerando que é finalidade do Conselho promover a articulação das atividades geográficas brasileiras para um conhecimento melhor e sistematização do território pátrio (art. 1.º do decreto n.º 1.527, de 2 de Março de 1937);

considerando que a elaboração da carta geográfica e topográfica de um País extenso, como o nosso, exige uma soma considerável de esforços e de contribuições geodésicas, topográficas e cartográficas, que cumpre aproveitar com o máximo de rendimento e de economia;

considerando as vantagens incalculáveis que advirão para o aperfeiçoamento da carta geográfica do Brasil, em suas diferentes escalas, com o estabelecimento de um plano geral de uniformização dos processos de levantamento e de representação,

Resolve:

Art. 1.º — O Conselho Nacional de Geografia promoverá imediatamente o estudo das bases de um plano de uniformização da cartografia brasileira, visando a adoção em todo o País dos mesmos sistemas de projeção cartográfica e de representação convencional, para as cartas que, na mesma escala, forem levantadas pelas diferentes instituições brasileiras.

Art. 2.º — Para êsse fim, fica constituída uma Comissão Técnica Especial, constituída de cinco membros, a saber: o Professor de Geodésia da Universidade do Brasil, um delegado técnico do Serviço Geográfico do Exército, um delegado técnico da Diretoria de Navegação da Armada, um delegado técnico do Serviço Geográfico do Estado de Minas Gerais, um delegado técnico do Departamento Geográfico e Geológico do Estado de São Paulo.

§ 1.º — O Presidente do Instituto solicitará às autoridades superiores, de quem dependerem os membros dessa Comissão, a designação dos mesmos pelos atos administrativos competentes.

§ 2.º — Na impossibilidade da designação de qualquer dos elementos mencionados, o Presidente do Instituto escolherá, em substituição, um técnico de conhecida especialização no assunto.

Art. 3.º — Designados os membros da Comissão, pelas autoridades competentes, por solicitação do Presidente do Instituto, êste promoverá imediatamente a reunião inaugural da Comissão, nesta Capital, afim de serem eleitos o presidente e o relator da Comissão e assentadas as normas preliminares do seu trabalho.

Art. 4.º — Mensalmente, no dia previamente combinado, haverá uma reunião da Comissão, nesta Capital.

Parágrafo único — O Conselho custeará, pela verba própria as despesas com passagens e ajudas de custo usuais e outras que se tornarem necessárias à realização dessa reunião mensal, e atribuirá a cada membro, uma quota de presença de 200\$000, por cada reunião a que comparecer, observados os dispositivos legais em vigor.

Art. 5.º — A Comissão disporá do prazo de seis meses, a contar da sua instalação, para apresentar o seu relatório.

Parágrafo único — Excepcionalmente, o Presidente do Instituto poderá dilatar êsse prazo, por solicitação unânime da Comissão.

Art. 6.º — O relatório da Comissão, uma vez apresentado, será distribuído a todos os Diretórios Regionais, para o devido conhecimento e exame das autoridades competentes de tal forma que, na próxima sessão ordinária da Assembléia Geral do Conselho, possa ser baixado o plano geral da uniformização da cartografia brasileira.

Art. 7.º — O Instituto, a seguir, providenciará para que sejam baixadas as leis competentes, que estabeleçam a adoção obrigatória das normas aprovadas, em todo o País.

Art. 8.º — O Conselho publicará, com o título de "Plano Nacional de Coordenação Cartográfica", os documentos técnicos, legislativos e outros relativos ao assunto.

Rio de Janeiro, 19 de Julho de 1938, ano 3.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 28, DE 19 DE JULHO DE 1938

Provê a criação do Departamento Central de Coordenação Geográfica.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições:

considerando que o Conselho Nacional de Geografia tem por finalidade reunir e coordenar os estudos geográficos referentes ao território brasileiro (art. 1.º do Decreto n.º 1.527, de 24 de Março de 1937);

considerando que a compilação dos trabalhos geográficos tanto mais se impõe quanto se verifica a existência, nas várias órbitas da administração brasileira, de numerosos órgãos técnicos, encarregados de levantamentos territoriais e de pesquisas, que contribuem para um melhor conhecimento do território pátrio, tais como os serviços geográficos das classes armadas, dos Ministérios e dos Estados e os Institutos que empreendem pesquisas de geologia, de pedologia, de hidrografia, de meteorologia, de botânica, de zoologia, de economia, etc.;

considerando que o estatuto do Conselho atribue à sua Secretaria Geral as funções de técnicos de coordenação dos elementos fornecidos por todos os órgãos do sistema de serviços geográficos integrados no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (art. 29 do Regulamento);

considerando que a Secretaria do Conselho precisa ser convenientemente aparelhada para poder empreender essa desejada coordenação, porquanto a Secção de Estatística Territorial da Diretoria de Estatística da Produção do Ministério da Agricultura não dispõe da indispensável autonomia administrativa nem dos recursos permanentes suficientes;

considerando que ao Governo Federal compete promover uma ampliação da referida Secção, não só em virtude do compromisso que expressamente assumiu na Convenção Nacional de Estatística (alínea j da cláusula segunda) como também pelo acréscimo das funções que atribuiu à Secção em consequência da criação do Conselho Nacional de Geografia (§ 2.º do art. 2.º do Decreto n.º 1.527);

considerando a necessidade urgente do Conselho em promover as iniciativas governamentais que permitam a conveniente criação dos serviços indispensáveis à constituição eficiente do sistema geográfico do Instituto, de modo que este sistema, quanto antes, se equipare, em sua organização, ao sistema estatístico;

Considerando que, por parte do Governo Federal, é possível e fácil criar, imediatamente, um indispensável departamento autônomo de coordenação geográfica, mediante ampliação da mencionada Secção especializada com os elementos próprios do Conselho, sob um regime administrativo conveniente;

considerando que a legislação federal permite a transferência à responsabilidade do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística de serviço especializado subordinado a qualquer Ministério, mediante acôrdo com a autoridade competente (art. 7.º do Decreto n.º 24.609, de 6 de Julho de 1934);

considerando, finalmente, o pronunciamento da Assembléia Geral do Conselho Nacional de Estatística formulado em sua Resolução n.º 68, de 4 de Julho de 1938 (art. 2.º),

Resolve:

Art. 1.º — A Presidência do Instituto providenciará, quanto antes, sobre a expedição de um decreto-lei federal autorizando o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística a fazer um acôrdo com o Ministério da Agricultura, no sentido de ser transferida à responsabilidade administrativa do Instituto a Secção de Estatística Territorial da Diretoria de Estatística da Produção.

Parágrafo único — Nesse decreto deverá também ser dada autorização ao Instituto para instalar o “Departamento Central de Coordenação Geográfica”, mediante a conveniente ampliação da referida Secção, conforme as diretrizes fixadas pela presente Resolução.

Art. 2.º — O acôrdo deverá prever o seguinte:

I — DA PARTE DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA:

1 — a declaração de que, nos termos do decreto baixado, transfere à jurisdição técnica e administrativa do Instituto a Secção de Estatística Territorial, ora subordinada à Diretoria de Estatística da Produção;

2 — a cessão ao Instituto, enquanto vigorar o acôrdo, a título provisório, de todo o material utilizado pelos serviços da Secção;

3 — a transferência para o Instituto do pessoal titulado e contratado, ora em exercício na Secção, devidamente discriminado pelos respectivos cargos, e a obrigação de manter este quadro sem reduções;

4 — a atribuição ao Instituto de recursos orçamentários da Diretoria de Estatística da Produção, referentes a material permanente e de consumo e a outros encargos, de acôrdo com a distribuição que normalmente deva ser feita à atual Secção.

II — DA PARTE DO INSTITUTO:

1 — a obrigação de fornecer as estatísticas territoriais e demais trabalhos solicitados pelo Diretor de Estatística da Produção, que forem da atribuição da atual Secção de Estatística Territorial;

2 — a obrigação de ampliar a mencionada Secção, transformando-a no Departamento Central de Coordenação Geográfica, nas condições previstas nesta Resolução.

Parágrafo único — Os detalhes da Execução do acôrdo e os casos omissos serão combinados e resolvidos por correspondência oficial entre os dois Diretores interessados, de Estatística da Produção e do Departamento.

Art. 4.º — O Departamento Central de Coordenação Geográfica se comporá, inicialmente, de uma Diretoria e de quatro Divisões Técnicas.

Parágrafo único — As Divisões Técnicas se intitularão “Documentação e Informações”, “Investigação”, “Cartografia” e “Estatísticas Territoriais e Estudos”.

Art. 5.º — O Departamento terá por finalidade reunir e aproveitar os elementos fornecidos pelos órgãos do Conselho e demais trabalhos referentes ao território brasileiro, para a elaboração das expressões cartográficas e estudos geográficos que forem da alçada da Secretaria Geral do Conselho.

§ 1.º — A Diretoria exercerá a superintendência dos serviços do Departamento e o Secretariado do Conselho Nacional de Geografia.

§ 2.º — A Divisão de Documentação e Informações reunirá documentos referentes ao território nacional para dispô-los segundo normas racionalizadas e instituir um sistema eficiente de informações sobre a geografia brasileira.

§ 3.º — A Divisão de Investigação colherá dados novos sobre o território nacional, quer por meio de correspondência adequada, quer por meio de inquéritos a serem desenvolvidos pelos órgãos competentes do Conselho, segundo as normas que a respeito forem baixadas.

§ 4.º — A Divisão de Cartografia confeccionará os mapas cuja execução for atribuída ao Departamento pelos órgãos competentes do Conselho.

§ 5.º — A Divisão de Estatísticas Territoriais e Estudos elaborará as estatísticas territoriais, ora a cargo da Diretoria de Estatística da Produção do Ministério da Agricultura, preparará o Dicionário Geográfico Brasileiro e empreenderá estudos Geográficos, dentre os quais, trabalhos para a Revista Brasileira de Geografia.

Art. 6.º — As Divisões Técnicas se subdividirão em Serviços, de acôrdo com as necessidades e as possibilidades do Conselho.

§ 1.º — A Divisão de Documentação e Informações, inicialmente, compreenderá:

- 1 — Serviço de Biblioteca
- 2 — Serviço de Mapoteca
- 3 — Serviço de Arquivo Corográfico e Fichários
- 4 — Gabinete de Consultas e Informações.

§ 2.º — A Divisão de Investigação, inicialmente, compreenderá:

- 1 — Serviço de Coleta de Dados
- 2 — Serviço de Inquéritos

§ 3.º — A Divisão de Cartografia, inicialmente, compreenderá:

- 1 — Serviço de Mapas Municipais
- 2 — Serviço de Registo Cartográfico
- 3 — Serviço de Mapas Especiais.

§ 4.º — A Divisão de Estatísticas Territoriais e Estudos, inicialmente, compreenderá:

- 1 — Serviço de Estatísticas Territoriais
- 2 — Serviço de Estudos Geográficos
- 3 — Serviço do Dicionário Geográfico.

Art. 7.º — Nos Serviços do Departamento haverá cinco denominações de cargos: Diretor, Secretário Assistente, Chefe de Divisão, Encarregado de Serviço e Auxiliar.

Parágrafo único — O cargo de auxiliar compreenderá subdivisões, de acôrdo com as especializações e com as classes.

Art. 8.º — Os cargos do Departamento serão preenchidos:

a) — pelos funcionários titulados e contratados, ora em exercício na Secção de Estatística Territorial, cuja transferência para o Instituto for determinada no acôrdo que será feito entre o Ministério da Agricultura e o Instituto;

b) — pelos funcionários que forem contratados pelo Presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística para servirem no Departamento, remunerados pelas verbas próprias do Instituto.

Art. 9.º — Anualmente, de acôrdo com as necessidades dos Serviços e com as verbas próprias do Conselho, o Diretor do Departamento submeterá à aprovação do Presidente do Instituto o quadro do pessoal do Departamento, com as necessárias especificações e distribuição, classificação e remuneração.

Parágrafo único — A remuneração do pessoal do Departamento será, sempre que possível, igual à correspondente aos cargos equivalentes da administração federal.

Art. 10.º — O cargo de Diretor do Departamento será preenchido pelo chefe da Secção de Estatística Territorial que, além dos seus proventos atuais, receberá do Conselho um auxílio mensal de um conto de réis para representação.

Art. 11.º — Os cargos de Chefe de Divisão, de Encarregado de Serviço e de Secretário Assistente serão preenchidos, de preferência, pelos funcionários componentes da atual Secção de Estatística Territorial do Ministério da Agricultura.

Parágrafo único — O Conselho atribuirá uma gratificação de função, adicional, ao funcionário da Secção que exercer o cargo de Secretário Assistente, Chefe de Divisão ou de Serviço do Departamento, ou preencher um cargo mais elevado, de tal modo que a remuneração global atinja ao quantitativo previsto no art. 9.º, parágrafo único.

Art. 12.º — O Presidente do Instituto, ouvido o Diretório Central do Conselho, resolverá os casos omissos e outros que não forem da alçada do Diretor do Departamento, ficando reservada a competência da Assembléia a deliberação

sobre questões referentes à estrutura do Departamento e as que signifiquem alteração ou ampliação da presente organização.

Art. 13.^o — A instalação do Departamento Central de Coordenação Geográfica, que deverá ser solene, se dará em data previamente marcada pelo Diretório Central do Conselho, em Resolução especial.

Art. 14.^o — As despesas com a instalação e o funcionamento do Departamento, no corrente exercício, correrão pelas consignações próprias das verbas I e II do orçamento do Conselho, reforçadas pela verba III e suas consignações, sem prejuízo dos encargos nesta previstos, e se houver ainda necessidade, o Diretório Central, em resolução fundamentada, solicitará da presidência do Instituto a suplementação precisa.

Rio de Janeiro, 19 de Julho de 1938, ano 3.^o do Instituto.

RESOLUÇÃO N.^o 29, DE 20 DE JULHO DE 1938

Recomenda aos Governos Regionais que promovam uma cooperação direta entre as administrações municipais e a regional para a execução dos mapas municipais e das plantas das sedes municipais e distritais, determinada pelo decreto-lei nacional n.^o 311, de 2 de Março de 1938.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições:

considerando que o decreto-lei n.^o 311 foi sugerido ao Govêno Federal pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a cujos Conselhos Nacionais foi entregue a fixação das normas da sua execução;

considerando que cada Unidade Federada e os seus Municípios, por força da referida lei nacional, estão sujeitos a obrigações correlacionadas, as quais, para melhor se completarem devem obedecer a diretrizes harmônicas;

considerando que os Municípios, em grande número, sentirão dificuldades, técnicas e administrativas, para a execução dos trabalhos que lhe estão afetos, dificuldades que cumpre atenuar, tanto quanto possível;

considerando que as administrações municipais estão sujeitas à fiscalização de Departamentos Estaduais, segundo inspirada inovação dos últimos anos na técnica administrativa, a qual representa uma evolução, pela prática da uniformidade e da feição de conjunto nas realizações municipais;

considerando que, em matéria de âmbito territorial, a caracterização das linhas perimétricas, sempre delicada, se tornará heterogênea, e por isto mais sujeita a divergências, se cada Município executar o mapa do seu território isoladamente;

considerando que os mapas municipais, a cargo das respectivas Prefeituras, devem obedecer à lei geral, quinquenal sobre a divisão territorial, que compete ao Estado baixar;

considerando as vantagens apreciáveis quanto à economia, à perfeição, à uniformidade e à rapidez que advirão da centralização técnica e administrativas dos trabalhos relativos aos mapas municipais e às plantas das cidades e vilas;

considerando os resultados notáveis obtidos pela administração do Estado de Minas Gerais com a centralização dos trabalhos, a qual está sendo também planejada pelo Estado de São Paulo;

considerando, finalmente, que a centralização dos trabalhos determinados pela lei nacional n.^o 311, permitirá, para cada Unidade Federada, a concentração de elementos valiosos para a formação inicial de um serviço geográfico permanente ou o reforço do serviço porventura já existente,

Resolve:

Art. 1.º — Fica reconhecida como solução a mais recomendável para a execução dos mapas municipais, determinada pelo art. 16 do decreto-lei federal n.º 311, de 2 de Março de 1938, a centralização técnica e administrativa dos respectivos trabalhos no Serviço Geográfico do Estado; na falta dêste, na Repartição técnica competente e, ainda na falta, na Comissão, a que o assunto estiver afeto.

Parágrafo único — Para boa marcha dos trabalhos, é conveniente que a Comissão Revisora da Divisão Administrativa do Estado, se não depender directamente do Chefe do Governo Regional, se subordine à Secretaria de Estado à qual pertença o Serviço Geográfico ou Repartição, que deverá superintender os trabalhos técnicos referidos.

Art. 2.º — Recomenda-se que cada Unidade Federada, a exemplo do que fizeram os Estados de Minas Gerais e São Paulo, promova uma cooperação directa das Prefeituras respectivas, de tal modo que, estabelecida a unidade de direcção técnica e administrativa, se possam desenvolver, com a uniformidade, a presteza e a perfeição, as melhores possíveis, os trabalhos da elaboração dos mapas municipais, reunidos os recursos a isto destinados quer pelas administrações municipais quer pela regional.

Art. 3.º — Recomenda-se, para isto, uma das duas modalidades seguintes:

1.ª — O Governo Regional baixar um decreto-lei especial, estabelecendo o sistema de cooperação, no qual ficariam definidas as obrigações recíprocas: 1) da parte das Prefeituras, a obrigação do pagamento das contribuições respectivas, de acôrdo com a tabela que for baixada, a do fornecimento de informações e dados e demais obrigações; 2) da parte do Estado, a obrigação da elaboração dos mapas municipais, de acôrdo com as normas e prazos fixados pelas leis, estabelecimento do plano geral do trabalho em suas características técnicas e financeiras.

2.ª — O Governo Regional autorizar ao Serviço Geográfico ou Repartição competente a fazer ajustes com as Prefeituras, pelos quais mediante contribuições destas para o Serviço ou Repartição, obedientes a uma tabela geral, previamente aprovada, sejam executados os mapas municipais, dentro do prazo e das exigências, estipulados por lei, tudo de acôrdo com um plano geral de trabalhos, previamente aprovado e publicado.

Parágrafo único — A título de exemplo, integra-se nesta Resolução o plano de cooperação adotado pelo Estado de Minas Gerais, sob o regime de ajuste, bem como o plano elaborado pelo Diretório Regional de Geografia do Estado de São Paulo e pelo mesmo proposto ao Governo do Estado (*).

Art. 4.º — Com os recursos reunidos para a execução dos mapas municipais, o Governo Regional, além do material técnico necessário aos trabalhos, proverá à instalação de um Serviço Geográfico permanente, e se já houver, ao reforço do serviço existente.

Art. 5.º — O Conselho Nacional de Geografia estudará a modalidade mais rápida e eficiente da possível contribuição da União nos levantamentos topográficos dos Municípios, em colaboração com os Estados, e proporá ao Governo Federal as medidas administrativas adequadas.

Rio de Janeiro, 20 de Julho de 1938, ano 3.º do Instituto.

(*) Plano de cooperação adotado pelo Estado de Minas Gerais e decreto n.º 9.497, de 14 de Setembro de 1938, do governo do Estado de São Paulo, baixado de acôrdo com as sugestões do Diretório Regional do Conselho Nacional de Geografia.

ESTADO DE MINAS GERAIS

*Distribuição dos trabalhos de campo e escritório
para a elaboração dos mapas municipais.*

Os trabalhos de campo e escritório para execução dos mapas especializados dos municípios, nos termos dos ajustes assinados, conforme autorização pela Portaria número 21, de 12 de Abril do corrente ano e de acôrdo com as instruções do Conselho Nacional de Geografia e das normas regulamentares do Serviço Geográfico, assim se distribuirão:

I — TRABALHOS GEODÉSICOS

a) *Triangulação* — Partindo da frente geodésica já existente e que abrange a parte do Estado ao Sul do paralelo 20 aproximadamente, serão lançadas sete cadeias meridianas de triangulação e uma cadeia paralela, dentro de cujas malhas ficarão fixadas as posições geográficas das sedes municipais e distritais.

Estas cadeias geodésicas assim se distribuirão:

Primeira cadeia (meridiana) — Partindo do triângulo Aventureiro-Fundanga-Aldeia, em Aimorés, desenvolve-se, rumo Norte e a Leste do meridiano 2º L. Rio, abrangendo a faixa limítrofe com o Estado do Espírito Santo e parte da Baía. Esta cadeia interessa territórios dos municípios de: Aimorés, Itambacurí, Teófilo Otoni, Jequitinhonha e Vigia.

Segunda cadeia (meridiana) — Partindo dos lados Tatú-S. Tomé e S. Tomé-Rancharia nas folhas de Ipanema e Caratinga, desenvolve-se entre os meridianos de 1º e 2º L. Rio, interessando os territórios dos municípios de S. Manuel do Mutum, Ipanema, Manhuaçu, Caratinga, Itanhomi, Figueira, Itambacurí, Malacacheta, Teófilo Otoni, Araçuaí, Salinas, Fortaleza e Rio Pardo, atingindo os limites do Estado da Baía.

Terceira cadeia (meridiana) — Partindo dos lados Bugre-Marliéria, Marliéria-Sela e Sela-Caué, desenvolve-se entre os meridianos de 0º e 1º L. Rio, interessando o território dos municípios de: S. Domingos do Prata, Piracicaba, Itabira, Antônio Dias, Mesquita, Ferros, Guanhães, Virginópolis, Sabinópolis, Serro, S. João Evangelista, Peçanha, S. Maria do Suaçui, Capelinha, Itamarandiba, Minas Novas, Grão Mogol, Rio Pardo, Tremedal e Espinosa, onde atinge os limites do Estado da Baía.

Quarta cadeia (meridiana) — Parte dos lados Caué-Mutuca, Mutuca-Lagoa Santa e Lagoa Santa-Roseiras, estendendo-se entre os meridianos 9º e 1º O. Rio. Interessa território dos municípios de: Belo Horizonte, Sabará, Caeté, S. Bárbara, Pedro Leopoldo, S. Luzia, Itabira, Sete Lagoas, Curvelo, Conceição, Serro, Diamantina, Bocaiúva, Montes Claros, Brejo das Almas, Brasília e Manga, atingindo os limites do Estado da Baía.

Quinta cadeia (meridiana) — Parte dos lados Roseiras-Medeiros, Medeiros-Pequí, Pequí-Fundona, desenvolve-se entre os meridianos 1º e 2º O. Rio, interessando os territórios dos municípios de: S. Quitéria, Pará de Minas, Pequí, Pitangui, Bom Despacho, Sete Lagoas, Paraopeba, Curvelo, Corinto, Pirapora, Coarção de Jesús, Brasília, S. Francisco e Januária, onde atinge os limites da Baía.

Sexta cadeia (meridiana) — Parte dos lados Fundona-Pedregulho, Pedregulho-Três Morros, Três Morros-Serrinha e Serrinha-Cavinha, desenvolve-se entre os meridianos de 2º e 3º O. Rio, interessando territórios dos municípios de Bom Despacho, Luz, Bambuí, S. Gotardo, Dorés do Indaiá, Abaeté, Tiros, João Pinheiro e S. Romão, atingindo os limites de Baía e Goiaz.

Sétima cadeia (paralela) — Parte dos lados Monte Alto-Chapadão do Quina, Chapadão do Quina-Olhos d'Água, desenvolve-se entre os paralelos de 18º e 20º, abrangendo o território do Triângulo Mineiro, compreendendo os municípios de Sacramento, Conquista, Monte Carmelo, Estrêla do Sul, Araguari, Uberlândia,

Uberaba, Frutal, Prata, Monte Alegre, Tupaciguara, Ituiutaba, atingindo os limites de Goiaz, Mato Grosso e São Paulo, nos trechos dos rios Paranaíba e Grande.

b) *Coordenadas geográficas e bases geodésicas* — Os cálculos da rede geodésica constituída pelas diversas cadeias acima descritas serão verificados com o apóio em novas bases medidas com o basímetro de invar, bases estas que se localizarão aproximadamente nos seguintes pontos: 1. Figueira (já locada); 2. Aimorés; 3. Teófilo Otoni; 4. entroncamento dos limites Minas, Espírito Santo e Baía; 5. Jequitinhonha; 6. Salto Grande, município de Vigia, limite do Estado da Baía; 7. margem do Rio Pardo, nos limites do Estado da Baía entre os municípios de Rio Pardo e Salinas; 8. Manga; 9. cabeceiras do rio Carinhonha, nos limites da Baía e dos municípios de Januária e S. Romão; 10. nas cabeceiras do Rio Preto, próximo à cidade goiana de Formosa, entre os municípios de Paracatú e S. Romão; 11. S. Francisco, margem do Rio S. Francisco; 12. Pirapora, margem do mesmo rio; 13. Morada Nova, município de Abaeté, entre os rios Indaia e S. Francisco; 14. Guinda, município de Diamantina; 15. Paracatú; 16. Barra do S. Marcos, no rio Paranaíba, limites de Goiaz; 17. Prata; 18. extremidade do Triângulo Mineiro, na confluência dos rios Grande e Paranaíba.

Serão determinadas as coordenadas geográficas das bases acima distribuídas por observações diretas com a aproximação no mínimo de um segundo de arco. As turmas de astronomia de campo incumbidas de tais determinações farão, no percurso de uma outra base, determinações com aproximação de três segundos das sedes municipais e distritais e outros pontos característicos de interesse geográfico, abreviando assim a fixação das localidades na Carta Geral, para o interesse dos mapas municipais, no prazo legal, determinações estas que serão retificadas à medida que forem atingidas pela triangulação.

Na região já triangulada ao Sul do paralelo 20 serão restaurados os sinais geodésicos que forem necessários para fixação de pontos destinados à amarração dos levantamentos nas folhas a atualizar, correspondentes a cada município.

II — LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS

No território do Estado, ao Sul do paralelo 20, serão atualizadas as folhas já existentes na escala de 1/100.000, destacando-se os elementos topográficos necessários a cada um dos 118 municípios já atingidos pelos levantamentos anteriormente executados. Assim serão lançadas as novas estradas e outros detalhes, limites municipais e inter-distritais que ficarem fixados em lei geral do Estado, conforme os dispositivos legais em vigor.

A execução destes trabalhos será distribuída por zonas, coincidindo com as circunscrições de obras públicas, assim discriminadas:

- 1.^a circunscrição — Belo Horizonte.
- 2.^a circunscrição — Nova Lima, Itabirito e Bonfim.
- 3.^a circunscrição — Sabará (os demais municípios desta circunscrição figuram na divisão em zonas da região ainda não levantada).
- 4.^a circunscrição — Ponte Nova, Ouro Preto, Mariana, Rio Casca, Piranga, Jequeri, Abre Campo (os demais municípios desta circunscrição figuram na divisão em zonas da região ainda não levantada).
- 5.^a circunscrição — Barbacena, Conselheiro Lafaiete, Carandaí, Entre Rios, Lagoa Dourada, Rio Espera, Santos Dumont e Alto Rio Doce.
- 6.^a circunscrição — Juiz de Fora, Matias Barbosa, Lima Duarte, Rio Preto, Bicas, Guaraná, S. João Nepomuceno e Mar de Espanha.
- 7.^a circunscrição — Ubá, Rio Novo, Rio Branco, Viçosa, Pomba, Guaraní e Mercês.

8.^a circunscrição — Leopoldina, Cataguazes, Além Paraíba, Palma, Muriaé, São Manuel e Mirai.

9.^a circunscrição — Carangola e Tombos (os demais municípios desta circunscrição figuram na divisão em zonas da região ainda não levantada).

10.^a circunscrição — Itaúna e Contagem (os demais municípios desta circunscrição figuram na divisão em zonas da região ainda não levantada).

11.^a circunscrição — Divinópolis, Oliveira, Cláudio, Itapecerica, Passa Tempo, Santo Antônio do Monte, Campo Belo, Formiga e Bambuí (os demais municípios desta circunscrição figuram na divisão em zonas da região ainda não levantada).

12.^a circunscrição — S. João del Rei, Resende Costa, Prados, Tiradentes, Bom Sucesso, Perdões, Lavras e Andrelândia.

13.^a circunscrição — Caxambú, Cambuquira, Lambari, S. Lourenço, Baeependi, Aiuruóca, Conceição do Rio Verde, Campanha, S. Gonçalo do Sapucaí, Passa Quatro, Itanhandu e Pouso Alto.

14.^a circunscrição — Varginha, Elói Mendes, Paraguaçu, Três Pontas, Três Corações, Alfenas, Areado e Nepomuceno.

15.^a circunscrição — Itajubá, Brasópolis, Paraisópolis, Cambui, Camanducaia, Extrema, Cachoeiras, Santa Rita do Sapucaí, Pedra Branca, Maria da Fé, Cristina, Silvianópolis, Santa Catarina, Virgínia, Borda da Mata, Ouro Fino, Pouso Alegre, Silvestre Ferraz, Jacutinga, Monte Sião e Sapucaí-Mirim.

16.^a circunscrição — Poços de Caldas, Caldas, Botelhos, Machado, Andradás, Campestre e Gimirim.

17.^a circunscrição — Guaxupé, Guaranésia, Arceburgo, Monte Santo, Arari, Muzambinho e Cabo Verde (os demais municípios desta circunscrição figuram na divisão em zonas da região ainda não levantada).

No território ao Norte do paralelo 20 e no Triângulo Mineiro os levantamentos serão intensificados por processos expeditos, estadimétricos ou fotogramétricos, conforme conveniência local, apolando-se todos os levantamentos nos pontos geodésicos determinados conforme o capítulo anterior.

Tais levantamentos far-se-ão de preferência sobre as linhas divisórias intermunicipais, inter-distritais, estradas principais, ligando as sedes, principais cursos d'água e elementos orográficos.

Os trabalhos topográficos ficarão a cargo de comissões técnicas distribuídas pelas seguintes zonas de trabalho, na parte do Estado ainda não levantada pelo Serviço Geográfico:

1.^a zona — Municípios de Ituiutaba, Prata e Frutal.

2.^a zona — Tupaciguar, Monte Alegre, Uberlândia, Araguari e Estrêla do Sul.

3.^a zona — Uberaba, Conquista, Sacramento e Araxá.

4.^a zona — Ibiá, S. Gotardo, Tiros, Abaeté, Dolores do Indaia e Luz.

5.^a zona — Monte Carmelo, Coromandel, Patrocínio, Carmo do Paranaíba e Patos.

6.^a zona — João Pinheiro e Paracatu.

7.^a zona — São Romão, São Francisco, Januária e Manga.

8.^a zona — Pirapora, Coração de Jesus e Brasília.

9.^a zona — Montes Claros, Brejo das Almas, Grão Mogol, Rio Pardo, Tremedal e Espinosa.

10.^a zona — Salinas, Araçuaí, Fortaleza, Jequitinhonha e Vigia.

11.^a zona — Teófilo Otoni, Itambacuri e Malacacheta.

12.^a zona — Minas Novas, Capelinha, Itamarandiba, S. Maria do Suaçuí, S. João Evangelista e Peçanha.

13.^a zona — Bocalúva e Diamantina.

14.^a zona — Guanhões, Virgínia, Figueira, Mesquita, Ferros, Antônio Dias, S. Domingos do Prata.

15.^a zona — Itanhomí, Aimorés, S. Manuel do Mutum, Ipanema, Caratinga, Raul Soares, Manhuaçu e Manhumirim.

16.^a zona — Serro, Sabinópolis, Conceição, S. Luzia, Caeté, Santa Bárbara, Alvinópolis, Rio Piracicaba e Itabira.

17.^a zona — Corinto, Curvelo, Paraopeba, Sete Lagoas, Pedro Leopoldo, S. Quitéria, Pará de Minas, Pequi, Pitangui e Bom Despacho.

18.^a zona — Ibiraci, Cássia, Piunhi, Guapé, Passos, S. Sebastião do Paraíso, T. Tomaz de Aquino, Jacuí, Nova Resende, Carmo do Rio Claro, Dorcas da Boa Esperança e Campos Gerais.

III — PLANTAS DAS CIDADES E VILAS

Todas as sedes municipais e distritais que não dispuserem de plantas topográficas ou cadastrais serão levantadas pelo menos conforme as instruções do Conselho Nacional de Geografia.

Os perímetros urbanos e suburbanos serão percorridos a estadia e demarcados no terreno, locados os arruamentos e edificações dentro destes perímetros, de modo a obter-se uma planta de cada localidade.

As plantas figurarão em detalhes no mapa do respectivo município, reduzidas em escalas convenientes e desenhadas com uniformidade no que se refere a convenções.

IV — FOTOGRAMETRIA

Será também empregada a fotogrametria, aérea e terrestre, para levantamentos de regiões ou sedes distritais e vilas, conforme conveniência para cada caso, de acordo com instruções especiais que serão oportunamente expedidas.

A's repartições federais já aparelhadas para este serviço, serão apresentadas fórmulas práticas de colaboração, para levantamentos foto-aéreos, nas regiões de interesse comum dos municípios, do Estado e da União.

V — CARTOGRAFIA E DESENHOS

Os trabalhos cartográficos serão executados com o mesmo rigor técnico e cuidado artístico empregado nos originais definitivos das folhas parciais da Carta Geral e em condições de serem impressos.

Esses trabalhos ficam divididos em duas partes, a saber:

1.^a parte — Municípios já abrangidos pelas folhas levantadas.

Neste trecho serão iniciados os desenhos dos mapas especializados de cada município, na escala conveniente, para adaptação do desenho às dimensões padronizadas constantes das instruções do C. N. G., imediatamente após o depósito das primeiras prestações nos termos dos ajustes feitos com cada município.

De cada município será executado um mapa de campo com os elementos existentes e enviado para exame in-loco pelo técnico designado e colaboração da Prefeitura e Diretório Municipal de Geografia. Em seguida será desenhado o mapa definitivo no qual ficarão traçadas as linhas divisórias municipais e interdistritais que ficarem definitivas com a expedição pelo Governo do Estado da lei geral sobre a divisão territorial.

Finalmente, serão extraídas as cópias contratuais e que forem necessárias às administrações, municipal, estadual e federal.

A distribuição dos trabalhos aos cartógrafos será feita na ordem da situação geográfica de cada município, a partir de Sul para Norte e de Oeste para Leste

e à medida que ficarem concluídos os trabalhos de campo para a atualização dos detalhes topográficos e plantas das sedes que serão reduzidas e figurarão em detalhe nos espaços disponíveis em torno do mapa.

2.^a parte — Municípios ainda não alcançados pelos levantamentos da Carta Geral. A' medida que as turmas de campo incumbidas dos levantamentos geodésicos e topográficos, devidamente intensificados conforme os capítulos I e II, apresentarem os mapas de campo e cadernetas de cada trecho concluído, serão lançados nos primeiros originais (borrões) na escala de 1/100.000.

Pelo lançamento nestes originais e verificação dos cálculos pela administração, serão aprovados ou rejeitados os diversos trabalhos e pagos os que forem julgados satisfatórios, conforme a tabela de quota proporcional reajustada às diversas condições de cada trabalho e previamente aprovada pelo sr. Secretário.

Com os elementos assim ligados e concatenados, de modo que as linhas comuns a dois municípios figurem na sua verdadeira posição geográfica, extrair-se-ão as cópias que se transportarão a um mapa especializado de cada município, reduzido a escala conveniente. Dêste modo haverá perfeita harmonia e continuidade dos trabalhos e será possível pela soma das áreas de cada município obter-se o valor da área real do território mineiro.

Os cartógrafos serão auxiliados por desenhistas que se incumbirão de cópias, reduções, ampliações, classificação de desenhos e plantas diversos que forem encaminhados ao Serviço. Enfim, de todos os trabalhos auxiliares de desenho que forem necessários ao original definitivo de cada município.

VI — DISTRIBUIÇÃO DE RECURSOS

Pessoal — O quadro do pessoal técnico necessário aos diversos trabalhos compor-se-á do engenheiro Chefe do Serviço Geográfico e Secretário do Diretório Regional de Geografia, que terá os assistentes técnicos para os trabalhos de coordenadas geográficas, aero-fotogrametria, cartografia e cálculos geodésicos e topográficos e mais os auxiliares administrativos necessários; 10 cartógrafos, 8 trianguladores, 35 topógrafos e mais um corpo de auxiliares técnicos diaristas de campo, cujo número será fixado à medida das necessidades.

Para integrar o quadro acima serão designados todos os técnicos do Serviço Geográfico e os técnicos que, sem prejuízo para os trabalhos normais de interesse geográfico dos diferentes serviços e componentes do Diretório Regional de Geografia, forem indicados pelos respectivos chefes. Também serão auxiliares os técnicos das Prefeituras Municipais que dos mesmos dispuserem.

Os vencimentos, diárias e despesas das respectivas turmas e aparelhagem serão pagos pelos recursos normais desses Serviços, recebendo os técnicos designados gratificações, após verificados e aprovados, de acordo com as bases adiante discriminadas.

Para completar o quadro acima serão contratados técnicos portadores de carteiras expedidas pelos Conselhos de Engenharia e Arquitetura, cujo contrato será feito apenas para auxiliar no empreendimento e enquanto convier ao Serviço.

Estes técnicos terão uma diária fixa e uma gratificação paga de acordo com o mesmo critério, recebidas rigorosamente de conformidade com as boas condições técnicas dos trabalhos apresentados por intermédio dos encarregados das diversas zonas.

O pessoal será designado e contratado à proporção que forem entregues as prestações a que se refere a cláusula 5.^a dos ajustes firmados com os municípios e a partir de 1.^o de Junho próximo.

Quota dos municípios — O total das quotas a cargo dos municípios e cujo emprêgo será feito metodicamente, conforme o plano geral e uniforme assim estabelecido, discrimina-se do seguinte modo:

DISCRIMINAÇÃO	Porcentagem	Importância
Administração geral: trabalhos matinal e noturno, corpo de praticantes técnicos, diaristas, expediente e eventuais	10%	235:562\$350
Auxiliares técnicos diaristas e custeio das respectivas turmas	15%	353:343\$525
Quotas proporcionais sobre a área triangulada (primeira ordem e fixação das sedes)	12%	282:674\$820
Idem, idem, sobre determinação de coordenadas geográficas e medição de bases	5%	117:781\$175
Idem, idem, sobre topografia expedita	10%	235:562\$350
Idem, idem, sobre eixos estadimétricos	3%	70:668\$705
Idem, idem, sobre trabalhos cartográficos	20%	471:124\$700
Idem, idem, sobre plantas das cidades e vilas	15%	353:343\$825
Cooperação para funcionamento da secção de aero-fotogrametria	10%	235:562\$350
Total das quotas, conforme plano geral	100%	2.355:623\$800

TERMO DE AJUSTE CELEBRADO ENTRE A PREFEITURA MUNICIPAL DE E O SERVIÇO GEOGRÁFICO DA SECRETARIA DA VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS PARA EXECUÇÃO DO MAPA TOPOGRÁFICO MUNICIPAL, DE ACÓRDO COM O DECRETO-LEI ESTADUAL Nº 88 DE 30 DE MARÇO DE 1938 QUE DÁ EXECUÇÃO AO DECRETO-LEI NACIONAL Nº 311, DE 2 DO MESMO MÊS.

O Prefeito Municipal de, afim de atender às exigências legais constantes do art. 2.º e seus parágrafos do decreto-lei n.º 88, de 30 de Março de 1938, que dá execução no Estado ao decreto-lei nacional n.º 311, de 2 do mesmo mês, assina com o chefe do Serviço Geográfico, devidamente autorizado pela portaria n.º 21, de 12 de Abril de 1938, do Senhor Secretário da Viação e Obras Públicas, o presente ajuste para execução dos trabalhos necessários à elaboração do mapa topográfico do Município, obedecendo às seguintes cláusulas:

Cláusula 1.ª — O Serviço Geográfico obriga-se a entregar à Prefeitura Municipal de o mapa topográfico do Município, em 4 vias, sendo um original em condições de ser impresso e obedecendo no mínimo aos requisitos estabelecidos pela Resolução n.º 3 do Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia que fica fazendo parte integrante do presente ajuste, afim de que possa a Prefeitura depositar duas vias (original e uma cópia) no Diretório Regional de Geografia dentro do prazo legal estabelecido.

Cláusula 2.ª — Para cumprimento do disposto na cláusula 1.ª serão utilizados os levantamentos já executados anteriormente pelo próprio Serviço Geográfico e pela antiga Comissão Geográfica e Geológica e outros dados geográficos e topográficos existentes e merecedores de fé e executará os trabalhos geodésicos necessários para determinação das posições geográficas das sedes municipal e distritais onde for ainda necessário, ficando os demais trabalhos topográficos de campo, exigidos para o traçado dos detalhes, a cargo do Município que os mandará executar pelos técnicos de que dispuser sob a orientação e fiscalização do Serviço Geográfico.

Cláusula 3.ª — O Serviço Geográfico movimentará durante o período dos trabalhos de campo e escritório o pessoal técnico necessário e solicitará a colaboração dos técnicos dos diversos Serviços estaduais integrados no Diretório Regional e na Junta Regional de Estatística.

Cláusula 4.^a — Afim de custear as despesas com os trabalhos extraordinários e devidamente intensificados no campo e no escritório, a Prefeitura Municipal obriga-se a depositar no Banco Mineiro da Produção, em conta sob o título "Serviço Geográfico — Mapas Municipais", a quota correspondente à sua área, calculada pela seguinte tabela:

quota fixa até 300 Km², — 3:000\$000.

de mais de 300 até 500 Km², acréscimo de 10\$000 por Km².

de mais de 500 até 2.000 Km², acréscimo de 5\$000 por Km².

de mais de 2.000 até 6.000 Km², acréscimo de 1\$000 por Km².

o que ultrapassar de 6.000 Km², acréscimo de \$500 por Km².

Cláusula 5.^a — O depósito calculado conforme a cláusula 4.^a poderá ser feito de uma só vez ou em três prestações proximamente iguais, sendo a primeira para início dos trabalhos, a segunda quando for entregue, para exame da Prefeitura Municipal, a prova do mapa, e a última na conclusão do trabalho, devendo ser dado aviso ao Senhor Secretário da Viação de cada depósito realizado.

Cláusula 6.^a — No mapa definitivo já deverão figurar os limites municipais e as divisas inter-distritais que ficarem fixados em lei geral para vigorar a partir de 1.º de Julho vindouro, de acôrdo com o parágrafo 1.º do art. 16.º do decreto-lei federal n.º 311, de 2 de Março de 1938, já em execução no Estado pelo decreto-lei n.º 88, de 30 do mesmo mês.

Cláusula 7.^a — A quota a que se refere a cláusula 4.^a será de calculada adotando-se a área Km² conhecida pelos dados estatísticos atuais, sendo feito o ajustamento final da referida quota quando se concluir o trabalho e portanto ficar determinada com mais precisão a área do Município.

Cláusula 8.^a — Caso convenha à Prefeitura Municipal e ao Serviço Geográfico a execução do mapa mais completo, trabalhos cadastrais e outros, conforme recomendação do parágrafo 1.º do art. 1.º, art. 2.º e art. 3.º da Resolução n.º 3 do Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia, que estabelece as instruções para organização de mapas municipais e fixação das zonas urbanas e suburbanas das sedes municipais e distritais, será feito um aditamento a êste, discriminando os novos trabalhos a executar e respectivas condições técnicas e administrativas.

Cláusula 9.^a — Todos os trabalhos e providências serão realizados em coordenação com a Comissão Técnica incumbida de projetar o novo quadro territorial do Estado que, em lei geral, vigorará a partir de 1.º de Julho próximo, Comissão esta constituída conforme o art. 4.º do decreto-lei n.º 88, de 30 de Março de 1938 e bem assim com o Diretório Regional de Geografia e a Junta Regional de Estatística.

Assim tendo convencionado, lido e achado conforme o presente termo de ajuste foi o mesmo lavrado em duas vias, ambas assinadas pelo Prefeito Municipal de, e pelo Chefe do Serviço Geográfico da Secretaria da Viação e Obras Públicas do Estado de Minas Gerais, destinadas cada uma aos arquivos das respectivas repartições.

.... de de 1938

Prefeito Municipal de

Belo Horizonte, de de 1938

Chefe do Serviço Geográfico

Aprovo

Belo Horizonte, de de 1938

O SECRETÁRIO DA VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

Odilon Dias Pereira

DECRETO N.º 9.497 — DE 14 DE SETEMBRO DE 1938

Incumbe o Departamento Geográfico e Geológico da execução do decreto-lei federal n.º 311, de 2 de Março de 1938, e dá outras providências.

O DR. ADEMAR PEREIRA DE BARROS, Interventor Federal no Estado de São Paulo, no exercício de suas atribuições,

considerando que o decreto-lei federal n.º 311, de 2 de Março de 1938, obriga os municípios a depositarem, até a data de 31 de Março de 1939, na Secretaria do Diretório Regional de Geografia, o mapa de seu território, em duas vias autenticadas;

considerando que, em virtude da premência do tempo, torna-se necessária a perfeita coordenação dos serviços para que seja possível o cumprimento dessa determinação dentro do prazo fixado;

considerando que é do máximo interesse para o Estado seja cumprida tal disposição legal e que há vantagem e economia em que os mapas sejam executados em todo o Estado, obedecendo às indispensáveis condições técnicas e sob direção única;

considerando, enfim, que o Diretório Regional de Geografia de São Paulo, de acôrdo com o resolvido pela Assembléia Geral do Instituto Nacional de Geografia, sugeriu ao Governo a conveniência de se fazer o serviço por intermédio do Departamento Geográfico e Geológico, mediante a contribuição dos municípios interessados,

Decreta:

Art. 1.º O Departamento Geográfico e Geológico do Estado tomará a iniciativa de colher e coordenar todos os elementos para a organização do mapa de cada município, com a precisão possível, cabendo à mesma repartição a direção dos trabalhos topográficos necessários e podendo contratar profissionais para o serviço no caso de insuficiência do seu pessoal.

Art. 2.º Os mapas confeccionados no Departamento atenderão, pelo menos, aos requisitos mínimos fixados pelo Conselho Nacional de Geografia, em sua resolução n.º 3, de 29 de Março de 1938.

Art. 3.º As despesas com a execução desses trabalhos, orçados em 1.500:000\$ (mil e quinhentos contos de réis), correrão por conta da verba especial constituída de quotas pagas pelos municípios em proporção com a sua receita e de acôrdo com a tabela diferencial, anexa a êste decreto.

§ 1.º Para o corrente ano, tomar-se-ão como base da receita municipal a arrecadação de 1936, e, para o ano de 1939, a arrecadação de 1937.

§ 2.º O pagamento das quotas devidas pelos municípios far-se-á em três prestações iguais realizadas, 15, 45 e 90 dias, a contar da publicação dêste decreto para o corrente ano e até os dias 15 dos meses de Janeiro, Fevereiro e Março para o ano de 1939, ficando as Prefeituras autorizadas a providenciar as verbas para tal fim.

§ 3.º As obrigações de pagamento das quotas extinguem-se no ano de 1939 para todos os municípios.

§ 4.º Fica isento de contribuição, a que se refere êste artigo, o município da Capital.

Art. 4.º A importância das contribuições será, pelos Prefeitos Municipais, entregue ao Departamento das Municipalidades, que depositará no Banco de São Paulo, constituindo fundo especial que só poderá ser utilizado pelo Departamento Geográfico e Geológico para os serviços previstos no presente decreto.

Art. 5.º Os pagamentos e adiantamentos, por conta dêsse fundo, serão feitos mediante requisições e prestações de contas do Diretor do Departamento Geográfico e Geológico, visados pelo Secretário da Agricultura, Indústria e Comércio e Diretor do Departamento das Municipalidades.

Art. 6.º Este decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Palácio do Governo do Estado de São Paulo, aos 14 de Setembro de 1938.

ADEMAR PEREIRA DE BARROS

Mariano de Oliveira Wendel

Cesar Lacerda de Vergueiro

Publicado na Secretaria de Estado dos Negócios da Agricultura, Indústria e Comércio, aos 14 de Setembro de 1938.

JOSÉ DE PAIVA CASTRO

**TABELA DIFERENCIAL PROGRESSIVA, A QUE SE REFERE O ARTIGO 3.º
DO DECRETO N.º 9.497, DE 14 DE SETEMBRO DE 1938**

	<i>Porcentagem devida</i>
Até 200 contos de réis	1,00 %
Sôbre o excedente de 200 até 500 contos de réis	0,75 %
Idem, de 500 a 1.000 contos de réis	0,50 %
Idem, de 1.000 a 10.000 contos de réis	0,25 %
Idem, acima de 10.000 contos de réis	0,125 %

Palácio do Governo do Estado de São Paulo, aos 14 de Setembro de 1938.

ADEMAR PEREIRA DE BARROS

Mariano de Oliveira Wendel

Cesar Lacerda de Vergueiro

Publicado na Secretaria de Estado dos Negócios da Agricultura, Indústria e Comércio, aos 14 de Setembro de 1938.

JOSÉ DE PAIVA CASTRO

Diretor Geral

RESOLUÇÃO N.º 30, DE 20 DE JULHO DE 1938

Modifica o parágrafo 2.º do artigo 2.º do Regimento do Diretório Central.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições:

considerando que o Regimento do Diretório Central não estabelece reuniões ordinárias para o seu plenário, que só se reúne quando convocado;

considerando que a realização de reuniões em dias certos não só estabelece um ritmo de trabalho proveitoso mas também facilita o encontro dos membros do Diretório, todos atarefados com os seus afazeres normais;

considerando que a matéria afeta ao Diretório Central cada vez mais se avoluma, com o desenvolvimento das atividades do Conselho,

Resolve:

Artigo único — O parágrafo 2.º do artigo 2.º da Resolução n.º 2, de 12 de Julho de 1937, da Assembléia Geral, passa a ter a seguinte redacção:

“O Directório reunir-se-á em plenário, ordinariamente, na sede do Instituto ou da Secretaria Geral do Conselho, no terceiro dia útil de cada quinzena e, extraordinariamente, sempre que for convocado.”

Rio de Janeiro, 20 de Julho de 1938, ano 3.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 31, DE 20 DE JULHO DE 1938

Determina a distribuição prévia dos ante-projectos de resolução a serem apresentados à Assembléia Geral.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições:

considerando que, às vezes, em projectos de resolução, são submetidos à deliberação da Assembléia assuntos intimamente ligados aos interesses de um ou mais Governos nela representados;

considerando que a distribuição prévia dos ante-projectos, num prazo estabelecido, facilitará grandemente a marcha dos trabalhos da Assembléia;

considerando que os Governos Regionais, conhecedores dos assuntos a serem tratados, poderão orientar os seus delegados à Assembléia Geral,

Resolve:

Art. 1.º — Fica estabelecido que, até o dia 30 de Maio de cada ano, cada Directório Regional remeterá à Secretaria Geral do Conselho e aos Directórios congêneres os ante-projectos de resolução que pretenda apresentar à Assembléia Geral.

Art. 2.º — A Secretaria Geral do Conselho, igualmente, enviará aos Directórios Regionais, dentro do mesmo prazo, os ante-projectos que pretenda apresentar e um programa preliminar dos trabalhos da Assembléia Geral.

Art. 3.º — Os projectos de resolução que não tiverem obedecido à determinação supra só poderão ser aceitos pela Assembléia Geral se subscritos, pelo menos, por cinco delegados.

Rio de Janeiro, 20 de Julho de 1938, ano 3.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 32, DE 20 DE JULHO DE 1938

Aprova o parecer da Comissão de Finanças referente às contas do Conselho.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições, especialmente a sua incumbência expressa de fiscalizar a aplicação dos recursos do Conselho (alínea g, § 1.º do art. 20.º do Regulamento):

considerando os termos do parecer unanimemente proposto pela Comissão de Finanças, o qual se integra à presente Resolução;

considerando que não há conveniência do Conselho possuir um serviço de contabilidade próprio, uma vez que a secretaria geral do Instituto dispõe do serviço central competente,

Resolve:

Art. 1.º — Toda a escrituração das despesas efetuadas por conta das verbas orçamentárias do Conselho, será feita pelo Serviço de Contabilidade do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

§ 1.º — O Serviço de Contabilidade do Instituto fará registo, em conta corrente, das verbas, com suas consignações e sub-consignações, atribuídas ao Conselho, e mensalmente apresentará ao Secretário do Conselho um balancete do estado das mesmas.

§ 2.º — O pagamento das despesas do Conselho será feito mediante requisição do seu Secretário, acompanhada pelos comprovantes competentes, em duas vias, visados os documentos pelo Secretário Geral do Instituto.

Art. 2.º — Fica declarado em ordem e de acôrdo com as normas legais a escrituração dos recursos do Conselho até o dia 30 de Junho de 1938, assim como aprovado o parecer da Comissão de Finanças, relativo às contas do Conselho Nacional de Geografia.

Art. 3.º — A tomada das contas do Conselho relativas ao exercício de 1938, será feita pela Assembléa Geral em sua sessão ordinária de 1939.

Rio de Janeiro, 20 de Julho de 1938, ano 3.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 33, DE 20 DE JULHO DE 1938

Define a natureza dos serviços afetos à Secretaria Geral do Conselho e provê, provisoriamente, no seu conveniente desenvolvimento, enquanto não se instalar o Departamento Central de Coordenação Geográfica.

A Assembléa Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições:

considerando que o decreto n.º 1.527, de 24 de Março de 1937, atribuiu a organização e a superintendência dos serviços da Secretaria Geral do Conselho à Secção de Estatística Territorial da Diretoria de Estatística da Produção do Ministério da Agricultura;

considerando que a referida Secção não dispõe dos recursos necessários para a indispensável ampliação e intensificação dos serviços da Secretaria do Conselho, que cada vez mais se avolumam, nem sequer recursos para conceder aos seus funcionários as justas gratificações pelo acréscimo de responsabilidades e pelos serviços executados em horas fora do expediente normal;

considerando, portanto, que compete ao Conselho, pelas verbas próprias, conceder à sua Secretaria os recursos de que necessita;

considerando que a Secretaria do Conselho tem também as funções técnicas de coordenar os elementos fornecidos por todos os órgãos do sistema dos serviços geográficos brasileiros (art. 29.º do Regulamento);

considerando que a Assembléa Geral, em sua Resolução n.º 28, de 19 de Julho de 1938, resolvendo devidamente o assunto, deliberou prover à transformação da referida Secção no Departamento Central de Coordenação Geográfica, mas tendo em vista que, enquanto não for instalado esse Departamento, devem ser concedidos, desde já, os elementos necessários de que carecem os serviços da Secretaria do Conselho, mesmo sob uma forma provisória,

Resolve:

Art. 1.º — Além dos serviços de expediente e de publicidade do Conselho Nacional de Geografia, a sua Secretaria desenvolverá serviços técnicos.

Art. 2.º — Os serviços técnicos da Secretaria compreenderão quatro setores: "Documentação", "Investigação", "Cartografia" e "Estudos".

Parágrafo único — Cada setor se desdobrará em órgãos, de acôrdo com o desenvolvimento dos trabalhos, com as necessidades do serviço e as possibilidades financeiras do Conselho.

Art. 3.º — Além do pessoal titulado e contratado de que dispuser a Secção de Estatística Territorial do Ministério da Agricultura, a Secretaria do Conselho disporá do pessoal extranumerário que, pelas verbas próprias do Conselho Nacional de Geografia, forem contratados.

Art. 4.º — Enquanto não se instalar o Departamento Central de Coordenação Geográfica, fica a Presidência do Instituto autorizada a contratar o seguinte pessoal, destinado aos serviços normais da Secretaria do Conselho Nacional de Geografia:

1 encarregado da correspondência e da publicidade, com os vencimentos mensais de 1:000\$000; 2 datilógrafos, a 400\$000 cada um; 2 auxiliares para o setor da Documentação, a 400\$000 cada; 2 auxiliares desenhistas para o setor da Cartografia, a 500\$000 cada; 1 auxiliar para o setor da investigação, a 400\$000; 1 auxiliar para o setor de Estudos, a 500\$000.

§ 1.º — O Secretário do Conselho fará a indicação dos nomes para o preenchimento dos cargos, e a justificará devidamente.

§ 2.º — O Diretório Central, em resolução especial, autorizará o contrato de outros auxiliares que se tornarem necessários aos serviços da Secretaria do Conselho.

Art. 5.º — Ao funcionário da Secção de Estatística Territorial que exercer chefia de setor de serviço ou de órgão da Secretaria, o Diretório Central, mediante proposta do Secretário do Conselho, em resolução especial, poderá atribuir uma gratificação de função provisória.

§ 1.º — A gratificação de função de chefe de setor e de órgão será, no máximo, de 300\$000 e 200\$000 respectivamente.

§ 2.º — Ficam autorizadas as seguintes gratificações de função: de 300\$000 ao Secretário Assistente; de 300\$000 ao Chefe da Cartografia; de 200\$000 ao encarregado do Arquivo Corográfico; de 200\$000 ao encarregado da mapoteca.

Art. 6.º — Pelos serviços prestados pelos funcionários da Secretaria em horas fora do expediente normal, acrescido de uma hora, por determinação do Secretário do Conselho, serão abonadas, mensalmente, gratificações de acôrdo com a tabela que será organizada.

Rio de Janeiro, 20 de Julho de 1938, ano 3.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 34, DE 20 DE JULHO DE 1938

Fixa orçamento do Conselho para 1939.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições:

considerando que é atribuição expressa da Assembléia distribuir os recursos financeiros do Conselho (alínea g do art. 20.º do Regulamento);

considerando que a Presidência do Instituto providenciou a inclusão de um auxílio financeiro no orçamento geral da República para 1939, em que se compreende uma dotação de 400:000\$000 para o Conselho Nacional de Geografia desenvolver os seus serviços normais,

Resolve:

Art. 1.º — As despesas normais do Conselho Nacional de Geografia, durante o exercício de 1939, correrão por conta da dotação de 400:000\$000 constante do auxílio consignado ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística na proposta do Orçamento Geral da República para o mencionado exercício.

Art. 2.º — A discriminação dessas despesas será a seguinte:

VERBA I — PESSOAL

1 — Pagamento de ajuda de custas aos delegados à Assembléia Geral do Conselho, conforme preceitua o art. 16 do decreto n.º 1.200 (art. 2.º da Resolução n.º 8, de 9 de Junho de 1938, do Diretório Central)	21:000\$000
2 — Aquisição de passagens para os referidos delegados (na forma dos mesmos dispositivos citados no item anterior)	15:000\$000
3 — Indenização de despesas de estada aos delegados à Assembléia Geral, na forma da Resolução n.º 8 do Diretório Central	12:600\$000
4 — Despesas previstas no art. 2.º do decreto-lei n.º 218, de 26 de Janeiro de 1938	12:000\$000
5 — Gratificação de função e por serviços prestados em horas extraordinárias aos funcionários da Secretaria Geral (Resoluções ns. 28 e 33, desta Assembléia)	50:000\$000
6 — Pessoal contratado para a Secretaria do Conselho (Resoluções ns. 28 e 33, desta Assembléia)	100:000\$000
7 — Assistência técnica aos sistemas regionais integrados no Conselho	20:000\$000
Soma	230:600\$000

VERBA II — MATERIAL

1 — Móveis, máquinas, instrumentos	30:000\$000
2 — Material de expediente, de consumo e congêneres	10:000\$000
3 — Livros e revistas técnicas	10:000\$000
4 — Condução, transportes e pequenas despesas	2:000\$000
5 — Publicações, formulários e impressos diversos	50:000\$000
6 — Telefone, sêlos, telegramas e diversas despesas de expediente	22:000\$000
Soma	104:000\$000

VERBA III — ENCARGOS DIVERSOS

1 — Despesas especiais, não compreendidas nas consignações anteriores, relativas aos encargos do Conselho quanto à execução do decreto-lei n.º 311, de 2 de Março de 1938, e quanto aos trabalhos preparatórios do Recenseamento Geral da República fixados pelo decreto-lei n.º 237, de 2 de Fevereiro de 1938	60:000\$000
2 — Eventuais e suplementações	5:400\$000
Soma	65:400\$000
Total geral	400:000\$000

Art. 3.^o — O Diretório Central poderá, mediante resolução especial devidamente fundamentada, desdobrar verbas e transferir uma importância de uma verba para outra, porém, só excepcionalmente, quando essas providências se impuserem para a boa marcha dos serviços e sem que a diminuição de qualquer verba venha a prejudicar as iniciativas nela objetivadas.

Art. 4.^o — No caso de deficiência das verbas, ora distribuídas, para o conveniente funcionamento do Departamento Central de Coordenação Geográfica, previsto na Resolução n.^o 28, de 19 de Julho de 1938, desta Assembléia, portanto posteriormente à solicitação de recursos orçamentários formulada pelo Instituto ao Governo da República, o Diretório Central, em resolução especial, solicitará da Presidência do Instituto a suplementação das verbas deficientes, de acôrdo com as disponibilidades orçamentárias do Instituto.

Art. 5.^o — No caso de ocorrer saldo de qualquer das verbas do presente orçamento, o Diretório Central o destinará à suplementação das verbas em *deficit*, se o houver, e depois, se ainda houver saldo, à constituição de um fundo de reserva do Conselho.

Rio de Janeiro, 20 de Julho de 1938, ano 3.^o do Instituto.

RESOLUÇÃO N.^o 35, DE 20 DE JULHO DE 1938

Determina ao Diretório Central o estudo de um plano de intensificação no País dos levantamentos territoriais, sobretudo com os recursos modernos da aéro-fotogrametria.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições:

considerando a necessidade fundamental de ser conhecido o território de um País, como o nosso, extenso e cheio de possibilidades;

considerando que os processos de levantamento territorial, apesar dos seus modernos aperfeiçoamentos, exigem uma soma enorme de recursos e de esforços, a se desenvolverem em um prazo relativamente longo;

considerando a necessidade urgente de serem intensificados no País os levantamentos territoriais, para os quais há mistér de se estabelecer uma legislação adequada, que permita a obtenção dos recursos indispensáveis ao estabelecimento de um aparelhamento executivo de acentuada produção;

considerando que ao Conselho Nacional de Geografia compete tomar a iniciativa de propor aos Governos as medidas convenientes ao desenvolvimento dos referidos trabalhos geográficos;

considerando que o Conselho, para assim agir, precisa, mediante estudos prévios, ter elementos básicos sólidos para melhor objetivação das suas proposições,

Resolve:

Art. 1.^o — Fica determinado ao Diretório Central do Conselho Nacional de Geografia o estudo dum plano geral de intensificação no País dos levantamentos territoriais, sobretudo com os recursos modernos da aéro-fotogrametria.

Art. 2.^o — Esse estudo deverá considerar não só as medidas legislativas, das várias órbitas administrativas, destinadas à obtenção dos recursos indispensáveis à instituição dos serviços necessários à desejada intensificação de levantamentos territoriais, mas também às linhas gerais de organização dèsses serviços, nêles incluindo, com a possível generalização, o registo das propriedades territoriais, com as especificações adequadas.

Art. 3.º — Uma vez elaborado o plano, o Diretório Central o distribuirá aos Diretórios Regionais, Comissões e Consultores Técnicos para receber sugestões.

Art. 4.º — Recebidas as sugestões sobre o plano esboçado dos diferentes órgãos do Conselho, o Diretório Central, por si ou por Comissão Especial que constituir, elaborará um plano definitivo.

Art. 5.º — De acôrdo com que for então estabelecido o Presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, solicitará dos poderes competentes as medidas legislativas apropriadas.

Rio de Janeiro, 20 de Julho de 1938, ano 3.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 35, DE 20 DE JULHO DE 1938

Sugere medidas tendentes a regularizar a situação administrativa das localidades fronteiriças subordinadas a mais de um Estado, formulando um apêlo aos poderes centrais da República no sentido de ser baixado um decreto-lei impondo medidas assecuratórias do bem estar das populações dessas localidades.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições:

considerando que as administrações regionais das localidades situadas em territórios pertencente a mais de um Estado raramente se harmonizam para resolver problemas de interesse público comum;

considerando que dessa desharmonia resulta uma lamentável dispersão de esforços na prestação de assistência ao povo, esforços que disciplinados por meio de uma cooperação entre os poderes públicos, seriam de maior eficiência;

considerando que dessa disciplina de esforços resultaria o desaparecimento de divergências de caráter regional injustificadas, que por vezes se sobrepõem ao sentimento da pátria;

considerando que é da própria essência do regime fortalecer por todos os meios esse sentimento;

considerando que nessas localidades contíguas, independentemente de questões de limites interestaduais surgem problemas de ordem pública, decorrentes da ausência da harmonia entre as administrações públicas, indispensável ao progresso material, intelectual e social das populações conviventes,

Resolve:

Art. 1.º — O Conselho Nacional de Geografia, formula um apêlo ao Chefe do Governo da República no sentido de ser baixado um decreto que regule a situação dos núcleos de população existentes em território pertencente a dois Estados e, como tal, subordinados a mais de uma unidade política brasileira.

Art. 2.º — Os serviços públicos de melhoramentos urbanos e a assistência educativa, sanitária e policial deverão ser executados, mediante convênios, em cooperação, pelas administrações municipais e estaduais a que estiverem subordinados esses núcleos, divididas as despesas proporcionalmente à receita orçamentária das partes convencionais.

Art. 3.º — Conquanto a ação da polícia para garantia da ordem e da segurança pública, possa se estender indiferentemente até a zona suburbana da localidade limítrofe, a da justiça permanecerá com as mesmas delimitações constantes do quadro da divisão judiciária do Estado a que pertencer.

Rio de Janeiro, 20 de Julho de 1938, ano 3.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 37, DE 20 DE JULHO DE 1938

Dispõe sobre a publicação de trabalhos técnicos e científicos de interesse geográfico.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições:

considerando que, a publicação de trabalhos técnicos e científicos, é ainda escassa no Brasil devido ao elevado custo de impressão;

considerando a necessidade premente de serem divulgados trabalhos originais sobre assuntos que dizem respeito não só ao conhecimento da realidade brasileira, mas também aquêles que revelam grau de cultura e erudição de nossos técnicos;

considerando que, para os trabalhos geodésicos e astronômicos são necessárias tábuas e outras publicações especiais, cujas edições estão esgotadas ou nunca foram publicadas no Brasil;

considerando que a "Revista Brasileira de Geografia", pelo seu caráter periódico e de divulgação didática, não é adequada à publicidade de certos e determinados assuntos de extensão apreciável,

Resolve:

Art. 1.º — O Conselho Nacional de Geografia publicará trabalhos técnicos e científicos que sejam de interesse para o conhecimento do território brasileiro, para a divulgação da ciência geográfica e de outros assuntos especializados, de acordo com as finalidades e possibilidades do Conselho.

§ 1.º — Dêstes trabalhos será feita distribuição gratuita aos órgãos competentes do Conselho e a instituições e personalidades, a juízo do Diretório Central, sendo os exemplares restantes postos à venda, pelo preço previamente estipulado, ficando o resultado dessa venda consignado a um fundo especial destinado ao fomento das publicações do Conselho.

§ 2.º — O Presidente do Instituto ou, na sua falta, o Secretário Geral do Conselho, poderá fazer acordo com o autor do trabalho julgado carecedor de publicação, no sentido do Conselho prover à sua impressão; nesse acordo ficarão previstas as condições em que se fará a publicação.

§ 3.º — A impressão se fará no Serviço Gráfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, observadas as normas regimentais.

Art. 2.º — O Diretório Central do Conselho deliberará sobre a conveniência ou não de serem publicados os trabalhos apresentados e outros, podendo consultar a respeito os órgãos competentes do Conselho.

Art. 3.º — O Diretório Central estabelecerá um plano de publicações do Conselho e o desenvolverá de acordo com as possibilidades orçamentárias.

Rio de Janeiro, 20 de Julho de 1938, ano 3.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 38, DE 20 DE JULHO DE 1938

Sugere instruções às Comissões regionais de Reforma da Divisão Administrativa, relativamente à interpretação do art. 2.º e suas alíneas, da Resolução n.º 2 do Diretório Central.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições:

considerando que, na reforma da divisão administrativa, os limites municipais não podem atender, em muitos casos, unicamente ao critério das linhas naturais sem graves prejuízos de ordem econômica;

considerando que o referido art. 2.º na sua alínea *b* assim se expressa: “na impossibilidade de uma linha natural, uma linha reta, etc.”;

considerando que a palavra “impossibilidade” não subentende apenas os casos de inexistência de linhas naturais, e também aqueles em que as referidas linhas naturais dêem formas anômalas aos Municípios, ou tragam considerável prejuízo à economia dos mesmos, com perdas de terras;

Considerando que a reforma da divisão administrativa não deve trazer entraves à administração pública, perturbando a economia interna dos Municípios;

considerando que o art. 2.º, como se acha redigido, pode ser interpretado de maneira a dar absoluta preponderância ao critério das “linhas naturais”, sobre o econômico, inegavelmente de maior importância,

Resolve:

i Art. 1.º — Redigir e enviar, pelos meios competentes, instruções às Comissões de Reforma da Divisão Administrativa, relativamente a interpretação do art. 2.º, e suas alíneas.

Parágrafo único — As referidas instruções, muito embora mandem seguir os limites naturais, abrem exceções para os casos especiais em que a “linha natural”, traga sérias perdas de rendas aos Municípios, subentendendo-se que estas não possam ser compensadas, como é possível suceder.

Rio de Janeiro, 20 de Julho de 1938, ano 3.º do Instituto.

RESOLUÇÃO N.º 39, DE 20 DE JULHO, DE 1938

Dispõe sobre a execução dos trabalhos de caráter geográfico preparatórios do Recenseamento Geral da República em 1940, fixados pelo Decreto-lei n.º 237, de 2 de Fevereiro de 1938.

A Assembléia Geral do Conselho Nacional de Geografia, usando das suas atribuições:

considerando que o decreto-lei n.º 237, de 2 de Fevereiro de 1938, atribuiu ao Conselho Nacional de Geografia a execução de vários trabalhos especializados, em preparo do Recenseamento Geral da República para 1940;

considerando que o oportuno decreto-lei n.º 311, de 2 de Março de 1938, obrigando aos Estados e Municípios o empreendimento de esforços no sentido da sistematização da divisão territorial e da elaboração dos mapas municipais, criou um surto de contribuições valiosas para os mencionados trabalhos;

considerando o apêlo formulado a este Conselho pela Assembléia Geral do Conselho Nacional de Estatística, em sua Resolução n.º 8, de 4 de Julho corrente,

Resolve:

Art. 1.º — Os Diretórios Regionais e Central acompanharão com o mais vivo interesse, auxiliando com a maior dedicação em tudo quanto lhes for solicitado, os trabalhos das Comissões Revisoras das Divisões Territoriais que, nas Unidades Federadas, estão dando execução ao decreto-lei n.º 311.

§ 1.º — Os Diretórios, pelos meios competentes, se empenharão, com especial atenção no sentido de, nos referidos trabalhos, ser procedida a uma definição dos limites municipais e divisas interdistritais, de acôrdo com as normas instituídas pelo Conselho Nacional de Geografia.

§ 1.º — Igual atenção deverão merecer os trabalhos referentes à elaboração dos mapas municipais, que serão acompanhados das plantas das sedes municipais e distritais, com a competente delimitação das suas zonas urbanas e sub-urbanas.

Art. 2.º — Baseado na lei estadual determinando a divisão territorial de cada Unidade Federada, em conformidade com o art. 16.º, § 1.º do decreto-lei n.º 311, o serviço técnico competente da Secretaria Geral do Conselho empreenderá os trabalhos complementares à descrição sistemática dos limites municipais e inter-distritais, na forma conveniente ao Recenseamento Geral da República para 1940.

Parágrafo único — O Diretório Central baixará as instruções referentes a esses trabalhos complementares e autorizará a Secretaria Geral a contratar os funcionários que forem necessários aos mesmos.

Art. 3.º — Os mapas do Atlas Estatístico Corográfico Municipal serão organizados, em forma padronizada, pelo serviço técnico competente da Secretaria Geral, devidamente reforçado com os necessários auxiliares, contratados com autorização do Diretório Central, e se basearão nos melhores diplomas cartográficos existentes na Secretaria, nêles compreendidos os mapas municipais a que as Prefeituras se acham obrigadas a apresentar dentro do prazo fixado pelo artigo 13 do decreto-lei n.º 311.

Art. 4.º — A atualização da Carta Geográfica do Brasil, ao milionésimo, segundo as convenções internacionais da Carta do Mundo, será empreendida pelo Serviço Técnico competente da Secretaria, com a colaboração de todos os órgãos do Conselho e sob a orientação de uma Comissão Executiva Central.

Art. 5.º — Essa Comissão se comporá de cinco membros a saber: o Secretário Geral do Conselho, como seu presidente, o Consultor Técnico da Secção "Cartografia", o presidente da Comissão Técnica Permanente de "Cartografia", o presidente da Secção de Coordenação Técnica do Diretório Central e o chefe do Grupo Gráfico do Serviço Geográfico Militar.

§ 1.º — O presidente do Instituto solicitará das autoridades administrativas superiores, sob cuja dependência estiverem os referidos membros, a designação dos mesmos para a Comissão, em decorrência das suas funções normais.

§ 2.º — O presidente do Instituto, no impedimento ou impossibilidade de qualquer dos membros citados, designará um técnico de reconhecida especialização, previamente indicado pelos demais membros da Comissão.

Art. 6.º — A Comissão Executiva Central estabelecerá as normas dos trabalhos da atualização da Carta, em seus detalhes técnicos e administrativos, não só quanto à publicidade conveniente à coleta dos dados, a essa coleta e à execução dos trabalhos cartográficos, como também à publicação da carta atualizada e outros pormenores.

§ 1.º — A Comissão se reunirá ordinariamente uma vez por semana e extraordinariamente sempre que convocada pelo seu presidente.

Art. 7.º — Serão contratados os auxiliares que se tornarem necessários aos trabalhos da atualização da Carta, mediante autorização do Diretório Central, por proposta do Secretário Geral do Conselho.

Art. 8.º — Compreendem-se como trabalhos cartográficos complementares da Carta ao milionésimo, em 50 folhas, a organização de outras cartas do Brasil, em diferentes escalas, menores, como sejam, de 8, 6, 4, 2 folhas e de 1 folha, e o preparo de cartas dos Estados e demais Unidades Federadas, segundo um plano uniforme pre-estabelecido.

Art. 9.º — A Comissão Executiva Central da Carta orientará também os trabalhos da revisão do cálculo da área do Brasil e do seu parcelamento, segundo

as Unidades Federadas e os Municípios, e o cômputo da área urbana das sedes municipais e distritais, baseado nas plantas de que cogita o art. 5.º da Resolução n.º 3, de 29 de Março de 1938, do Diretório Central.

Art. 10.º — A Comissão Executiva da carta estudará um plano do levantamento das coordenadas geográficas das sedes de municípios, de tal forma intensivo que, se possível, a carta ao milionésimo seja publicada apresentando todas as cidades brasileiras com as suas posições geográficas precisas.

§ 1.º — Esse plano, elaborado com a maior presteza, deverá prever o início da campanha, ainda ao correr dêste ano.

§ 2.º — A Presidência do Instituto providenciará para que nos orçamentos dos trabalhos do Recenseamento se incluam os recursos necessários ao desenvolvimento da campanha das coordenadas, planificada pela Comissão Executiva Central da Carta.

§ 3.º — A Presidência do Instituto promoverá a colaboração das administrações regionais e locais para maior intensificação dos trabalhos.

§ 4.º — Por conta da verba III, consignação 2, do orçamento do Conselho, para o corrente exercício, e das suplementações necessárias que a Presidência do Instituto providenciará, será iniciado, quanto antes, o preparo de técnicos para levantamento de coordenadas e a aquisição de aparelhagem necessária.

§ 5.º — A Presidência do Instituto solicitará dos Estados a designação de técnicos para êsse curso de preparação, que obedecerá às normas propostas pela Comissão e aprovadas pelo Diretório Central.

Art. 11.º — A referida Comissão estudará ainda as possibilidades de uma campanha análoga quanto à determinação das altitudes das cidades.

Rio de Janeiro, 20 de Julho de 1938, ano 3.º do Instituto.
